



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

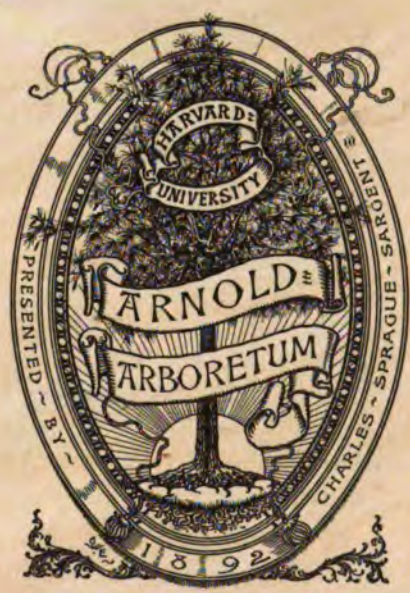
About Google Book Search

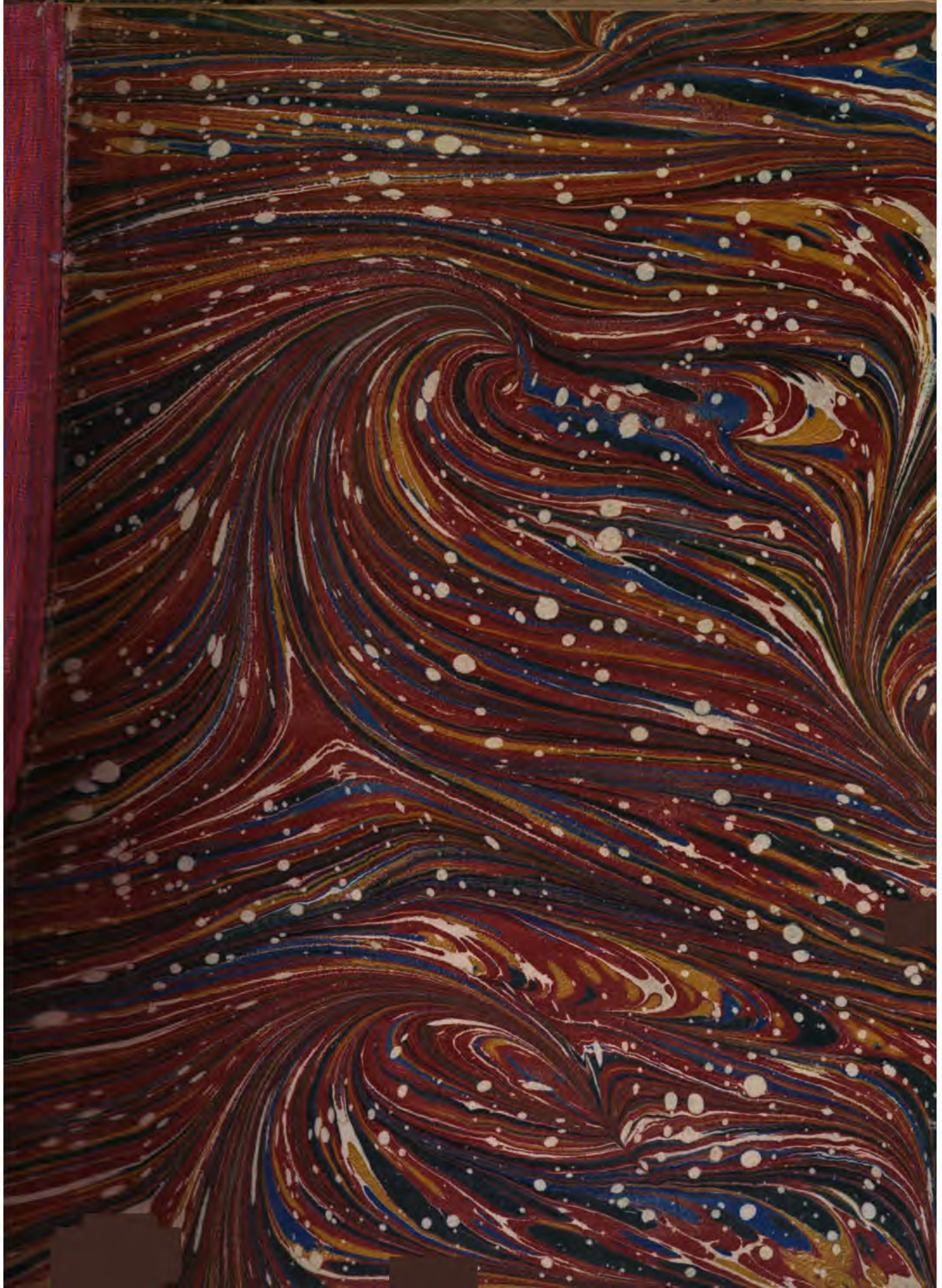
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



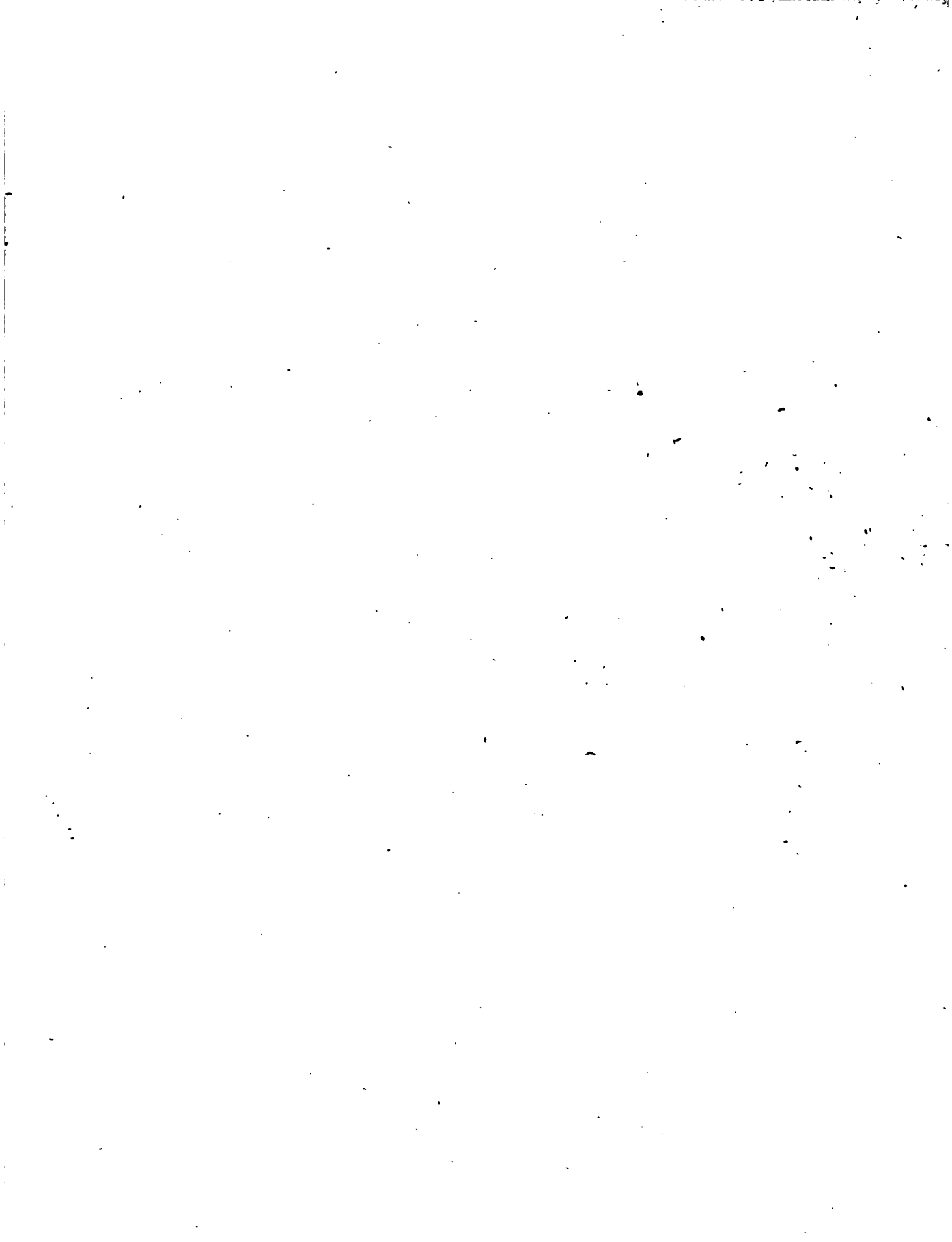
3 2044 106 324 734

F
G 114





1/3





JOSEPHVS GÆRTNER

M. B. ACAD. IMP. SCIENT. PETROP. MEMB. ET REG. SOC. SCIENT.
LOND. SODAL.

DE

FRUCTIBVS

ET

SEMINIBVS PLANTARVM.

I.

ACCEDUNT

SEMINVM CENTVRIÆ QVINQVE

PRIORES

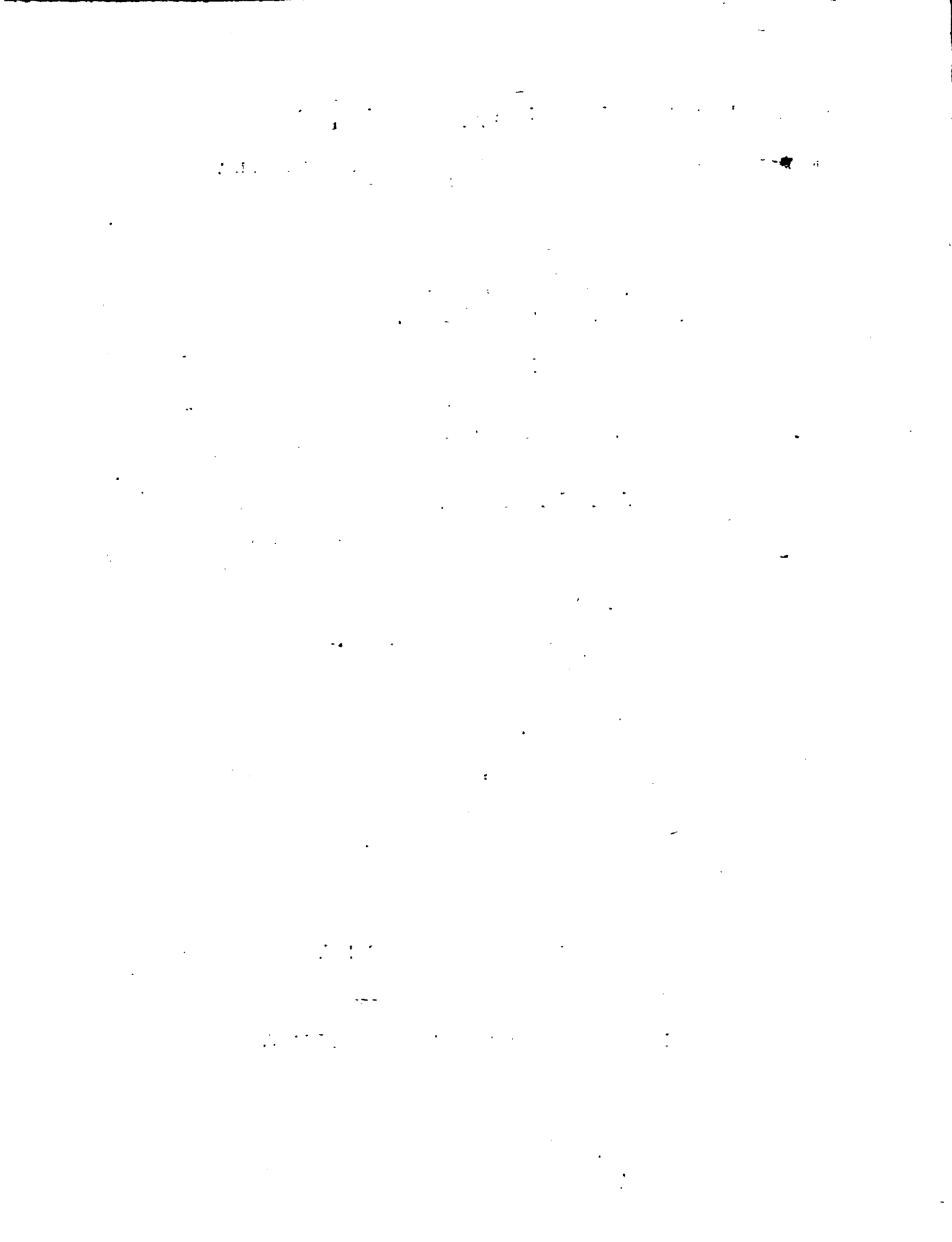
CVM TABVLIS ÆNEIS LXXIX.



SVMTIBVS AVCTORIS.

STVTGARDIÆ TYPIS ACADEMIÆ CAROLINÆ.

MDCCLXXXVIII.



V I R O
PERILLVSTRI ATQVE GENEROSISSIMO
J O S E P H O B A N K S
ANGLIÆ BARONETO
PRÆSIDI
SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARVM
LONDINENSIS,
FAVTORI AC PATRONO
SVO
COLENDISSIMO
A V C T O R.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 351

PROBLEM SET 1

1999

VIR PERILLVSTRISS.

Quantis auxiliis praesens hoc, quod TIBI nuncupo, opus adjuveris & quanto illud promoveris ardore, id, pluribus locis, ipsum aperte loquitur. TIBI nempe fructuum, quorum haec recensio fiet, quadringenta circiter genera debeo soli. TV, summa cum humanitate, locupletissimi TVI herbarii mihi olim concessisti perlustrationem & in mea commoda usum. TV rarissimos fructus, etiam quos habebas unicos, liberalissime praebuisti incidendos atque diffecandos; et, ne quid deesset, quod ad scopum facere posse judicabas, TV quoque generosissime dedisti veniam, novarum & antarcticarum imprimis plantarum characteres genericos ex propriis TVI observationum pugillis atque adversariis excerpenti & in meos usus convertendi. Ita sane ex TVI inventis, haud parum novi & botanicorum attentione digni, in ipsum hoc transit

*transiit opus: quare, dum illud TVO nomini inscribo,
nil nisi quod equum est facio: TIBI nempe reddendo
TVH. Excipe igitur hoc munusculum, quod adeo multis
TIBI debetur titulis, ea fronte ferena, qua me olim ex-
cepisti ipsum, & benigno oculo tenuem hanc fuspice grati-
tudinis & observantiae tefferam, quam TIBI cum voto
perennis felicitatis atque incolumitatis devota mente offert*

NOMINIS TVI

Dabam Calvæ Suevorum.

d. 20. Martii 1788.

*Cultor obsequiosissimus
Joseph. Gartner.*

PRÆFATIO.

Floris curatam disquisitionem & minutiorum quoque ejus partium sedulam investigationem, ingentis utilitatis quin necessitatis esse ad rite dignoscendas ordinandasque plantas, recentiorum industriâ, satis & abunde confirmatum est. Sed uti hæc verissima sunt, ita & id certissimum, quod perinde scrupulosum, in fructibus & seminibus institutum scrutinium, haud minus utile, immo vero, ad rei herbariæ perfectionem, vel maxime quoque necessarium sit. A fructibus enim, multorum generum veri pendent limites, & non solum in externo eorum habitu, sed imprimis quoque in interna ipsorum fabrica, sæpe adeo certa affinitatum naturalium vincula, & adeo luculenta specierum, generum, ordinumve deprehenduntur signa distinctiva, ut meliora, tutioraque frustra in floribus ipsis quæsieris. His accedit, quod non parum juvet, posse plantam ex fructu dignoscere, quando flores desunt; quod exotici fructus, in gazophilaceis asservati, non alia ratione, quam ex propria sua fabrica, ad certa genera queant reduci; & quod generatim omnis plantarum cognitio manca sit atque incompleta, quæ non universas complectatur fructificationis partes, nec distinctam de singulis, etiam reconditis & minutioribus, præbeat notitiam: ut taceamus, quod varia & non spernenda, in physiologiam, oeconomiam, & culturam vegetabilium, ex penitioris seminum cognitione, redundant commoda, quæ a sola eorundem inspectione superficiali, neutiquam expectari, immo ne quidem suspicari queant. Etsi vero hæc omnia sint indubitata, tamen nonnisi modicos hætenus Carpologia fecit progressus, & parum est, quod primis CÆSALPINI inventis fuerit additum: nam

P R Æ F A T I O.

plerique post ejus tempora botanici, vel in solis floribus, vel in externa tantum ac rudiori acquieverunt fructuum fabrica; aut si nonnulli eorum, ut MALPIGHIVS, GREVIUS, PARSONSIUS, MEESIUS, ADANSONUS & alii, in enucleandis feminibus & in dilucidanda interna fructuum fabrica, suam collocarunt operam; non tamen multum ars inde profecit, quia nimis parcum fructuum numerum suo subjecerunt scrutinio, aut quia partes exhibuerunt solitarias & extra nexum atque situm suum naturalem positas, ut, nec veri, ex incompletis istis adumbrationibus, erui possint fructuum characteres, neque etiam mirum sit, quod in hanc usque diem vix alia, quam empirica detur semina cognoscendi ratio; quod ipsa partium nomina adhucdum sint vaga; & quod dogmaticus fructuum usus, recentioribus temporibus, vel plane fuerit neglectus, vel & contemptus. His itaque artis defectibus & impedimentis quodammodo obviam ire, & maximi, quantum fieri poterit, fructuum numeri curatam anatomen ac plenam tradere historiam, præsentis operis, cujus primum volumen, B. L. heic conspicias, unicus est scopus, & princeps finis ille, ut fructus ex se ipso, & ex eo deinceps mater planta, si non in omnibus, tamen in plurimis casibus, melius quam antehac cognosci possit. Dividitur autem præfens hoc volumen in duas partes, de quarum singula, nunc pauca quædam erunt præmonenda.

In priori sectione de generalioribus saltem agitur fructuum affectionibus, nominibus scilicet forma & differentiis partium, nec non de origine, formatione & discrepantia feminis veri a gemmis simplicioribus: quæ omnia ad Carpologiam puram, quam solam in præfenti curamus, spectare videbantur. Cum itaque de fœcundatione ovuli in plantis perfectioribus dicendum erat, non dubitavimus, in KOELREUTERI sententiam utroque pede transire, utpote certissimis experimentis ad plenam usque evictionem perductam: cum autem de plantarum imperfectiorum sexu verba erant facienda, GMELINI opinionem

non

P R Æ F A T I O.

non solum adoptavimus, sed & eam paulo latius extendimus, quia ipsa femininum imperfectiorum fabrica id suadere videbatur: ut tamen facti simus, & iterum quoque libenter fateamur, quod tota illa doctrina mero saltem nitatur ratiocinio, & quod firmiorem adhuc basin a repetitis nancisci debeat experimentis, antequam omnis dubii expers dici possit. In explicanda fabrica ovuli vegetabilis, ejusque transformatione in semen ipsum, egregias MALPIGHII præ oculis habuimus observationes, & præcipua hujus metamorphoseos momenta ex iis hausimus. De germinatione autem, collectione, medicatione, satione & custodia feminum, nonnisi generalissima adduximus, quia hæc omnia extra epitomes nostræ cancellos posita & propius ad Carpologiam practicam spectare arbitrabamur.

In altera tomi parte specialiorem respeximus fructuum fabricam, & eorum quingenta exhibuimus gênera, simpliciter & absque ulla methodo in Centurias digesta, caventes saltem, quantum licuit, ne monocotyledones dicotyledonibus, nec superi inferis miscerentur fructus: alium enim servare ordinem, insuperabilis prohibuit difficultas desideratos fructus justo tempore obtinendi, ut etiam variis fructibus europæis: Acori, Linneæ, Adoxæ &c. adhucdum destituamur: quare necessitati obedientes, miscellaneam hanc generum elegimus dispositionem, donec tota eorum turba sub finem operis per tabulas synopticas, quarum in prima sectione dedimus exemplum, in methodum redigi poterit. Genera ipsa, maximam partem a flore fructuque definita proposuimus; quæ autem a solo fructu desumpta accesserunt, ea non omnia pro legitimis venditamus, sed varia eorum, præsertim ex Umbelliferarum tribu, pro facticiis & extra Carpologiæ orbitam vix aut plane non admittendis declaramus. Nomina quædam generica, vulgo recepta, partim ex necessitate, partim quoque alia de causa mutavimus: quando nempe exoleta videbantur meliora, aut quando primis inventoribus, BANKSIO præsertim

P R Æ F A T I O.

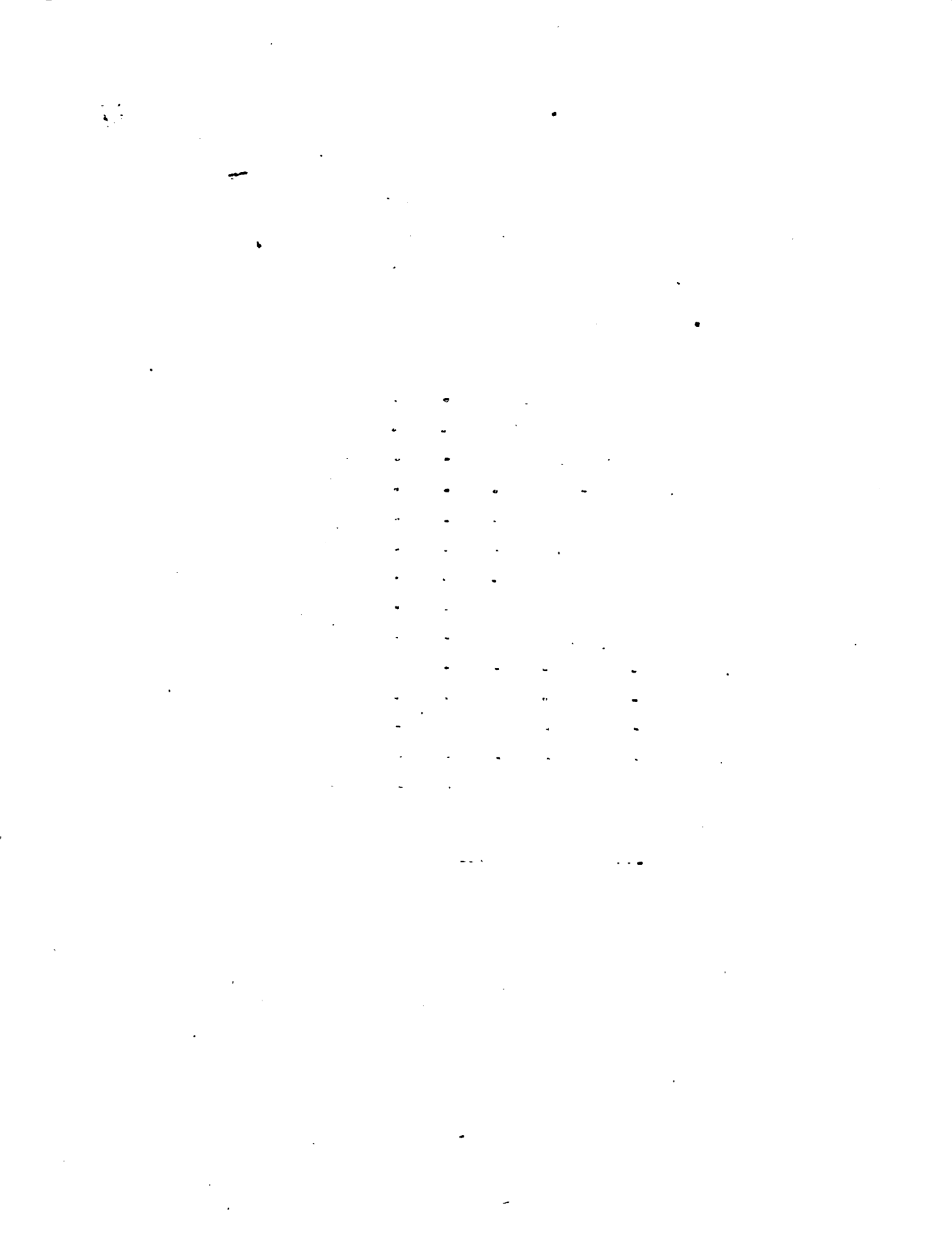
& SOLANDRO, meritis debebatur honos: si autem in hac innovatione culpa fit; erit illa levis, quia non præcepta tironibus, sed peritis in arte carpologicis tantum tradere voluimus observationes, quas suis quisque locis facile inferet. Characteres fructuum dedimus plenos & ad definitam quandam speciem exaratos, quo facilius differentiae in aliis notari queant; sed nec incompletos fructus plane respuimus, quando nempe plurimis suis partibus integrantibus dotati & propter raritatem suam notabiles erant. Icones omnes ad naturam ipsam propria manu ita exaravimus, ut, quæ minoribus litteris romanis notatae sunt, exactissime naturalem fructuum magnitudinem repræsentent; quæ autem majoribus inscribuntur, modulum quoque naturalem excedant & partes reddant ad microscopium auctas; denique quæ græcis litteris insiguntur, fructus sistant naturali magnitudine minores, aut partes indigent notatu inprimis dignas. Species recensuimus paucas, nec facile alias, quam exoticas, vel peculiari quadam fabrica memorabiles. De dubiis etiam nonnullis fructibus monuimus ipsi, ut de *Flagellaria*, *Mussænda*, *Jungia* &c; quosdam vero alios, ab amicis moniti, ad certiora genera reduximus, ut *Otillidem* atque *Ceriscum*; & his quoque nunc addendum est *Toxicodendrum Cobbe*, quod, monente SCHREBERO, ad *Schmideliæ* genus referri debet. Reliquas, quæ forsan adhuc supersunt emendationes, admoniti, in proximo indicabimus volumine, quod eodem, uti præsens, generum numero stipatum, absque mora in lucem prodibit, ubi prima hæc nostra tentamina carpologica æquis harum rerum arbitris non displicuisse intellexerimus.

INDEX

INDEX CAPITVM INTRODVCTIONIS.

Cap.	I. De Gemmis, earumque a femine differentia.	pag. I.
	II. — Ovo & genitalibus vegetabilium.	— XXVI.
	III. — Foecundatione, ejusque in ovum effectu.	— L.
	IV. — Fructu in genere.	— LXIV.
	V. — Pericarpio, ejusque speciebus.	— LXXXVIII.
	VI. — Receptaculo fructus atque seminis.	— CIII.
	VII. — Semine maturo in genere.	— CXII.
	VIII. — Partibus fructuum atque seminum accessoriis.	— CXXXIV.
	IX. — Integumentis seminum propriis.	— CXXXII.
	X. — Albumine.	— CXXXVII.
	XI. — Vitello.	— CXLVI.
	XII. — Cotyledonibus.	— CLII.
	XIII. — Embryone.	— CLXIV.
	XIV. — Methodica plantarum a fructu dispositione.	— CLXXV.

INTROD.



INTRODUCTIO GENERALIS

IN

COGNITIONEM PARTIUM FRUCTIFICATIONIS.

CAPUT I.

DE

GEMMIS, EARUMQUE A SEMINE DIFFERENTIA.

Prona in organisationem materies vegetabilis duplici ex fonte novam plantarum sobolem largitur. Aut enim ipsa, solis adjuta vitæ viribus, secundum inquilinum cujuslibet plantæ crescendi schema, in novas formas mutatur, atque sua sponte adultarum stirpium nova producit exempla: Aut tenuiores duntaxat, fluidioresque ejus partes, ministerio propriorum organorum, a reliqua massa secernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miscela, mutuaque inter se actione, novum prorsus emergat corpus organicum, verique in distinctis conceptaculis excitentur plantarum
foetus

foetus. Priorem nascendi modum, *Gemmificationem*, posteriorem autem *Generationem* l. *Fructificationem* appellare solent, quod ex isto *Gemmæ*, ex hoc vero *Semina*, duo quippe notissima illa propagationis in regno vegetabili organa, suam trahant originem.

Diversa adeo initia ipsis quoque exinde prodeuntibus organis satis notabilem inducunt diversitatem, ut plerumque nihil sit facilius, quam gemmam, vel primo aspectu, a semine discernere. Quemadmodum vero origines istæ, in aliis plantis, manifestissimæ & quasi manibus palpabiles sunt, contra vero in aliis magis absconditæ, vel & ita parum ab invicem discretæ deprehenduntur, ut in his, ultimi gemmificationis atque fructificationis termini se mutuo contingere & vix non penitus in unum confluere videantur: ita sane, ipsa quoque propagationis organa non ubivis pari diversitatis gradu a se mutuo distant, nec evidentes semper discriminis sui in fronte gerunt notas, sed plures potius dantur casus, in quibus tanta inter illa intercedit, vel externæ figuræ, vel internæ fabricæ, vel & utriusque conformitas, ut omnino nonnunquam perdifficile sit, meram gemmam a vero semine discernere, singulisque suum rite assignare locum: quemadmodum hoc, vel solo gemmarum illarum simpliciorum abunde docemur exemplo, quæ in plantis imperfectioribus satis frequentes, tantam cum ejusdem ordinis veris feminibus habent similitudinem, ut illæ cum his, sicuti hæc ipsa cum feminibus perfectioribus, uno continuo atque indissolubili affinitatis vinculo cohærere, vel certe ægre discernibili limite ab invicem segregari videantur; quare etiam non mirum, quod adeo diversa scriptorum de istis gemmis prostant judicia, dum scil. alii, eas in verarum gemmarum numerum recipere haud dubitent; contra vero alii, veris feminibus eas immisceant; & iterum alii, easdem pro corpore quodam inter gemmas atque semina medio venditent, cui varia, *torculi nudæ*, *folioli novelli*, *fatus vivi*, aliaque nova, præter necessitatem, fecerunt nomina.

Et si igitur plurimarum gemmarum, ex solo habitu suo externo, facillima sit diagnosi, clare tamen ex modo dictis liquet, quod nec omnibus certum signum fronti inscriptum, nec gemmæ, in universum spectatæ, notio, ita stabilita atque firmata sit, ut nullus errori superesse possit locus. Antequam igitur ad ipsam nos accingemus feminis enucleationem, non a scopo nostro
alienum

alienum erit, brevibus exponere: quid proprie gemma sit; quatenam habeantur earum species; & quibus signis, ab ortu, formatione, atque evolutione sua petitis, dignoscantur? quo facilius eas deinceps a genuini feminis acervo separare, & tanquam peregrinas stipulas, ex eo eventilare queamus.

Gemma itaque, quam & *Germen* recte dicunt, generatim est corpus organicum e plantarum superficie pullulans & a propriis earum ac perpetuis membris initio diversum, quod autem tractu temporis, vel in partem matris suæ abit, vel ab ea solutum, solo & simplici substantiæ suæ propriæ incremento, in novam plantam, adultæ simillimam, absque prævia foecundatione, procreescere valet.

Species gemmarum statuimus quatuor: aphyllas duas, totidemque foliaceas aut squamosas, nempe: Propaginem, Gongylum, Bulbum atque Gemmam strictè sic dictam.

Propago est germen simplicissimum, aphyllum, polymorphon, nunc penitus nudum, nunc corticali theca conclusum, quod tandem sponte de matre sua secedit & feminum more spargitur. Germina granulosa OEDERI (1.) hujus loci esse videntur.

Gongylus est germen simplicissimum, aphyllum, subglobosum, solidum, intra matris corticem hærens, nec nisi eo per senium deliquescente, ab ista sponte secedens. Proxima affinitate jungitur tuberibus radicum; sed quia Tuber sæpius proprium plantæ membrum est; quia multiplici vitæ principio scatet, ut etiam per frustra disseminari possit; & quia novam plantam nonnisi ex prægressâ gemma foliacea producit: ideo Gongylum, cui hæc dotes non competunt, satis a tubere diversum censemus.

Bulbus est germen compositum, subglobosum, subaphyllum, ex carina brevissima & squamis succulentis crassis compaginatum, quod tandem sponte a matre sua solvitur. Duplex habetur bulbus: *tunicatus* atque *solidus*. Hic, ex solido corpore carnosissimo constructus, plerumque novæ plantæ initia extus sibi habet affixa; *tunicatus* autem fit ex pluribus squamis concentricis, quæ novellæ plantæ rudimentum in centro fovent.

1.) Element. botan. p. 35.

Gemma denique stricte sic dicta, germen est ex carina subulata atque manifestis foliolis herbaceis compositum, quod ramum in compendio refert, nec unquam de matre sua sponte secedit. *Oculus* dicitur, quando vel solos flores, vel flores atque folia simul fundit; simpliciter autem *Gemma* appellatur, quæ in mera folia solvitur. Veteribus (1), medulla juxta nodos erumpens, *Gemma* vocabatur, cum ibi cespitem facit, ante vero quam faciat, in concavo *Oculus*, & in cacumine ipso *Germen*.

Ex omnibus hisce germinum speciebus, sola ultima pro vera gemma vulgo haberi solet, & ipse quoque LINNÆUS (2) non aliam genuinam statuit gemmam, nisi quæ ex squamulis, foliolis atque secundariis gemmulis, vel in ipsam quintam usque progeniem, consarcinata sit. At pessime: nam ita ponitur particulare pro universali, species pro genere; & secundum hanc doctrinam ipsi *Bulbi solidi* e gemmarum tribu eliminandi forent. Rectius igitur veram gemmæ notionem in consensu omnium qualitatum gemmis propriarum & speciatim in consimili omnium ortu, formatione atque evolutione quæri censemus; siquidem exinde commune emergat vinculum, quo & amice inter se cohærent omnes, & tutissime a veris segregantur feminibus.

Ortum gemmarum unum eundemque omnes scriptores, sed non omnes in uno eodemque plantarum viscere statuere solent. Alii enim gemmas ex medulla stricte sic dicta, derivant, uti præter recentiores quosdam (3.); PLINIUS (4.), quando ait: *medulla, sive illa vitalis anima est, ante se tendit longitudinem impellens, quamdiu nodi pervia patet fistula, cum vero repercussa erumpit juxta nodos, hoc vocatur in Vite gemma*; Alii vero cum PONTERA (5) nihil quicquam medullæ tribuunt, sed prima gemmarum incunabula in solo ligno tenello quærent. Alii autem cum DUHAMELIO (6) æquas in producendis gemmis partes, & medullæ, & ligno, & ipsi quoque cortici assignant: formationem gemmarum manifeste cum earundem ortu confundentes; denique & iterum alii, carnem quam vocant vegetabilem, unicum omnis vitæ in plantis
fon-

1.) PLIN. hist. nat. L. XVII. sect. 35.

4.) Hist. nat. l. c.

2.) Syst. veget. edit. 14. p. 7.

5.) Dissertat. p. 30. 31.

3.) LINN. amoen. acad. 2. p. 191.

6.) Naturgesch. der Bäume. I. p. 120.

fontem, cum HILLIO (1.) statuunt, omnesque ex ea sola gemmas scaturire volunt. Hæc posterior sententia omnino reliquis præferri meretur; non solum quia medullam stricte sic dictam penitus excludit & tanquam meram texturam cellulofam (2.), inertem & ad producendum corpus organicum plane ineptam rejicit; sed & quia omnibus ac singulis producendis gemmarum speciebus satisfacit atque in ipsa experientia rite fundata est. Nihil enim magis manifestum, quam quod omnes gemmæ compositæ in substantia illa molli, ex vasis spirilibus & succulento parenchymate excitata, quæ in omni planta sub cortice interno hæret, radicatæ sint ac cum eadem unum indiscretum corpus efficiant; & ita etiam nihil magis luculentum, quam quod omnes quoque gemmæ simpliciores ex eadem ipsa substantia totam fere suam molem atque formam nanciscantur. Sive igitur istam substantiam, carnem, sive lignum tenellum, seu denique medullam recentem, aut latiori sensu sumtam, appellare libuerit, id quidem perinde, sed id axiomatis loco habendum erit, quod ea sola omnibus gemmis prima largiatur initia, & quod ex ipsa sola primum cujuscunque germinis procedat stamen vivum.

Ubicunque igitur recentis illius medullæ s. carnis, in quadam plantæ parte, sufficiens aderit quantitas, ibi quoque, solo opitulante succo nutritio, gemma nasci poterit: & vicissim, ubicunque organicum corpus, a Natura in propagationem speciei destinatum, ex ipsa plantæ carne, solo famulante nutritio laticis, enatum, perfectumque fuerit, ibi gemmam enatam tuto dices, quæcunque etiam fuerit istius corporis fabrica atque figura externa. Hinc, respectu, ortus id Gemmæ privum statuimus atque princeps a femine discrimen, quod illa ex propria & continua sibi matris carne enascatur; dum contra in feminis genesi necessum sit, ut intra peculiaria conceptacula & a peculiaribus organis, novissima atque à materna distinctissima producat medulla. Ergo, si conceptacula capiendæ novæ medullæ, si organa eidem producendæ paria, verbo, si genitalia vera desint, nunquam semen, sed mera duntaxat poterit produci gemma: ergo & omne propagationis organum, quod in planta genitalibus destituta, aut extra genitalium tempus nascetur atque perficietur, absque ulla hæsitacione ad gemmarum tribum erit amandandum.

Hæc

1.) Vegetab. syst. p. m. 141.

2.) DUHAM. l. c. p. 71. ADANS. fam. l. scct.

2. p. 34. HILL. l. c. 154. &c.

Hæc ultro liquida & facillimæ quoque indagationis sunt in omnibus plantis perfectioribus, quin & in bene multis ex imperfectiorum censu. At inter has posteriores dantur quoque variæ, quarum simplices ac verissimæ gemmæ apparatus quodam organico stipatæ sunt, qui vel peritissimis in arte Viris pro genitali apparatus imposuit, & qui diagnosin istarum gemmarum omnino reddit longe difficillimam. In hoc itaque casu, ante omnia, in veram istius apparatus indolem curate inquirendum, atque hunc in finem, ad sequentia imprimis momenta sedulo erit attendendum: nempe 1^o num accessoria illa organa in omnibus & singulis ejusdem generis speciebus reperiantur & simili quoque in omnibus se se habeant modo; 2^o num illa cum veris & indubitatis ejusdem plantæ genitalibus mutuum habere queant commercium; utrumve vel temporis, vel situs, vel conformationis suæ ratione, extra nexum cum his posita sint; & denique 3^o nonne ejusmodi accessorius apparatus libenter in locum verorum genitalium succrescat & cum iis sæpius alternet? Quodsi enim ista organa inconstantis & variabilis fuerint indolis, aut impediti cum veris genitalibus reperiantur commercii, id certo satis erit documento, quod nec ipsa, nec partes intra se contentæ, ad genitales, sed potius ad simplicis vegetationis partes referri debeant. Contra autem, si constanti ritu & forma gaudeant, nec reciprocum cum veris genitalibus interceptum sit commercium, tunc utique his poterunt annumerari, nisi quidem partium, quas continent, indoles, ex earundem formatione atque evolutione penitus eruenda, id aperte prohibeat: quare nunc ad ipsas hæc gemmarum affectiones progrediemur.

Formatio gemmæ absolvitur structura & compositione partium, quæ universam ejus efficiunt compagem, & quarum aliæ essentielles ac perpetuæ sunt, uti caro atque cortex; aliæ vero mere accessoriæ & temporariæ, uti involucra, thecæ, & alia gemmarum indumenta.

Caro, quam consuetudinis causa medullam in posterum appellabimus, princeps pars gemmæ, duplici generatim modo ex materna medulla formatur: nempe vel per incrementum hujus partiale; vel per spontaneum ejusdem in partes minores secessum. Posterior hic casus, in sola Propaginum & Gongylorum formatione locum habet, atque hac simplicissima fit ratione, ut

ut matris medulla, in aliis fere liquida, sensim in farinam, aut pulverem impalpabilem cogatur; in aliis autem illa ipsa, paulo magis solida & intra cellulofum contextum nidulans, sponte in moleculas discretas partiatur, cellulis istis sæpe ex asse conformes: ita impalpabilis ille pulvis prolifer Fungorum, & ita quoque germinantes bracteolæ Hepaticarum formantur. Prior autem formationis modus multo frequentior & omnibus reliquis gemmarum speciebus communis est. In his nempe, quod quidem Solani tubera & Ulvæ inprimis membranaceæ clare visui offerunt, novæ medullæ initia constanter ex quadam maternæ medullæ atomo, succo nutritio præ reliquis turgida & cortici plantæ interno proxima procedere videmus: illa primum pellucida, brevi post quasi grumosa fit & miculæ falis aut glaciei adinstar, turbidula albedine splendet; capto autem majori incremento, tota redditur opaca & sensim in granulum carnosum, nil nisi colore a vicinis partibus discretum, duratur, quod jam jam supra reliquam medullam paululum prominens, ipsum novæ medullæ primordium, ac primum nascentis gemmæ vivum stamen est. Ultra formationem hujus granuli, matris medulla non procedere potest sola, sed ubi hunc terminum affecta est, tunc & aliæ partes in consortium fabricæ trahuntur, & proprius, ante omnia, granulo struitur cortex.

Cortex nempe, altera pars essentialis gemmæ, moderatur & adjuvat substantiæ medullaris incrementum, ac totam definit propriam gemmæ formam: hinc satis mature gignitur, ac triplici potissimum modo granulo primordiali insternitur. *Primus* & simplicissimus est, cum extima granuli superficies, interiori ejus substantiæ pro integumento inservit & in tenuissimi corticis speciem, vel sponte induratur, vel ex proximis cellularum medullæ maternæ parietibus depromitur: ita Propagines omnes, vel indurato mucos, vel cellulis substantiæ carnosæ, corticatæ sunt. *Secundus* est, quando ipse matris cortex, qua parte granulo incumbit, totus quantus in gemmæ corticem convertitur: sic Gongyli omnes cortice materno induuntur. *Tertius* denique modus, isque omnium frequentissimus est, cum ad formandum granuli corticem, interior duntaxat matris cortex suam consert symbolam, exterior autem in meras gemmæ partes accessorias abit, vel & plane disperditur: id in folis gemmis compositis & hac quidem ratione fit, ut primo,

merum

merum rete vasculorum tenuissimorum e matris cortice interno enascatur atque granulo primordiali infertur; postea vero id ipsum reticulum, novis vasorum stratis auctum, sensim in crassiusculam vaginam convalescat, quæ ab externo matris cortice discreta, granulo arctissime adnascatur, & in proprium ejus abeat corticem.

Sic indutum suo cortice granulum, in gemmis aphyllis, solo omnium partium suarum æquabili extensione justam gemmæ sui ordinis adipiscitur speciem & dehinc leni gressu in matris suæ migrat formam. In compositis autem gemmis; primum externi corticis materni repagula a granulo rumpuntur, atque hoc postea in gracilem fastigiatur conum, cui *Carinæ* nomen est, tandem vero ex ipso hoc cono, minutissimæ prodeunt papillulæ, quibus sensim in vera foliola conversis, tota demum gemmæ compositæ integratur fabrica, ejusque formationi imponitur finis.

Accessoriæ gemmarum partes ex solo matris cortice externo formantur, & sicuti non omnibus gemmis concessæ, ita nec in omnibus stabiles sunt. A nexu, quem cum gemmis ipsis habent, bifariam dispesci possunt: nempe aliæ earum nullibi cum gemmis suis cohærent, sed eas tantum includunt; quas ideo *thecas* dicemus: aliæ vero arcte basi gemmarum adnatæ sunt & carinam amplexantur; atque has proprie *involucra* appellabimus.

Theca, multiforme est conceptaculum, quod unam pluresve gemmas liberas, ad certum usque tempus, intra cavitatem suam fovet, easque demum sponte dimittit. Solis Propaginibus nonnullis concessæ sunt, & vel intra frondium superficiem absconditæ latent, vel supra eam porrectæ, scyphuli, tubuli, proboscidis, aut aliam formam habent; in utroque vero casu, per maturitatem apice dehiscunt & contenta intra se germina ejiciunt. Vulgo pro calyce fructus aut feminei floris, quin & pro antherali vasculo haberi solent, sed contentarum partium indoles, eas pro meris gemmarum diverticulis declarat; atque hujus rei luculentum, Marchantiarum scyphuli, faciunt testimonium.

Involucrum, est indumentum ex una pluribusve squamis corticalibus conflatum, quod proprias gemmæ partes ab injuriis externis defendit, nec
nifi

nisi cum earundem basi cohæret. Gemmis compositis folis, & ne his quidem omnibus competit, & generatim vel caducum, vel stabile est. *Caducum*, folis gemmis stricte sic dictis concessum, formatur ex squamis herbaeis aut coriaceis, ac sæpius glutinosis, quæ constanter sub ipsam gemmæ explicationem, vel brevi post, sponte defluunt. *Stabile* autem involucrum, Bulbis proprium est, & ex squamis crassis ac succulentis compaginatur, quæ basi carinæ arctissime adhærent & cum hac in novæ plantæ partem migrant. Quocunque autem modo involucra se se habeant, id omnibus commune, quod nunquam conceptaculum clausum efficiant, intra quod gemma conclusa sit, sed quod constanter ea parte, qua nova prodibit planta, foramine vel rima hient; & quod plenam suam formam non adipiscantur, nisi postquam carinæ fabrica absoluta est.

Ex succincta hac formationis gemmarum expositione, sponte nunc sequentia fluunt consuetaria: nempe, 1° quod Natura in producendis gemmis, inverso procedat ordine ab illo, quem in construendis tenet feminibus: nam in istis, primum medulla & postmodum reliquæ ex ordine struuntur partes externæ; at in his, constanter omnes partes externæ prius elaboratæ sunt, antequam vel minimum embryonis appareat vestigium: quare haud incongrue dixeris, formationem gemmæ ibi incipere, ubi illa feminis definit. 2° quod gemmæ medulla, sit pars identica medullæ maternæ; dum contra feminis medulla, non possit non esse novissima & a matris suæ distinctissima; quia id non tantum ocularis docet inspectio, sed etiam quia cultæ plantæ semen, sæpissime sobolem feram, & hybridum semen, semper diversam a matre sua producit plantam; secus atque gemma, quæ constantissime identicam matris suæ formam, cum ipsis suis nævis ac deformatibus, per plures generationum series reproducit & perpetuat: unde etiam recte quidam dixerunt, non novas per gemmam plantas, sed novæ duntaxat veterum produci exempla. 3° quod omnis gemma, tunica propria s. testa vera careat atque ejus loco, mero cortice, vestita sit; quia germen, non ex miscela diversorum fluidorum, uti semen, sed manifeste ex ipsa matris medulla oritur. 4° quod in gemmis nullum radiculæ propriæ ante earundem evolutionem adesse possit vestigium; quia omnes in matris corpore radicatæ sunt. denique 5° quod homogenea sit omnis gemmæ

gemmae substantia interna, i. e. ex solo cortice & carne conflata, nec quidquam in iis reperiatur, quod ullo modo cum albumine, vitello, cotyledonibus, aut alia quacunq̄ue ad alimentariam embryonis officinam spectante particula possit comparari; quia omnis gemma, ipsis visceribus maternis innata, ex communi omnibus alimentorum penu nutritur, augetur atque crescit. Quodcunq̄ue igitur propagationis organon istis gemmæ privis dotibus stipatum & dicta ratione formatum fuerit, id quoque gemmis erit associandum, etiamsi facie sua externa a vulgaribus gemmis toto coelo distet, & genuinum quoddam semen ad amuffim repræsentet: vicissim vero omne id, veris annumerabitur seminibus, quod contrarias habet qualitates ac intra tunicam integerrimam nucleum condit ex partibus heterogeneis organice structum, vel et radícula propria dotatum: nam merum rudimentum radiculae, intra testam conspicuae, infallibile veri feminis signum est. Atque sic jam propius ad certiore[m] & faciliore[m] horum organorum distinctionem accessimus. Quoniam vero haud pauca eorum adeo exquisitæ sunt parvitat[is], ut interna eorum fabrica omnem oculorum effugiat aciem, ultimum consilium in evolutione partium erit quærendum, si quidem ab omni errore tuti esse velimus.

Evolutio gemmarum est earundem transitus in statum plantæ declaratæ, postquam a matre sua quocunq̄ue modo separatæ & sui juris factæ sunt. Operatur hæc mutatio a vitæ viribus per vegetationem, qua, & novæ in gemmis excitantur partes, & pristinae potissimum atque propriae ita in lucem ponuntur, ut vera singularum pateat indoles atque natura. Hinc non aliæ habentur magis fidæ organorum propagationis notæ distinctivæ, quam quæ ex eorundem evolutione fluunt, quoniam non alio modo tutius certiusque partes vivas ab inanimatis, ac vegetans integumentum corticale gemmæ ab inerti & fluxili tunica propria feminis discernere licet.

Solæ nempe partes vitales, in universa machina vegetabili, sincerus scilicet cortex atque recens caro veri incrementi atque evolutionis capaces sunt, omnes autem reliquæ, cujuscunq̄ue figuræ aut fabricæ fuerint, nonnisi istarum beneficio vivunt & tam diu saltem per illas vigent atque crescunt, donec definitum moduli sui attigerint terminum, postea vero inertes & quasi mortuæ fiunt ac nullum amplius per vegetationem aut germinationem capiunt incre-

incrementum, sed per eam potius destruuntur & tanquam inutiles exuviae a partibus vivis segregantur atque exuuntur, Hoc ipsum esse inalterabile fatum veræ feminis testæ, nemo ignorat; nunquam enim illa, sub germinatione vel minimum cepisse incrementum, aut in ullam novæ plantæ partem abiisse, visa est unquam, haud magis sane atque ovi gallinacei testa sub incubatu in pulli artus migrasse, aut propriis condécórata fuisse plumis, unquam visa sit. Longe vero alia fors manet integumentum proprium gemmæ; quippe quod ex vero & vivo cortice structum, adeo non exuitur, aut ullum sub germinatione patitur detrimentum, ut potius per eam constantissime nova capiat incrementa atque pari cum medulla sua passu, in novæ plantæ migret formam, totamque ejus comitetur evolutionem. Quodcunque igitur propagationis organon, sub germinatione, proprium suum exuit integumentum, folisque partibus suis internis, vel & quibusdam saltem earum, in novam excrecit plantam, id solum jure dici poterit *Semen*; & ex lege contrarii, id omne pro verissima habendum erit *Gemma*, cujus integumentum proprium sub germinatione, per singula superficiei suæ puncta æquabiliter crescit & totum quantum unacum medulla sua in novam convertitur plantam, Atque hunc etiam in sensum interpretandus est LINNÆUS (1.), quando verissime dicit: planta per gemmas crescit uti Polypus, per semina vero uti per ova animalium.

Reliquæ mutationes a germinatione proficiscentes, partim minus conspicuæ, partim etiam minus universales sunt, & vel in radícula, vel in scapo, vel & in partibus accessoriis contingunt. Nullum scil. in gemmis dari radículam propriam, jam supra innuimus; cum itaque illa per germinationem subnascitur, non solum id a feminis radícula differt, quod penitus nova sit, sed & id ab ea distat, quod diverso modo producat. E gemma nempe, rarius unica, sed fere semper plures simul pullulant radiculæ, eæque, in utroque casu, constanter ex sociata medullari atque corticali substantia ita formantur, ut unum continuum corpus cum ipso gemmæ integumento proprio efficiant, nec quidquam ab eo discretæ sint: contra vero in feminibus, paucis Cerealium exceptis, unica tantum habetur radícula, eaque ex solo proficiscitur nucleo, ac manifestissime ab integumento feminis, vel in ipsis minutissimis Muscorum

1.) Amoen. acad. 2. p. 136.

rum feminulis (1) libera & undique soluta procedere solet: quare libera ejusmodi radícula inter certiora feminis veri signa diagnostica tuto referri poterit. Scapi, seu ipsius corporis gemmæ evolutio, id generatim proprii habet, quod successu temporis haud magnam a primitiva sua figura patiatur mutationem: dum contra in femine, evoluta planta a feminali embryone, fere semper notabilem, quin ingentem sæpe in modum differat. Hinc etiam ADANSONUS (2), id inter gemmas atque femina essentialia intercedere voluit discrimen, quod illæ statim ab ortu suo matribus suis similes sint; femina autem unam duasve promant cotyledones, antequam matris similitudinem nanciscantur. Sed hoc discrimen non satis certum & universale est, uti id Cannæ, Bontiaë, Nelumbo, Graminum, & ex altera parte, Hepaticarum, aliarumque exemplis contrariis clare docemur; quare non penitus quidem rejiciendum, caute tamen eo utendum esse censemus. Accessorias denique partes, quod attinet, illæ in gemmis plerumque ante germinationem defluunt; quæ vero persistunt, ut Bulborum squamæ, eæ vix aut parum a germinatione mutantur, sed pristinam suam formam vel in ipsam novam plantam transferunt: in femine autem omnes partes accessoriæ, sive ad testam, sive ad embryonem spectent, constanter a germinatione destruantur, nec earum in novella planta ullum unquam superest vestigium: hinc, ni Bulbus aliunde jam satis notus esset, posset ille vel ex sola formæ suæ constantia facile cognosci & ab omnibus reliquis propagationis organis tuto discerni.

His itaque, in natura & privis gemmarum dotibus fundatis signis, earundem vera notio & certa nititur diagnosi; iisque neglectis & posthabitis, non solum gemmas sæpius cum femine confundi, sed etiam de ipso variarum plantarum sexu sinistrum ferri judicium necesse est. Cum enim, ut vulgo fieri solet, non aliæ pro veris habentur gemmæ, nisi quæ illis arborum similes sunt, non poterit non fieri quin aliæ & sigillatim aphyllæ omnes e verarum numero excludantur & ad femina amendantur; & consequenter etiam, quin organa supponantur aut fingantur foecundandis istis hypetheticis feminibus adaptata. Sic unus alterum parit error; sic vera plantis tribuuntur femina, quæ per totam vitam suam ne ovulum quidem producere valent; & sic denique sexus per universum regnum vegetabile dominari somniatur,

cum

1.) HEDWIG. *hist. musc. frond.* II. t. 5. f. 26. b.

2.) *Famil. plant.* 1. p. 305.

cum tamen variæ dentur plantæ, omni genitalium umbra penitus & in perpetuum destitutæ. Ut igitur spuria ista femina, pro instituti nostri scopo, a genuinis removeantur; plantas, quibus inhærent, nunc breviter percurremus, earumque partes propagationis, secundum principia supra stabilita, & quantum per observationes atque experimenta circa illas hæctenus instituta licebit, ad trutinam revocabimus, quo, vel totum genuini feminis acervum a peregrinis corporibus sistamus purum, vel saltem monitos faciamus alios, ubi nodum ipsi, ob experimentorum defectum, penitus solvere non poterimus.

Inter puras plantas gemmiparas s. asexuales, *Fungi*, primum mementur locum. Sunt equidem, qui cum MICHELIO (1) vera eis tribuant stamina; sunt etiam, qui cum HEDWIGIO (2.) reticulum volvæ pro masculino organo habeant; & sunt denique qui cum KOELREUTERO (3) ad abscondita intra corticem vasa spermatica confugiant. Sed stamina in fungis frustra quæri, certum, & a SCHÆFFERO (4) demonstratum est; Reticulum autem nec omnibus competere, nec cum granulis ullum habere posse commercium, ocularis quemlibet docet inspectio; & mascula denique corticis officia, ut satis sunt precaria, ita quoque in multis aperte forent frustranea. Et frustranea sane omnis quoque alia fœcundandi ratio censenda est, quæcunque fungis tribuetur, quandoquidem non ex veris feminibus, sed ex meris gemmis sobolescant. Nam venditata pro feminibus granula, ex ipsa fungorum medulla oriuntur, ex solo cortice & medulla componuntur, ac, quod caput est, ipso folis gemmis privo modo evolvuntur: dum scil. manifestissime novam radiculam l. nutritios tubulos, ex integumento suo proprio derivatos (5), eidemque continuos, sub germinatione promunt, ac tota sua reliqua compage, æquabili omnium partium incremento, in formam matribus suis simillimam feruntur: unde meridiano sole clarius, quod granula ista, de vero

b 3

femine

- | | |
|--|---|
| 1.) Gen. nov. p. 117. t. 65. f. C. C. GLEICHEN. Anhang. p. 8. t. 4. f. 6. 7. | 4.) Vorläufig. Beobacht. p. 17. ADANS. fam. 1. p. 282. |
| 2.) Comment. lips. Vol. XXVIII. p. 165. KERNER Schwam. prafat. p. 4. | 5.) MICH. gen. t. 73. 74. 80. 83. SCHÆFF. Gichtschw. t. 1. Fung. bavar. t. 196. 197. 198. &c. |
| 3.) Entdeckt. Geheimn. p. 125. | |

feminæ nihil, præter formam externam, nacta sint; & quod rectissime habeat SCHÆFFERUS (1.), qui ea jam dudum ad gemmarum gregem amandanda censuit.

Possent quidem contra hæc moneri: 1° Originem & formationem granulorum non unam esse eandemque in fungis omnibus; siquidem in aliis, gelatina per totum contextum cellulosum sparsa, in pulverem proliferum abeat, ut in Lycoperdo; in aliis autem limpidus humor, propriis cavitatibus corticis conclusus, in farinam soboliferam cogatur, ut in Clavaria (2); & iterum in aliis manifestæ reperiantur vesiculæ, ovulorum æmulæ, quæ intra proprias laminas, poros, aut tubulos hærentes, tandem in colorata granula durentur, ut in Agarico, Hydno, Boletis &c. 2° Integumentum in variis granulis utique rumpi, & tum novellam plantam in lucem prodire, haud secus ac in aliis feminibus; vel & 3° Testam adesse posse, licet adeo tenuem, ut visum effugiat. &c. Sed ac hæc regerimus: 1° Consistentiam & distributionem medullæ, pro varia fungorum ætate atque specie omnino quidem esse variam; attamen meram esse in omnibus medullam, unde granula formentur, nec uterinum quendam aut spermaticum liquorem heic supponi posse, cum nunquam tota istiusmodi liquoris massa, quod quidem in substratis casibus fieri videmus, sed pars tantum ejus in formationem & nutritionem veri feminis infumatur. 2° Diverticula communia etiam aliis gemmis simplicioribus esse concessa; nec cavitates, poros, l. tubulos illos, munere uteri, sed simplicis solummodo thecæ fungi, quum & receptaculo feminum proprio & aliis veri uteri dotibus careant. 3° Integumentum rumpi quidem in multis; at in nullo exui aut deponi unquam, imo potius ruptas ejus partes, pilei (3.) & tuberis (4.) forma persistere, suamque vegetandi facultatem ita retinere, ut ad integrandam formam, matri similem, suam conferant symbolam. denique 4° Testam non ex crassitie, sed ex impotentia vegetandi judicari, hinc quoque vel ipsum MICHELIUM (5.), absentiam testæ in plurimis fungorum speciebus agnovisse, & in reliquis defectum ejus demonstratu esse facilem,

quum

1.) Vorläufig. Beobacht. l. c.

2.) SCHMID. analys. t. 5. f. 1. MICH. t. 55. f. 1. a. a.

3.) MICH. t. 81. SCHÆFF. Fung. bav. t. 83. f. 3. t. 18. f. 1. 6. t. 19. f. 1. 2. t. 23. f. 1. &c.

4.) MICH. l. c. SCHÆFF. l. c.

5.) Gen. nov. p. 134.

quum vel in ipsis illis minutissimis Agaricorum granulis ab eodem MICHELIO (1.) germinationi traditis, distincte cernere liceat, quod novus stipes ex elongato granuli cortice proprio oriatur, eoque ita vestiatur totus, ut etiam ipsis ejus villis contactus sit: id quod sane nequaquam fieri potuisset, si exrupta prodiiisset testa. His igitur ita se habentibus, nulli dubitamus, omnem Fungis sexum & vera denegare femina; donec quidem granulorum illorum alia doceatur origo atque evolutio, aut donec ovum producatum verum, quod nova sub ipso incubatu ceperit incrementa.

Lichenes fungis proximi, perinde ut illi, veris quoque feminibus carent. Semina enim quæ MICHELIUS (2.) eis tribuit, nihil aliud sunt, quam pulverulentæ, scobiformes aut bracteolatæ propagines, quæ ex ipsa adultarum plantarum superficie pullulant, & absque ulla metamorphosi in stirpes matribus suis simillimas excrescunt, ut quandoque etiam, dum adhuc in illa hærent, jam jam diminutam frondium suarum formam (3) ex asse repræsentent. Alia vero harum plantarum femina, post ADANSONUM (4), HEDWIGIUS (5.) statuit: nempe granula quædam nigricantia, scutellorum substantiæ immersa, & ab ea tandem sponte secedentia. Sed non omnibus Lichenibus data sunt scutella; multo minus autem reperiuntur in omnibus scutellis ejusmodi granula; & in iis quoque, ubi occurrunt, omni apparatu organico, cui vel mascula, vel foeminea tribui possent officia, plane destituta atque sola scutellorum carne cincta sunt, unde suam quoque traxerunt originem. Satis igitur verisimile est, quod haud magis vera femina, quam quidem vera sint organa mascula, pro quibus olim MICHELIUS (6.) hæc ipsa granula venditavit; & analogia dicitat, ut potius ad simplices referantur gemmas, donec certiora de iis, ex evolutione sua, comperientur. Sive autem femina, sive gemmæ dicantur, nequaquam sunt universale Lichenum propagationis organon, sed pro secundo saltem poterunt haberi, quum primarium atque omnibus commune, ipsæ illæ Propagines sint, quæ, ut supra dictum, ex omnium superficie, copiosissimæ pullulare solent.

Coral-

1.) l. c. t. 73. n^o. 7. s. t. 74. f. 6. n^o. 5.
6. 7.

2.) Gen. nov. t. 74. LINN. gen. plant. 1202.

3.) MICH. t. 41. f. Q. R.

4.) Fam. plant. 2. p. 6. 7.

5.) Comment. lips. Vol. XXVIII.

6.) Gen. nov. t. 36. f. F. G. t. 52. f. E. G. M.
LINN. l. c.

Corallinæ, quas summo jure, vegetabili regno vindicandas, jam olim PALLASSIUS (1) censuit, medium inter Usneas et Confervas tenent locum, & ✓erissimæ sunt plantæ asexuales. Propagantur per meros gongylos gemmaceos, qui constanter in extimis frondium furculis hærent, & ex eorundem ultimo aut penultimo articulo, solo ac simplici incremento substantiæ suæ carnosæ, omnino penitus herbacæ, & fucorum carni simillimæ, formantur et in globuli speciem finguntur. Nihil quicquam a reliquis hujus census gemmis differunt, nisi quod calcarea crusta, huic stirpium generi propria, vestiti sint; cætera enim perinde ut alii gongyli, ex matris medulla ac cortice structi, ab ea tandem, resoluta cortice secedunt, et protrusis e vertice suo novis articulis, sensim in formam matri suæ simillimam abeunt. In *Corallina officinali*, nexus inter corticem atque medullam gongyli maturi non admodum arctus est, nam in hoc, galetinoso-carnosa, subpellucida, & jam jam in articulos transversim quasi secta (2) medulla, facile a cortice suo separatur; in reliquis autem, ambo arcte inter se cohærent, & sæpius accidit, ut gongylus unacum articulis sibi jam antea impositis, defluat, atque ex his ita germinet, ut ipse nil nisi basin novæ plantæ præbeat.

Confervæ omnes, tam capillares, quam moniliformes, sexu & feminibus in perpetuum destitutæ sunt. Priores, e sponte solutis, necquidquam mutatis articulis suis regerminant (3), sicuti *Opuntia* ex unico frondis suæ articulo tota redintegrari solet: quare omnino frustra est KOELREUTERUS (4), quando cortici harum plantarum hypercryptogamica tribuit officia. *Confervæ* autem moniliformes, ut *corallinoides*, *verticillata* (5) & variæ aliæ adhucdum innominatæ, promunt ex juncturis majorum suorum articulorum brevia quædam filamenta lateralia, quæ & ipsa ex parvis articulis conflata sunt, & ex quibus solis, earundem propagationis organa, hac simplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo sibi proximi, lateralium filorum articuli, per meram substantiæ suæ carnosæ intumescenciam, in unicum globulum solidum convertantur, qui postea sponte decedit, & dum ex altera

parte

1.) Elench. Zoophyt. p. 418.

2.) ELLIS Essay on corall. p. 48. t. 24 f. a. A.

3.) ADANS. fam. 1. p. 304. & 2. p. 125.

4.) Entdeckt. Geheimn. p. 125.

5.) DILL. musc. t. 9. f. 8. A. quoad figur. Harum plures elegantissimæ et nondum descriptæ species in littore Cornubiensi occurrunt.

parte scopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque sic sensim in plantam convalescit matri suæ prorsus similem. Ingens est horum globulorum cum vero quodam fructu vel semine similitudo: nam multo duriores sunt, quam ulla alia stirpis pars, & præter formam suam exacte sphaericam, variis quoque coloribus, rufescente, ferrugineo, fusco aut nigro, sæpius tincti sunt, ut nemini non pro vero fructu facile queant imponere. His tamen non obstantibus, quilibet libenter eis inter simplices gemmas locum concedet, qui vel internam globulorum rimatus fuerit fabricam, utpote ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem inprimis spectaverit ortum, quippe qui, ex confluyente sæpius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonnisi vegetationis, nequaquam vero fecundationis opus esse potest.

Ulva, quibus & *Tremellas* LINN. & omnes *Fucos* complanatos vero femine destitutos, annumeramus, omni quoque sexus umbra privantur & per meras gemmas propagantur. *Ulva* nempe *intestinalis*, promit juxta suam basin tuberculum solidum, quod simplici partium suarum extensione, mox in foliolum lineare planum elongatur, deinde autem, quando transversus unguis habet longitudinem, fistulosum fit, & sic sensim matris suæ nanciscitur formam. In reliquis *Ulvis*, quæ vel costatæ, vel aveniæ sunt, gemmæ libenter in priori casu ex costis ipsis (1.), in altero autem e frondium margine (2) pullulant, ac in utrisque simplices gongyli sunt, qui primum rotundi vel lenticularis globuli specie intra frondium corticem hærent, postea autem in ligulas, bracteolas, squamulas aut ramentacea corpuscula, simplici partium suarum extensione mutantur, & tandem resoluta matris cortice ab ea secedunt & in novellas *Ulvæ* grandescunt. Ista primitiva granula, puto esse fructificationes illas intra frondium substantiam sparsas, quas nonnulli (3) *Ulvæ* tribuunt, & quas sano sensu sumtas, GMELINUS (4) negare non debuisset. Capsulas vero illas, centum seminibus gravidas, quas ADANSONUS (5) *Ulvæ Lactucæ* adscribit, eas certe nemo nec vidit, nec videbit unquam.

Ceramia

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1.) Gmel. fuc. t. 22. f. 3. t. 23. t. 24. f. 1. | 3.) Linn. gen. plant. 1206. |
| 2. t. 25. f. 1. | 4.) l. c. p. 35. |
| 2.) Gmel. ibid. t. 18. f. 3. t. 20. f. 2. t. 21. | 5.) Fam. plant. 2. p. 13. |

Ceramia, solo habitu suo fruticuloso ab Ulvis, & solo genitalium defectu plenario a Fucis genuinis differunt. Propagantur, uti præcedentes, per gongylos carpomorphos, qui generatim quidem, e singulo superficiæ harum stirpium puncto emergere possunt, qui autem sæpe quoque regularem in iis tenent situm, & nunc in solis denticulorum axillis, nunc in mediis foliolis, nunc in adversa horum plaga, & nunc quoque in situ cum istis alterno deprehenduntur: uti hoc posterius in *Ceramio plumoso* (1.) videre est, cujus scilicet pinnæ majores steriles, cum minoribus globuliferis, semper alternatim positæ sunt. Non itaque mirum, quod & omnibus hisce globulis, locus inter veros fructus contigerit, cum & insuper consistentia, figura atque ipso colore suo, supra dictis Conservarum gongylis simillimi sint. At sicuti hos externa sua forma ex æsse æmulantur; ita quoque ortu & formatione sua cum iis plane congruunt: nam, ut in mox allato *Cer. plumoso* nunc maneamus, nihil frequentius est, quam in uno eodemque ejus specimine, alias videre pinnulas, quæ leviter in medio tumescere incipient; alias autem proximas, quarum forma a turgescente medulla jam sit aliquantum depravata; iterum alias, in quibus grandior factus nodulus pleraque deleverit foliola lateralia; & denique tales, quæ totæ in globulum atrum conversæ sint, remanentibus saltem pinnulæ petiolo & foliolis duobus infimis, utrisque coccineis: unde luculentum, quod tota istorum globulorum formatio, soli debeat vegetati, & quod ipsi, nihil aliud esse queant, quam simplices duntaxat gemmæ. Ut ut autem hæc dubio careant omni, plene tamen eos forsan non convincent, qui in *Fuco serrato* & aliis, frondium extremitates in veros fructus turgescere, & omnes sibi serraturas perinde deleri viderint. Scrutanda igitur erit globulorum fabrica iterna atque evolutio, præsertim in gongylis maturitati proximis & obessoribus, quales in *Cer. cartilagineo*, *furcellato*, *aureo*, aliisque frequenter reperiuntur, si de vera globulorum natura & de ipso plantarum istarum genere certi esse velimus: nam inter *Ceramia* atque *Fucos*, non alia certa, præter fructificationes, datur discriminis nota. In omnibus autem istis globulis substantiam internam prorsus carnosam & uniformem reperiemus, absque ullo ovuli aut feminis vestigio, & ubi maturiores fuerint, videbimus, quod in vertice suo variis rimis incisi sint, ac cortex ibi aliquantum dehiscat, ipsa vero apertura minutissimis

1.) Flor. dan. t. 350. absque fructif.

tissimis papillulis coloratis, e medulla ipsa prodeuntibus, obturata sit. Quod si nunc ejusmodi globulus digitis aliquantum prematur, sponte ex eo profluet ovoidea massula, tota solida & ex sincera medulla formata, quæ inferne pallida atque vitreo pellucida, superne autem opaca ac papillulis, luteo, viridi aut rubro colore tinctis, coronata sit. Et sic luculentissimum habemus documentum, quod non solum omnis veri uteri fabrica a Ceramiis prorsus absit, sed etiam quod eorum globuli ex identica matris medulla formentur & propria sua virtute, per papillulas e vertice suo pullulantes, in novas plantas procreare queant, verbo, quod globuli isti omnibus numeris absoluti gongyli sint, & quod non alla in Ceramiis, quam per solas gemmas, locum habeat propagationis ratio: dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur femina, utero carnosio, a matris cortice ac medulla distinctissimo, conclusa.

Lemna nostrates semine in perpetuum orbæ & meræ gemmiparæ plantæ sunt. Seminum scil. loco, vivos foetus, seu veras Propagines, e medullaris substantiæ segregatis granulis (1.) formatas proferunt, easque Lichenum more, absque ulla manifesta in cortice apertura, clancule pariunt, ut deinceps in plantas matribus suis simillimas, sola omnium partium suarum æquabili extensione, convalescant. Utrum Lenticula illa italica, a VALISNERIO (2.) tam male, & a MICHELIO (3.) tam artificialiter descripta, in rerum Natura existat? aliis decidendum relinquimus; id saltem monentes, quod character ejus genericus, verus aut fictitius, in nostrates stirpes nullo modo quadret, & quod ista cum his nunquam debuisset misceri.

Blasiam denique plantis asexualibus confidenter addimus. Quænam ei a SCHMIDELIO (4.) & aliis, attribui soleant generationis organa, merito flemus, quia sufficit, vel ipsum SCHMIDELIUM luculentissimis argumentis præter intentionem suam demonstrasse, quod vera semina huic stirpi competant prorsus nulla, quando disertis verbis ait: *granula illa, quæ nempe pro seminibus habuit, in intima carne & medulla generantur* (5); *atque evolutionis modus*

c 2

non

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1.) MICH. gen. t. II. Lenticul. f. 1. M. N.
& f. 2. N. N. L. | 3.) l. c. t. II. Lenticula. |
| 2.) E. N. C. Cent. I. append. p. 174. Cent.
3. Obs. 34. p. 89. | 4.) Dissert. de Blasia. |
| | 5.) SCHMID. l. c. p. 25. §. 19. |

non facile evidentius in toto Algarum ordine, quam in hac stirpe oculis objicitur; fœtus enim in novam plantam transeunt mera expansione & extensione partium, quarum singula quasi puncta incrementi apta sunt (1). Nihil itaque certius & ex ipsis SCHMIDELII verbis atque observationibus liquidius est, quam quod granula illa, a veris feminibus toto cœlo distent; quod meræ sint Propagines gemmaceæ, in globuli formam nascentes; quod tubulosa frondium proboscis non calyx fructus, sed simplex tantum gemmarum theca; & quod generatiim in hac stirpe omnis fœcundatio superflua & frustranea sit, ac mera tantum germinatio in illa locum habeat. Alteras illas gemmulas, quas ex ipsa frondium superficie quandoque pullulare SCHMIDELIUS (2) quoque observavit, non quidem negamus, nec tamen illas prioribus quicquam officere, easve in feminis dignitatem evehere posse censemus: nihil enim aliud ex earum proventu colligere licet, quam quod in hac quoque stirpe duplicis formæ gemmæ simul habitare queant, sicuti id in Marchantiis (3), Muscis, Lichenibus, quin in ipsis perfectioribus plantis haud raro evenire solet, atque argumento est, quod Naturæ vires minus severis in gemmificatione, quam in fructificatione, circumscriptæ sint legibus.

His veris & certioribus plantis asexualibus debuissent forsitan Targionia & Riccia quoque addi, & potuisset mere gemmipararum numerus variis quoque liliaceis, aliisque perpetuo sterilibus plantis multum augeri. Sed priorum fabricam nondum habemus ex vivis speciminibus satis cognitam, ut certi quid de iis statuere queamus; & de posterioribus abunde notum est, quod mutata victus ratione sæpissime flores & fructus proferant, quare hæ non ex natura sua, uti præcedentes, sed casu saltem & per accidens asexuales dicendæ, vel rectius, simpliciter steriles appellandæ sunt. Missis ergo his, ad paucas nunc alias progrediemur plantas ex imperfectiorum tribu, quibus præter manifestissima femina, etiam alia quædam organa data sunt, quæ passim cum feminibus veris perperam commista, passim quoque ad masculas partes dubio jure relata fuerunt, & quorum valor intra simplicis vegetationis cancellos subsistere videtur.

Non alia inter illas plantas manifestius duplici propagationis organo gaudet, quam *Marchantia*. Hæc enim præter vera femina, in peltato genitalium

1.) IDEM. Ibid. p. 28. §. 21. IDEM. ibid. tab. I. f. XVI KOELREUT. Entdekt. Geheim. p. 31.

lium apparatu recondita, numerosissimas quoque promit gemmas, intra frondium scyphulos quovis anni tempore palam nascentes. Systematici scriptores, post MICHELIUM (1.) fere omnes nihil dubitarunt gemmas illas in verorum feminum numerum recipere; sed HALLERUS (2.) veram earum indolem primus rite perspexit, atque scyphulos cum gemmarum involucro, ipsas autem bracteolas cum illarum foliolis novellis comparavit; & sic quoque brevi post SCHMIDELIUS (3.) vulgarem errorem deferuit, ipsasque illas bracteolatas propagines e feminum grege exemit, absolutissimamque de iis tradens historiam, eas *vivos esse fetus*, censuit. Perinde est, quodcunque nomen ferant, dummodo non inscite cum veris confundantur feminibus: quoniam autem vivæ proli, absque genitalium partium ministerio, præsertim in vegetabili corpore enatæ, non aptius, quam gemmæ dari nomen posse videatur, nisi quidem nomina præter necessitatem multiplicare libuerit; ideo quoque tritum & genericum gemmæ nomen tanto libentius soboliferis illis corpusculis impertimus, quanto quidem evidentius omnes sinceræ gemmæ notæ essentialia in iis deprehenduntur, ut præ reliquis omnibus exemplo inservire queant, quando distinctam ortus, formationis atque evolutionis gemmarum simpliciorum nobis comparare velimus ideam.

Anthoceros, sua in capsulis subulatis vera habet semina, & præter illa, segregata quoque granula in scyphulis, frondibus inscriptis, sicuti *Marchantia*, profert. Hisce granulis contigit olim inter semina vera (4.) perperam referri; nunc autem a nonnullis (5.) pro antheris venditantur, quia novellas plantas ex iis prodire hactenus non viderunt. At quomodo hæc corpuscula veræ fuerint antheræ: quæ tam vario vigeant tempore, ut corniculorum femineorum proventum, ipso referente SCHMIDELIO (6) sæpius præcedant; quæ nec pollinis nec spermatis ullum contineant vestigium & quibus itaque sive in eadem, sive in diversa stirpe habitantibus omne cum feminis denegatum sit commercium; ac denique etiam, quæ in *Anthocero lævi*, sæpius, & in *multifido*, constanter deficient? Quemadmodum igitur hæc omnia, corpusculo-

1.) Gen. nov. p. 1. t. I. LINN. gen. 1198. ADANS. fam. 2. p. 14.

2.) Enum. stirp. helv. p. 127.

3.) Analys. p. 41. §. 2.

4.) MICH. gen. p. 10. DILL. musc. 475. LINN. gen. 1201. ADANS. fam. 2. p. 15.

5.) SCHMIDEL. analys. p. 71. 73.

6.) l. c. p. 72. §. 2.

colorum illorum officia mascula satis & abunde precaria ac suspecta reddunt: ita contra ingens eorundem cum Marchantiarum propaginibus similitudo, quibus quippe ortu, situ, fabrica, quin ipsa quoque thecarum suarum forma ex asse respondent, facile quemlibet, præjudiciis non obcoecatam, ad credendum inducet, quod & ipsa nihil aliud, quam verissimæ gemmæ, de propaginum censu, esse queant: nam germinare poterunt, etsi SCHMIDELIUS germinalisse non viderit; at non poterunt esse antheræ, quia nec ille ipse, nec alius quisquam ullum verum antheræ requisitum in iis hactenus detegere & demonstrare potuit.

In *Jungermannii* nascuntur præter vera semina, capsulis quadrivalvibus conclusa, varia quoque alia corpuscula organica, quibus generatim vesiculæ, squamulæ, aut capituli pulverulenti forma est, & quibus diversa vota, diversas quoque attribuerunt functiones. *Vesiculæ*, quas MICHELIUS (1.) in scyphulis hærentes repræsentavit, SCHMIDELIUS (2.) vero, frondibus arcte adnatas & demum marcore contabescentes & prorsus evanescentes statuit, perspirationis organa & abundantis succi diverticula esse videntur, vel certe pro antheris haberi nequeunt, quia omne ipsis danegatum est cum feminarum organis commercium; uti hoc, ex earum situ, proventu vario, plenaria sæpe absentia & omnis pollinis virilis constanti defectu, facile est colligere. *Squamulæ* autem e foliorum lateribus prodeunt, & quamvis eas germinare SCHMIDELIUS (3.) negaverit, eas tamen in novellas plantas copiose procrecere KOELREUTERUS (4.) vidit: quare gemmacea earum natura extra omne dubium posita est. *Pulverulenta* denique *capitula*, olim pro feminis (5) & nunc pro masculis partibus (6) venditata, componuntur e minutis granulis, de squamularum mox dictarum natura, ut etiam ambo nequaquam diversa ipse SCHMIDELIUS (7) censuerit; præterea autem varii coloris, viridis, lutei rubri, &c. ac variabilis indolis sunt, cum vel ante, vel post, vel absque feminis (8) prodeant, quin alternis sæpe annis in harum locum

1.) gen nov. t. 4. Lunular. F. G. H.

2.) Dissert. de Jungerm. p. 22.

3.) l. c. p. 20.

4.) l. c. 12.

5.) MICH. gen. p. 5 - 10. DILL. musc. 479.
LINN. gen. 1196. ADANS. fam. 2. p. 15.

6.) SCHMID. l. c. p. 24.

7.) IDEM. l. c.

8.) KOELR. l. c. p. 12.

locum (1) subnascentur: unde liquet; quam firmo talo etiam horum globulorum dignitas mascula nitatur, & quam recte sentiat KOELREUTERUS (2.) qui ipsis unam eandemque cum Marchantiarum granulis attribuit spartam.

Musci, in calyptratis & circumscissis quodammodo capsulis sua perficiunt femina, præter illa vero, non tantum foliaceas gemmulas, sed & alia corpuscula organica proferunt, forma minutissimorum *folliculorum*, qui generatim polymorphi, & per maturitatem suam, ut ajunt, pulverem quandam explodentes, a nonnullis (3) ad organa feminea, ab aliis vero ad mascula genitalia referri solent. Feminis partibus non annumerandos esse istos folliculos, certissimum est, quum hæc in ipsis Muscorum solis resideant capsulis; utrum vero mascula sint organa, uti HEDWIGIUS (4) speciosissimis argumentis adstruere annisus est, id quidem, ob rationes mox dicendas, nondum plane evictum videtur. Nam 1° Folliculi illi rarissime in eodem cum feminis involucro nascuntur, quin raro quoque in eadem cum his prodeunt stirpe, sed frequentissime & vix non semper separatas a capsuliferis inhabitant plantas. At vero sexum tota stirpe divulsam in ipsis excelsioribus plantis rarissime invenies, quibus tamen varia pulverem antheralem tuto distribuendi adminicula concessa sunt, quæ ab humillimis hisce plantulis necessario exulare debent: cur ergo Natura in numerosa hac tribu, omnium incertissimam, impeditißimamque elegerit foecundandi viam, nisi dicas, ipsam quasi de industria sine suo excidere voluisse. 2° Folliculi pulverem suum spargere ac foecundationis actum celebrare dicuntur, & vel necessario celebrare debent, quando ovaria altissime adhuc intra involucra sua demersa sunt: nempe eo tempore, quo certe in regno vegetabili omnem foecundationem plane irritam atque impossibilem credere fas est, siquidem ante pubertatem seminarum, i. e. ante definitam ovulorum formam ac delineata vasa umbilicalia nullum peractæ foecundationis habeatur exemplum, sed omnes in eo consentiant observationes, quod ovulorum delineatio externa, pollinis formationem, ne dicam explosionem, longissimo temporis intervallo præcedat. Atqui vero Muscorum

1.) SCHMID. l. c. p. 22.

gen. 1191-1195. ADAMS. fam. 2. pag. 492.

2.) l. c. p. 12.

KOELR. l. c. p. 61. seqq.

3.) MICH. p. 108. DILL. musc. 129. 429. LINN.

4.) Hist. musc. frond. l. p. 51. seqq.

rum ovaria, dicto supra tempore, quin & longe adhuc post illud, merum intus sunt parenchymatosum chaos, in quo ovulorum nihil, nihil quicquam rite formati, vel optinis lentibus, distinguas: ergo nec foecundatio eorum, isto tempore procedere, nec a folliculorum pulvere operari posse videtur. 3° Folliculi pierique, pulverem spargere nunquam visi sunt, sed pleni ultra maturationis tempus reperiuntur, & pleni quoque in Mniiis, sicut in Jungermanniiis decidunt: quod utrumque a veris antheris alienum; *alii* autem eorum, suam quidem granulofam medullam eructant, sed promiscuo tempore, & ab humiditate potissimum (1.) stimulati: unde partim suspicio subnascitur, quod hæc explosio, non valde ab eructatione pulvisculorum in Fungis nonnullis distet; partim vero plena quoque inde consequitur certitudo, quod nec granula ista, nec eorundem eruptio, ullam habeant veram analogiam cum genuino polline antherali, siquidem nihil certius necem huic inferat, quam humiditas, nihilque efficacius, quam hæc ipsa, illius impediatur explosionem. 4° denique Folliculi isti, sive habeantur pro antheris ipsis, sive post nuperiores HEDWIGII (2.) cogitationes, nudum dicantur pollen, nullam prorsus cum suis feminis, earumve ovulis habent proportionem, secus atque veræ partes masculæ in omnibus antheriferis plantis & vel in ipsa Zamia habere solent. Si nempe antheras esse statuas, non solum in uno eodemque genere, sed & in eadem specie, nunc numerosissimas, nunc paucissimas, nunc & nullas reperies antheras, ut earum proventus non a schemate præstabilito, sed a fortuito vegetationis impulsu pendere videatur: Si autem pollen esse volueris, unicum sæpe ejus granulum pluries & vel centies sua magnitudine seminarum semina superabit; id quod sane stupendum & a vero polline alienissimum est. Minime igitur mascula horum folliculorum officia ita facta tectaque censeris possunt, ut non omnem potius alium, quam hunc, perinde admittant usum, vel ut experimentis illis atque observationibus quidquam de robore suo demant, quæ pro mera horum corpusculorum facultate vegetativa militant, & ex quibus constat, quod e Polytrichi stellulis a MÆSSIO terræ mandatis (3.) novellæ prodierint plantulæ; & quod Mnii *pellucidi* pulvisculus in vera germinaverit foliola. Quodsi enim folliculi non indubitissimæ sunt antheræ, nihil sane nos cogit credere, quod vel unica, nedum omnes

1.) IDEM. *ibid.* I. p. 60. II. *przfat.* IX.3.) *Aët.* *harlem.* X. P. 2. p. 171.2.) *Musc. frondos.* II. *przfat.* XI.

omnes illæ a MEESIO fatæ stellulæ, illapso e capsulis vero-femine, ut vult HEDWIGIUS (1) fuerint adulteratæ; & multo adhuc minus, quod HALLERUS, plantulas e solutis & fortuito sparsis Mniî feminibus enatas, cum fixis & intra rofulas germinantibus propaginibus potuerit confundere: qui expresse dicat (2.), se novella ex pulvisculis foliola coram videre. Si autem observationibus illis non deneganda fides; si & præterea folliculorum istorum luculenter a veris antheris discrepantes sunt qualitates: quid quæso rationi magis consentaneum, quam ut, præeunte SCHMIDELIO (3), duplex in Muscis statuatur propagationis organon, plantis istis, in œconomia Naturæ adeo utilibus atque necessariis concessum, quo & largior & certior esset earum proventus, quam quidem per sola sua minutula & tot finistris casibus subjecta seminula fieri potuisset? & consequenter, quid magis analogiæ quoque legibus conforme, quam ut omnes illi folliculi, aliaque ipsis similia corpuscula, ad simplicis vegetationis referantur organa, donec quidem contrarium novis evincatur documentis atque mascula eorum dignitas, extra omne ponatur dubium?

Agmen denique claudat *Lycopodium*, quod sæpe in eadem stirpe duplicis formæ semina, & præter hæc, foliaceas quoque gemmas, feminibus perperam annumeratas, producit. Cum gemmæ illæ ex manifestis componantur foliolis, & reliquarum quoque compositarum gemmarum more, aperte e foliorum axillis enascantur: nihil eas morabimur, sed id tantum adnotabimus, quod LINNÆI (4.) in earundem diagnosi & denominatione commissus error, adeo sit palpabilis, ut in hoc solo sequacem habuerit neminem.

Hæc sufficiant de gemmis simplicioribus caute a veris partibus fructificationis discernendis monita. De compositis autem gemmis heic dicere non opus est: quandoquidem tota sua fabrica atque facie, ita a veris fructibus & feminibus differant, ut vel prima fronte agnosci & ab his omni tempore facillime discerni queant. Missis igitur nunc gemmis, ad alterum progrediemur propagationis organon, quod formam suam non solis vegetationis, sed simul quoque fœcundationis viribus debet, & quod sua ex ovo trahit initia.

CAPVT.

1.) HEDW. l. c. II. p. 52.

3.) Analys. p. 16.

2.) Hist. plant. 3. p. 56. Conf. etiam ADANSON
fam. 2. p. 489.

4.) Amœn. acad. 2. p. 284.

CAPVT II.

DE

OVO ET GENITALIBUS VEGETABILIVM.

Ouum vegetabile omnis veri seminis primordium est, & perinde quidem, sicuti gemma, a folis vitæ viribus producitur, sed non ut illa, in novam plantam procrefcere valet, nisi prius, foecundationis ope, in verum semen fuerit conversum. Hinc est, quod ovum regulariter nunquam nascatur solum, sed constanter aliorum organorum, nunc propius, nunc remotius a se positorum, satellitio stipatum sit, ut eorum ministerio ad producendam novam stirpem reddatur idoneum.

Organa, operationi illi dicata, appellantur genitalia, ac in vegetabilibus, haud secus ac in animalibus, duplicis generis habentur: mascula nempe, quæ foecundans sperma præbent, & feminea, quorum princeps pars ipsum ovulum est. Sexu igitur omnes plantæ gaudere rectissime censentur, quæ veris gaudent seminibus; at ipsa sexus organa, uti functione, ita vel maxime quoque sua conformatione insigniter inter se discrepant, quare nunc de utrisque seorsim, & primo quidem de masculis erit dicendum.

Mascula organa, in plantis perfectioribus, generatim ex tribus partibus solidis composita esse solent: filamentis scilicet. anthera atque polline, quibus deinceps pars fluida, seu sperma verum accedit; omnibus autem simul sumtis, *Staminis* nomen est.

Filamentum est infima staminis pars, quæ reliquis basin & nutrimentum præbet, sæpe vero penitus deficit, vel saltem deficere videtur. Multum juvat, filamentorum figuram, numerum, cohæsiõnem, proportionem atque situm curate inspexisse, quando ex floribus plantas cognoscere cupimus. Heic autem nobis sufficit, generatim adnotasse: quod inter omnes illas staminum affectiones, maxime variabiles sint figura & numerus, & quod proportio, reliquis constantior, situs autem omnium constantissimus & vel ideo quoque notatu dignissimus sit, cum a filamentorum proficiscatur insertione, atque hæc, in intima florum organisatione fundata, nos proxime ad veram genitalium

genitalium masculorum ducat originem. Insetio nempe filamentorum in omnes floris partes, ne stylo quidem excepto, locum habet, & satis clare monstrat, quod staminum ortus, non proprio & definito cœdam plantarum visceri, sed, ut solide HEDWIGIUS (1.) docuit, ipsis partium vasis nutritiis atque spiralibus debeatur, quippe quæ prima sint genitalium utriusque sexus scaturigo. De reliquis filamentorum dotibus, vix quidquam monendum, nisi quod maximam partem inter se conspirent: ita interna eorum fabrica, fere in omnibus eadem & ex meris vasis atque tenui contextu celluloso conflata est; & sic quoque satis uniformis est eorum consistentia, nempe in plerisque mollis & flexilis, in paucioribus vero cornea, coriacea, aut sublignosa; motus vero nullus, nisi in paucissimis, quæ scil. vel ab externo stimulo ad motum nonnunquam cientur, aut quæ propria quadam vi elastica sponte agitantur: cujusmodi exempla in Opuntiis & Kalmiis habemus.

Anthera, princeps organorum masculorum pars, eademque in plantis perfectioribus longe constantissima est: siquidem in his nunquam defuisse visa fit, nisi in floribus mere femineis, aut in morbosis atque monstrosis, quibus & neutros accensere licet. Semper in filamentorum extremitate superiori hærent, &, vel eorum apici insistant erectæ, vel eidem transversim incumbunt versatiles, vel & eorum lateri interno affiguntur immobiles. Numerus, ut plurimum cum illo filamentorum congruit, ut tamen & geminæ nonnunquam, & in *Myristica* plures antheræ in singulis filamentis reperiuntur. Nexum & cohæsiõnem inter se in folis *Compositis*, paucisque aliis floribus habent, in quibus scil. in tubuli aut coronulæ speciem coalitæ sunt; in reliquis omnibus autem penitus liberæ, vel obiter saltem inter se conglutinatæ deprehenduntur. Figura, cum modico, quin & parvulo plerumque volumine, eis varia est: ut globulosa, ovoidea, didyma, oblonga, cuspidata; porro sagittata, corniculata, repanda; denique, glandulis, fetis ac barbulis appendiculata, aut & alia; generatim vero post explosionem pollinis a pristina semper diversa. Fabrica, in universum duplex: solida, aut loculamentosa. Illa valde infrequens, in folis quibusdam *Contortis*, paucisque *Orchideis* locum habet, in quibus scil. antheræ penitus solidæ & ex uniformi substantia subcornea, vel & carnosâ formatæ deprehenduntur. Loculamentosa autem fabrica omnium usitatissima & fere universalis est,

d 2

nam

1.) Leipz. magaz. 1782. 3tes Stück.

nam omnes reliquæ antheræ, uno intus aut gemino loculamento constanter exsculptæ, atque e peculiari substantia spongioso-coriacea in cavum conceptaculum formatæ sunt, quod per maturitatem suam, nunc simplici foramine in apice dehiscit, nunc vero in valvulas finditur & contentum intra cavitates suas pulverem, sæpe cum ingenti impetu, explodit. Quocumque autem modo constructa sit anthera, princeps est organon secretorium spermatis masculini, quippe quod in omnibus plantis perfectioribus intra solas antheras elaboratur, & ab iis quoque, si solidæ fuerint, per insensibiles superficies suæ poros, tenuis liquoris specie, excernitur; si autem sint loculamentosæ, per apertas valvulas, pulveris forma, spargitur.

Pollen nempe, quod impalpabilis pulveris speciem refert, merum est veræ genituræ masculæ vehiculum, & in omnibus antheris maturis reperitur, præterquam in paucis illis solidis, quæ, ut modo diximus, fluidum sperma largiuntur. Particulis constat minutissimis & semper determinate figuratis: ut globosis, ovatis, ellipticis, subcylindricis, prismaticis, cuboideis, trochlearibus, aliisque variis, & quod notatu dignum, sæpe in diversissimis generibus, inter se simillimis. Fabrica globulorum generatim ex tribus componitur partibus: cuticula scil. externa, contextu celluloso interno, & ceracea materie, intra priores nidulante. *Cuticula externa* (1), densiuscula est membrana, quæ notabili tono gaudet, atque extus, nunc glabriuscula & simplicibus poris pertusa, nunc autem areolata ac papillis exilissimis scabrata, & nunc quoque hispida & manifestis ductibus excretoriis, in minutissimos aculeolos formatis, undique muricata, cetera autem in variis varie colorata est. *Contextus cellulofus* componitur ex fibris tenuissimis & contractilibus, quæ versus centrum granuli cum ceracea materie insensibili modo miscentur, versus peripheriam autem in tenuissimam membranam albicantem (2), cuticulæ externæ subjectam coalescunt: quare etiam contextus ille, extensionis, ad notabilem usque terminum, capax est, eo autem adepto, non solum omni ulteriori expansioni resistit, sed & sub certis conditionibus dirumpitur, ac quicquid mobilium in se continet partium, violento cum impetu eructat & longe extra granulum projicit. *Ceracea* denique *substantia*, inorganica ac rude granulata massa, sed pollinis nobilissima pars

1.) KORNHREUT. Vorläufig. Nachr. p. 1. 2.) IDEM. ibid. p. 2. & p. 142.
Dritte Fortsz. p. 137.

pars est, cum ex ea, per maturitatem liquefacta, verum sperma (1) generetur; nunquam deficit in juniore polline, quod inde plerumque opacum est; in adultiore autem sensim minuitur & colliquescit, quare & hoc semper fit magis transparent. Delicatula hæc fabrica, nec non partium istarum vires, optime patefcunt, quando pulverem antheralem, uti J U S S I Æ U S & N E E D - H A M I U S (2) fecerunt, in aquam conjicimus: in hoc enim statu omne pollen mox insigniter intumescit; postea autem cuticula ejus externa aliqua sui parte rumpitur & cellulosi contextus pellicula, in parvæ papillæ speciem fastigiata (3.), ex apertura illa propellitur; tandem vero hæc ipsa quoque papillula, extensione victa, laceratur, & tunc quicquid intus est ceraceæ materiæ, uno tractu & magno cum impetu ejaculatur atque grumosæ farinæ forma, cui recenter *Fovillæ* nomen (4) fecerunt, aquæ innatat. Hicce ut plurimum solet esse eventus experimenti, quando cum polline nondum penitus maturo in aqua instituitur; & certum, quod non alia facilius detur methodus, intimam pollinis cognoscendi structuram, quam hæc ipsa; at sedulo quoque cavendum, ne inde in alios & graviores incidamus errores; ne scilicet ejaculationem istam pro naturali & spontaneo habeamus motu, neve opinemur, ipsam fovillam, meras esse carnis vegetabilis particulas segregatas, aut primordialia germina, animalculis spermaticis analoga, aut ipsum denique verum sperma masculinum: quales quidem erroneas opiniones, M O R L A N - D U M (5), H I L L I U M (6.), G L E I C H E N I U M (7.), aliosque fovisse, notum est. Nulla enim unquam extra aquam, & ne in hac quidem semper fovillæ fit explosio: nam variarum plantarum pollen (8.) disploditur nunquam, & generatim omne pollen, quanto propius a maturitate sua abest, tanto quoque minus aut segnius in aqua crepat; sibi ipsi vero relictum, aut in oleum expressum, vel in stigma roridum delatum, adeo non disploditur, ut in his liquoribus ne intumescat quidem, sed lente potius detumescat & absque ullo visibili motu exinaniatur atque corrugetur (9.). Hinc sole meridiano clarius est, quod non solum fovillæ explosio fit motus plane violentus

1.) KOELREUT. l. c. p. 3.

6.) Vegetab. syst. p. m. 191.

2.) Nouvelles observat. microscop.

7.) Das Neuste &c. p. 43.

3.) KOELREUT. Dritte Fortsez. p. 147.

8.) KOELREUT. Dritte Fortsez. p. 152.

4.) LINN. syst. veg. XIV. præfat. p. 8.

9.) IDEM. ibid. p. 154. 155.

5.) Philosoph. transact. Nro. 287.

lentus & præternaturalis, sed quod ipsa etiam fovilla nihil aliud esse possit, quam brutum & heterogeneis particulis remixtum sperma, quod prius maturari & per ductulos pollinis excretorios filtrari debeat, antequam ullius usus in foecundationis negotio esse possit.

Verum enim in plantis *sperma masculum*, recte docente KOELREUTERO, tenuis & phlogisticæ indolis liquor est, qui cum terebinthinaceo stigmatis liquore & cum omni oleosa substantia facile ac intime miscetur (1), suamque inflammabilem naturam, vel per ipsam metallicarum calcium reductionem (2) aperte declarat; contra autem aquam averfatur, nec se cum ea misceri patitur. In antheris solidis, ab ipsa earum substantia generatur: ut in Apocyno, Cynancho, Asclepiade & Orchideis nonnullis, in quibus pollinis non datur vestigium ullum; in reliquis vero antheris omnibus, sperma intra solum pollen residet & ab hoc quoque solo elaboratur & custoditur, donec cum ipso in femineum deferatur stigma. Originem suam, ut modo diximus, e ceracea substantia trahit, et a Solis potissimum calore excoquitur et maturatur, nam frigida parcius, quam calida tempestate prostat; elaboratum vero et liquefactum a contractilibus cellulosi contextus fibris, in excretorios ductulos urgetur et demum ex eorum ostioliis, nunquam impetuoso, sed leni semper et placido fluxu prodit. Id duplici modo facillime experiri licet: quando nempe majora quædam pollinis granula, qualia Malvacearum sunt, vigente sole, rorido stigmati imponimus; aut quando illa in oleum quoddam immergimus expressum: in priori casu, granula lente evacuari et integerrimas suas, sed nunc corrugatas, post se reliquere tunicas (3.) videbimus; in altero vero, distinctissime cernemus, quomodo tenuis et limpidus spermatis liquor e ductulis excretoriis leni flumine prodeat, et primo quidem, distinctâ undâ intra oleum natet, mox autem postea adeo intime cum hoc misceatur, ut inter utriusque liquoris colorem et consistentiam nullum amplius supersit discrimen, ac meræ pollinis remaneant tunicæ inanes, transparentes et integerrimæ. Sic, de tranquilla et naturali istius liquoris excretionem, plene convicti, facili quoque opera, de prolifica ejus virtute certissimi fieri possumus. Inungatur nempe stigma oleo quodam expresso, eademque

1.) KOELREUT. Vorläufig. Nachr. p. 7. Zweite Fortsez. p. 94.

2.) IDEM Zweite Fortsez. præfat. p. 5.

3.) IDEM Dritte Fortsez. p. 154. Zweite Fortsez. p. 92. 93.

demque postea ingeratur pollen maturum; aut sumatur oleum, in superiori experimento pollinis liquore probe saturatum, et id ipsum, ab omnibus aliis partibus rite depuratum, nudo ingeratur stigmati: in utroque casu perinde feliciter succedet feminis foecundatio, ac si ab immediato feminis contactu fuisset operata; & in neutro tamen casu, ullum adesse poterit fovillae granulum: Ergo manifestum, quod foecundatio non huic, sed oleoso pollinis liquori debeatur, & consequenter, quod ille solus verum plantarum sperma dicendus sit.

Hisce partibus absolvitur fabrica genitalium in plantis perfectioribus. In imperfectioribus autem longe alia rerum facies est, quandoquidem in his nihil reperiatur quod vel antherae, vel pollini satis bene respondeat, atque omnes partes genitales, praeter solas femineas, densa caligine obvelatae sint. Debere autem & in his sperma virile adesse, quum vera & foecunda in plurimis reperiantur femina, nemo prudens in dubium vocaverit; sed undenam illud procedat & quibus debeatur partibus? id quidem ferax est dubii atque litis materies. Alii nempe, in hisce plantis, perinde distincta & a femineis separata statuunt organa mascula, sicut in perfectioribus, adeoque quicquid in eis occurrit glandulosi, globulosi, apiculati, pulverulenti; verbo, ab aliis partibus diversi, id fere omne in masculorum genitalium numerum passim receperunt, ut vel ipsa femina, ovaria, gemmas, crines, fetulas adductorias, & quaevis alia, pro staminibus aut polline venditata reperiamus. Alii vero, a mera partium umbra & facie externa non decepti, haud diffitas quidem a femineis volunt esse partes masculas, sed in modo combinationis dissentiunt: ita nempe eorum alii, meris uteri feminei involucris mascula adscribunt officia & generatim in partibus corticalibus (1) foecundandi ponunt facultatem; alii vero, feminea ovaria pro clauso tantum & communi plurium fructificationum habent receptaculo, intra quod distinctae utriusque sexus partes, sicut in Ficu, sint reconditae (2); et denique iterum alii, feminea organa, ipsa sibi sola sufficere, mascula autem adeo clancule istis addita, eorundemque fabricae intertextae esse volunt, ut haec, integrantem duntaxat priorum efficiant partem, nec a feminei uteri compage ullo modo distincta sint: quare etiam ejusmodi plantas, unisexuales feminas,

1.) KOELREUT. Entdecktes Geheimn. der Cryptog. per totum libellum.

2.) WILLICH. plant. crypt. p. 136. 138. Conf. DUCHAMEL. Naturg. der Bräume. V. 1. p. 263. 264.

feminas, Laphroditas (1) dixerunt. Singula harum opinionum, suas quidem ingentes difficultates, nec plenam ulla habet certitudinem, quia partium usus liquidis experimentis doceri requirit; cum tamen in plerisque istis scriptis haud difficulter cognoscatur, quid earum indoles atque vitæ ratio, quid propria partium fabrica, et quid situs, locus, tempus etc. ferant, quidve ferre recusent? omnibus his circumstantiis rite ponderatis, facile ad credendum inducimur, quod, si non omnes, potior certe cryptogamarum plantarum pars, aphrodita gaudeat genitalium fabrica, et quod in variis earum, absolute non alia, quam illa ipsa locum habere possit.

Ita, in omnibus veri nominis *Fucis*, sola habentur organa feminea; intra frondium corticem abscondita; masculorum autem adeo nullum adest vestigium, ut ne glandulam quidem, calyptram, operculum, aliamve particulam organicam, extra ovarium positam reperiatur, cui mascula tribuere possis officia. Ad sunt quidem in nonnullis *Fucis* crines, simplices aut fasciculati, et vel proxime, vel remotissime a fructificationibus positi; et notum quoque, hos ipsos crines, a variis (2) inter stamina fuisse relatos. Sed rectissime GMELINUS (3) docuit: crines illos vix sex vel septem numerosæ *Fucorum* gentis competere speciebus; eosdem in tenellis æque ac in decrepitis plantis, perinde completos ac perfectos reperiri, sicut in vegetioribus atque puberibus ipsis; et, nec pollen in iis visum esse unquam, nec ullum ejus, aut extrinseci spermatis, esse posse usum, siquidem ovaria, stylo atque stigmatibus destituta, intra frondium corticem lateant et a contactu cujusvis extranei penitus sint exclusa. Certissimum igitur est, quod crines illi mascula organa esse nequeant; et consequenter etiam certum, quod sibi soli relictus uterus, foecundationem quoque seminum operetur solus; dum scilicet propriæ suæ organisationis virtute, liquorem spermatis masculino analogum e communi humorum penu secernat, eumque ovulis tradat: quemadmodum id luculentissimo *Fuci selaginoidis* (4) docemur exemplo. Promittit nempe *Fucus* iste circa ætatis initia, e foliorum suorum dorso parvum quoddam tuberculum subrotundum, quod primo penitus solidum et

ejusdem

1.) ADANS. fam. 1. p. 264. GMEL. hist. fuc. p. 24.

2.) REAUM. Act. gall. 1711. t. 9. 10. DONAT. atriat. t. 3. ADONS. fam. 2. p. 13. GRI-

GMELIN. Allgemein. Magaz. Vol. 5. p. 320. t. 2.

3.) Hist. fucor. p. 9. seqq.

4.) GMEL. l. c. t. II. A. f. 1. non descriptio.

ejusdem cum reliqua stirpe coloris olivacei est; brevi autem post, id ipsum, obsoleto, in vertice, inscribitur sulco cruciato, et simul totum colore luteo, adeo vivido ac eleganti, suffunditur, ut jurares, te verissimam quandam præ oculis habere antheram; at nihil minus id, quam anthera est, sed detracto tunc folioli cortice, solus in conspectum venit uteri virginei viridis globulus, undique limpido mucos circumfusus, et intra cavitatem suam pellucidissimis quibusdam punctulis, quæ ovula sunt, stipatus: elapsis vero dehinc aliquot diebus, luteus ille color perit totus, et verticis sulcus obliteratur, et tuberculum, nunc æquabiliter turgidum, pristinum suum rursus induit colorem olivaceum, et, quod caput est, detracto nunc iterum cortice, nullum amplius mucos adest vestigium, sed ovarium cum ipso cortice arcte cohæret, et pellucida illa puncta, jam nunc in albicantia et opaca granula, propriis funiculis umbilicalibus hærentia, deprehenduntur conversa; ac in hoc quoque statu omnia permanent usque ad plenam feminum maturitatem, qua scilicet id solummodo efficitur, ut granula illa sensim rufescant, atque uterus demum foramine dehiscat. Palpabile igitur est, quod omnium harum mutationum unica et princeps causa mucus ille sit, inter corticem atque ovarium hærens; et quod fœcundatio eo præcise tempore peragatur, quo et iste, et luteus tuberculi color evanescent. Cum vero nec ipse mucus, propter nimiam suam quantitatem, vera genitura mascula esse queat; nec alia extra uterum reperiantur vasa, quibus ille in verum sperma converti possit; palam est, quod ipse uterus mucum illum resorbeat, eumque fœcundandis ovulis reddat aptum; et consequenter, quod in Fucis genuinis, simili quippe fabrica gaudentibus omnibus, ipse uterus sua fœcundet ovula, et quod ille ipse, officia genitalium utriusque sexus, præstet solus.

Haud prorsus dispari ratione fœcundationem quoque in *Chara* peragi, non solum hujus generis stirpium vitæ ratio, sed et genitalium suorum fabrica innunt. Ovarium nempe in *Chara vulgari*, nucula est crustacea, stylo atque stigmate carens, intus pulpa atque ovulis referta, extus autem integerrimo invulcro membranaceo vestita, quod calyptra dici posset, nisi omni cum ovario careret nexu, nec ab eo unquam sponte secederet. Huic ovario sociam nonnulli (1) statuunt antheram sessilem: globulum nempe croceum

1.) VAILL. Act. gall. 1719. t. 3. PONTED.
Anthol. p. 116. DILL. gen. 88. t. 2. LINN.

gen. 1203. SCHMIDEL. Analys. p. 53. t. 14.
HEDW. theor. generat. p. 125.

ecum (1), aut zona pellicente (2) notatum, intrus polline repletum (3), nunquam dehiscentem (4), sæpius solitarium, et ad basin, aut ad latus ovarii, quin et supra illud, aut alibi positum. Sed globulis istis, alii (5), mascula officia rectissime denegant: nam cui bono anthera loculamentosa, quæ nunquam dehiscat? cui autem bono pollen, quod nec spargatur, nec vel sparsum, ob levitatem et oleosam suam indolem, in ovario morari possit, sed illico aquæ superficiem deberet petere? et denique, cui bono extrinsecum sperma, quod ob stigmatis defectum et integerrimam involucri tunicam, ne ad ovarium quidem, et multo minus ad ovula possit pertinere? Satis itaque evidens est, quod globuli isti nihil minus quam veræ antheræ, sed potius, vel meræ sint vesiculæ natatorias (6), vel ovaria abortiva; atque pulvis eorum non poller, sed scassa duntaxat ovula. Ergo, cum aliæ partes in *Charis* non suppetant, quibus mascula tribui queant officia, tanto magis soli utero fecundatio feminum adscribenda erit, quanto certius sit, quod ultro, in omnibus plantis subaquaticis, extrinseca spermatis applicatio, non possit non irrita esse atque inanis.

De Hepaticarum, et speciatim de *Anthoceri* et *Jungermannia* partibus masculis, nec non de difficultatibus, quibus premanur, superiore capite dictum est, quare nihil heic de iis addemus, nisi quod ingens partium istarum inconstantia, et diversissima earundem, in uno eodemque naturali genere, fabrica, situs, florendi tempus etc. adscriptas eis masculas functiones abunde reddant suspectas, ut absque novis et certioribus documentis, admitti nullo modo queant. In *Marchantiis* autem, folliculos quosdam ovoideos, proprio succo scatentes, et in separato a feminis organa apparatu habitantes, quales in *M. polymorpha* (7), *conica* (8), atque *cruciata* (9) reperiuntur, veras esse volunt harum stirpium partes masculas. Sed non in omnibus speciebus folliculi isti habentur, et in his quoque, quibus concessi

1.) PONTED. l. c. SCHMID. l. c. Flor. dan. t. 154.

2.) HEDW. l. c.

3.) SCHMID. l. c. PONTED. l. c. croceæ materie.

4.) SCHMID. l. c.

5.) HALL. hist. 3. p. 3.

6.) KÖRNER. Erudecta Geheima. p. 12.

7.) SCHMIDEL. Anal. p. 38. t. 2. § 3. 4. 5.

8.) MICH. gen. 3. t. 2. f. 1. DILL. musc. t. 75. R. S. C. HEDW. dicor. generat. p. 109.

9.) MICH. gen. 5. t. 4. H. H.

cessi sunt, nullum cum femineo utero habere possunt commercium. Feminea enim capsula latet in fundo (1) integumentum proprii, quod non solum undique clausum et vel intercedente visibili spatio vacuo (2) a capsulae vertice separatum est, sed quod etiam nonnisi sub ipsam ovarii maturitatem (3) aperitur, adeoque ante id tempus, omni extraneo corpori accessum ad illud denegat. Hinc utique frustranea censenda folliculorum illorum officia mascula; et vera spermatis scaturigo intra ipsas capsulas ponenda, ac sigillatim in filamentis illis articulatis, quibus omnia modo dictarum Algarum ovula affixa sunt, eo confidentius statuenda erit, quod & ipse HEDWIGIUS (4), similibus feminum Equiseti capillis, masculas attribuere functiones, haud dubitaverit.

Muscorum antheræ, supra jam ad trutinam revocatæ, si vel solis hisce laborarent impedimentis, quod non aliam admittant ovulorum fecundationem, quam supra omnem fidem præcocem; & quod Mui pulvisculi, a Viris expertissimis, in vera foliola excreville, visi sint; non possent pro veris haberi organis masculis. Nec magis quoque poterit sparta hæc Calyptris tribui, quæ purum putum sint floris integumentum, caduco calyci analogum; & quæ ipsæ quoque fecundationem poscant, contra omnia sanioris physiologiæ principia, feminarum pubertati, longe anteriorem. Multo igitur propius ad veritatem accessisse videtur HILLIUS (5), quando intra ipsas Muscorum capsulas sperma masculinum generari statuit. Nihil enim hac doctrina simplicius est et explicandis omnibus phænomenis aptius: dummodo loco pollinis et staminum, quæ HILLIUS in ciliis capsularum quæsit, fluidum sperma a vegetis Operculis secerni et peristomatum ope ad ovula deferri dicas. Ita enim cuncta fient plana, & certa patebit ratio: cur circa verum pubertatis feminarum tempus, opercula, succo scateant plurimo, ut etiam undique extra capsulas protuberent; cur peristomatum fines intra operculorum nidulentur pulpam; cur eadem in omnibus fere Muscis reperiuntur, & peculiari gaudeant organisatione, nequaquam cum meris valvularum elateribus comparanda; & denique, cur fecundatio feminum, ceteris

1.) KOELREUT. L. A. p. 20.]

4.) Theor. generat. p. 33. seqq.

2.) IDEM ibid.

5.) Philos. Transact. Nro. 478. Veget. syst.

3.) IDEM ibid.

p. m. 358.

HEDWIGIUS (1) monstravit. **Dubium** itaque nullum superesse potest, quin etiam in reliquis Filicibus, externorum genitalium masculorum defectus, interna uteri feminei suppleatur organisatione, & consequenter, quin & in illis, sicut in aliis plantis cryptogamis, masculus cum femineo commixtus sit apparatus et totum fecundationis negotium, soli utero a Natura conceditum.

His rationibus ducti, aphroditam plantis cryptogamis attribuere fabricam haud dubitamus; nec quisquam facile intimam hanc utriusque sexus, sub specie singuli, mirabitur copulam, qui perpenderit, vel in ipso animali regno & praesertim in Vermium cohorte, illam quoque non esse infrequentem. Cur enim tam compendiosa fecundandi methodus, non poterit etiam locum habere in regno vegetabili, in quo connubium utriusque sexus partium, non solum in una individua planta, sed & in uno eodemque flore, ultero sit omnium frequentissimum, usitatissimumque? & cur mascula organa non poterunt uteri tegmine complecti, quae in gynandris eidem innascantur? Si autem concedendum, quod ejusmodi modificatio genitalium a stirpium natura non abhorreat; ubinam, quaeso, feliciter potuisset in actum deduci, ubinam institui aptius, quam in plantis imperfectioribus, ideo rectissime cryptogamis dictis? Non enim his alte caput supra reliquas extollere, non auram, ventis, insectis, aliisque fecundationis adminiculis uti, concessum; sed repere, mergi, obumbrari, pedibus calcari, forte datum: ergo & datum, posse certissimis, nec a casu pendentibus, frui nuptiis. Adde his etiam singularem illum inter feminis conformationem & mascularum partium fabricam in vegetabilibus consensum, ex quo harmonica ac naturalis quaedam emergit, & genitalium, & ipsarum quoque plantarum, gradatio, e cujus scala non possit aphrodita fabrica excludi. Nempe, cum nullum prorsus in planta adest semen, sed simplex tantum gemma ejus tenet locum, genitalia quoque adsunt nulla; cum autem verum adest semen, sed inconspicuo, et quasi potenciali saltem embryone dotatum: adest quoque merus apparatus femineus, et mascula organa, certe pollen & anthera, conspici nequeunt; porro, cum rite quidem formata in femine adest embryonis radícula, sed scapus indefinitus et in nucleo alte radicans; tum primum quoque adest indubitatum pollen & genuina anthera, at decor flori nullus; denique, cum plane

1.) Theor. generat. p. 33.

plane solutus a nucleo, ac cotyledoneatus in femine adest embryo: adest quoque usitatus floris & genitalium virilium apparatus. Hinc infimum scilicet gradum tenent plantæ *afexuales*, solis gemmis carpomorphis propagandæ: ut Fungi, Conservæ, Ulvæ &c. In secundo positæ sunt *aphrodita*, intra veri feminis testam punctulata vivum medullare claudentes: ut Fuci, Musci, Filices. In tertio reperiuntur *ambiguae*, embryonis radícula sola discreta & antheris veris gaudentes: ut *Zamia*, *Cycas*, *Zostera*, *Ruppia* &c. In quarto denique gradu, ingens illa reliquarum plantarum cohors collocata est, quarum & masculæ & feminæ partes constructam habent formam. Uti igitur principem feminei organi partem, semen, per insensibiles gradus, sere ad simplicis usque gemmæ fabricam descendere videmus: ita certe non mirum, sed rationi potius consentaneum, ut masculæ quoque partes simili ratione deliquescant, & demum cum feminæ confluant, tanto magis, quia simpliciora illa feminula, ob infinite parvum suum embryonem, paucissimo, sed quod a meta aberrare non possit, spermate masculo opus habent. Ergo non una, in omnibus vegetabilibus, masculorum organorum conformatio esse potest, sed debet illa necessario diversimode esse modificata. Ergo nec aphroditæ plantæ e regno vegetabili possunt exulare, & omnia illa organa externa, quæ ipsis tribuuntur mascula, non tantum suspecta, sed & erronea sunt. Et denique, sicuti illi manifeste errant, qui omnem sexum & omne verum semen ipsis illis plantis prorsus denegant: ita quoque eos egregie falli palam est, qui unicum omnis foecundationis fontem, in solis antheris & polline ponunt atque has partes anxie in plantis imperfectioribus quæerunt, quibus tamen minime concessæ, sed solis perfectioribus ita reservatæ sunt, ut vel sola rite formata anthera, inter has atque illas certum ponat limitem.

Femineæ organa, ad quæ nunc transimus, latius quam mascula per vegetabile regnum dominantur & in omnibus plantis habentur, præterquam in diphytis maribus & in afexualibus, ut tamen vel in his ipsis, uteri nonnunquam aut feminis quoddam adsit simulacrum. Componuntur generatim ex quatuor partibus distinctis: Stigmate, Stylo, Ovario atque Ovulis s. Seminibus: quibus omnibus simul sumtis, ante maturitatem seque, Pistilli, postea autem, Fructus nomen datur est.

Ovarium.

Ovarium, MALPIGHIO *Uterus*, & LINNÆO satis improprio *Germen* dictum, conceptaculum est, quod stylo atque stigmati pro basi, ovulis autem pro involucro inservit, eaque ad plenam usque maturitatem suam fovet & complectitur. Essentialis genitalium femineorum pars est, quæ nunquam deficiat, siquidem in universo regno vegetabili nullum habeatur ovuli ab immediato spermatis contactu & extra uterum fœcundati exemplum, qualia in Ranis & Piscibus prostant. Semper enim genitura mascula, si extrinsecus advenit, per proprias quasdam vias, ad ovulum vegetabile deducitur, & vel in ipsis sic dictis seminibus nudis, constanter partes quædam externæ reperiuntur, quæ arte cum eorundem integumento connexæ, sperma recipiunt, illud ad interiora deferunt, atque sic veri uteri præstant officia. Hinc ovum vegetabile nudum dari, absolute negamus, etsi concedamus, posse certo respectu dari semina nuda: ut suo plenius dicetur loco.

Ortum ovarii vulgo medullæ plantarum tribuunt, & quidem non illi, quæ carnis etiam vegetabilis nomine venit, sed cellulosæ isti, quæ in media trunci & ramorum hæret fistula. Opinantur nempe, interna plantarum viscera ita in partes floris explicari, ut sibi mutuo & ex ordine respondeant, atque calyx e cortice, corolla ex alburno, stamina e ligno, & pistillum e centrali medulla enascatur, quia situs partium, ut vult LINNÆUS (1.) id ita poscat. Sed istas habenas Naturam non audire, jam supra occasione originis staminum monuimus; & contrarium quoque vel ex sola florum quorundam compositorum structura abunde elucescit: quando scil. in medio eorum disco sæpe flores masculos steriles, calyce tamen & corollula dotatos deprehendimus, dum contra feminea ovaria prorsus nuda, in peripheria collocata sint, secus ac ex viscerum situ evenire deberet aut posset, si ista quidem regularis partium metamorphosis ullo modo in veritate fundata esset. Deinde etiam et vel maxime hypothese illi obstat, quod centralis medulla, adeo omni plastica virtute destituta sit, ut ne propriarum quidem partium suarum jacturam reparare, multo minus autem novas struere possit; & quod in novissimis surculis, unde plerumque flores emergunt, nunquam adfit, sed sero demum e ligno (2) subnascatur; ut taceamus, quod variæ dentur plantæ, in quibus medullæ, stricte sic dictæ, nullum adfit vestigium; quod in diphytis maribus, copiosa licet medulla instructis, nullum unquam prodeat

1.) Philof. bot. p. 52. Syft. nat. 2. p. 826.

2.) HILL. Veget. syft. p. m. 154.

deat ovarium; & quod ipse LINNÆUS (1), ortum pistilli, lignosæ plantarum substantiæ olim adscripserit. Quicumque igitur hæc omnia, libero a præjudiciis perpenderit animo, atque partium fructificationis varium situm, formam atque consistentiam attentis oculis fuerit rimatus, facile convincetur, in omnibus variarum reperiri substantiarum miscelam, ac novam debere, in iis, locum habere partium organisationem, cujus prima scaturigo, neutiquam in determinato quodam communi viscere, sed, uti luculentissime HEDWIGIUS (2) monstravit, in spiraliū vasorum contextu potissimum quærenda sit. Iisdem igitur & Pistillum & Stamen fruuntur incunabulis, ac totum discrimen, quod sigillatim feminearum partium ortum apparentem spectat, eo redit, ut in floribus superis ovarium ex manifesta corticis & ligni miscela formetur; idem vero in inferis e peculiari receptaculi proprii substantia prodeat, ac in utroque casu, totum cum omnibus suis contentis, secundum epigeneseos leges, struatur novum.

Quæcunque autem sint initia ovarii, justam suam formam non nisi lente adipiscitur & totum ejus incrementum, commode in tres distinctas periodos dividi potest. Cum nempe primum in conspectum venit, interna ejus fabrica, rudis & indigesta moles est, in qua præter uniforme & quasi homogeneum parenchyma, nihil structi & in futuros usus ordinati, vel optime armatis oculis discernere queas: hunc primum, *Infantiæ* statum appellamus, quo durante, externa saltem ovarii lineamenta adumbrantur, ipsum vero ad conceptionem nondum aptum est. In altera periodo, non solum universa uteri compages aliquantum augetur, sed potissimum quoque interna ejus substantia magis elaboratur, dum scilicet in concamerationes conspicuas secedit, & in illis cavitatibus distincti globuli s. ovula subnascuntur, & vasa umbilicalia sensim formantur, & copiosi partibus affluunt succi, ut vel ipsum stigma rore madeat: hic merito *Pubertatis* dicitur status, quia foecundatio locum habere potest, simulac ovula propriam nacta fuerint figuram. Tertia denique periodus ab ipsa foecundatione incipit, & in plenam usque durat ovarii maturationem: ideo hunc vocamus *Graviditatis* s. *Grossificationis* statum, in quo permanens absolvitur ovarii forma & omnes ejus partes plenum suum adipiscuntur incrementum. Ultimus hic status, reliquis perfectior censendus

1.) Amoen. acad. 1. p. 374.

2.) Leipz. Magaz. 1782. 3tes Stück.

das & ex eo quoque propria ovarii fabrica & figura dijudicanda est: quoniam autem de illo, omnibusque reliquis ovarii affectionibus aptius dicitur, cum de maturo fructu sermo erit; nihil heic de ovario ipso addemus, nisi quod altera ejus periodus, in carpologicis disquisitionibus minime negligenda, sed potius curate scrutanda sit, quando naturalem partium situm atque numerum nosse interest, quia hæc per maturitatem sæpe alterantur atque minuuntur, dum reliqua omnia augentur & crescunt.

Stylus, qui et *Tuba* dicitur, est pars inter stigma et ovarium media, cuius ope genitura mascula ad ovulorum sedem deferretur. Non est femineæ apparatus pars constans, nam sæpius deficit, quando scilicet stigma sessile est, ut in Mangostana & Papavere; aut quando ovula ab ipso utero foecundantur, ut in Aphroditis: licet etiam in his nonnunquam styli imitamentum adsit, ut in Muscis & Jungermanniis, quod autem merum calyptræ retinaculum est, ne scilicet illa iusto citius defluat & tenerrimum ovarium aëris injuriis exponatur.

Ortus styli apparenter duplex: alter ex propria ovarii substantia, alter ex substantia receptaculi fructus proficiscens. Prior omnium frequentissimus; posterior autem rarior, & hic ipse iterum duplex est. Aut enim ex receptaculo oriundus stylus intime cum ovario unitur et indiscretum cum eo efficit corpus: ut in Leguminosis, Siliquosis et Multicapsularibus variis: Aut ille saltem huic accumbit et discretam a maturo ovario constituit partem: ut in Malvaceis, Asperifoliis, Verticillatis et aliis; in quibus stylus, simul quoque receptaculi communis vices subit.

Situs etiam, stricte loquendo, nonnisi duplex est, sed ex apparentia triplex censetur. *Terminalis*, cum e medio ovarii vertice prodit, ut in Anagallide et longe plurimis aliis. *Lateralis*, cum stylus vel solutus, vel adnatus, secundum longitudinem ovarii decurrit, ut in Leguminosis et Geraniis. *Basilaris*, quando stylus, cetera undique liber, ovario prope basin suam insertus est, ut in Fragaria, Hirtella, Weigela, paucissimisque aliis.

Fabrica et interna structura, cum origine ex ovarii l. receptaculi substantia congruunt: inde enim cuticula et parenchyma et ipsa quoque vasa procedunt, quibus tota styli integratur compages. Inprimis autem vasa
habet

habet cum ovario communia, eaque gracillima et secundum longitudinem styli decurrentia, atque intus succo lento scatentia, quem propriis viribus (1) propellere possunt et qui nonnunquam in particulas fovillæ æmulas secedit (2), regulariter vero fluidus est & unctuofo stigmatis liquori originem præbere ac fœcundationi infervire videtur. Utrum præter hæc communia vasa, etiam alia adsint, deferentium nomine digna, uti KOELREUTERUS (3) opinatur, id certo non constat. Verisimile quidem est ejusmodi vasa adesse, eaque e patulis stigmatis ostiolis multiplici principio orta, per stylum descendere atque ultimis suis finibus umbilicales funiculos ingredi atque sic sperma ad ovulorum sedem deferre: nam cohærentes cum stylo funiculos, in Leguminosis, Siliquosis & aliis, manifeste videmus & ductulos a summo stigmate ad ovula decurrentes, armatis oculis GLEICHENIUS (4) profecutus est; sed id officii, ipsa quoque communia vasa præstare possunt, urgendo scil. contentum intra se laticem aliis temporibus sursum, et aliis deorsum: qualis vasorum actio in vegetabili machina neutiquam inusitata est. Quicquid autem sit, id certum est, quod distincta vasa deferentia nondum demonstrata sint, atque ipsa communia styli vasa, versus inferiorem, ovulisque propiorem extremitatem, formam suam sæpius exuant & in multis ita deliquescant, ut in meram telam cellulosam resolvantur: Id enim non solum ocularis inspectio in receptaculis feminum fungosis docet, sed id vel maxime quoque experimentum confirmat, in Hyperico institutum, in quo scil. omnia ovula, etiam eorum loculamentorum, quorum styli amputati erant, per superstitem singuli loculamenti stylum (5), fuerunt fœcundata: quod nullo modo fieri potuisset, si a stigmatis ostiolis ad ovuli cicatriculam, simplex & continuum decurreret vasculum, nec in feminis receptaculo omnes inter se confusi essent ductuum spermaticorum fines. Hinc aperte illi falluntur, qui pollinis aut fovillæ particulas, regia quasi via, per stylum ad ovula migrare volunt; aut qui meatus quosdam cavos ac inanes, quales in paucioribus nonnullis stylis videmus, & quos vel recta via in cavitatem loculamentorum pertingere, ut in Tulipa & Lilio, vel saltem

f 2 styli

1.) HEDWIG. Hist. musc. frond. 1. p. 75.

4.) Das Neuste &c. p. 42. t. A. f. 7. 8.

2.) KOELREUT. Vorl. zuffig. Nachr. p. 7.

5.) KOELREUT. Vorl. zuffig. Nachr. p. 12.

3.) ibid. p. 8.

styli longitudinem perterebrare et in cœcum finem desinere conspicimus, ut in Croco & Adansonia, pro ductibus deferentibus venditant: nam certissimum est, quod inanes illi meatus, si vel integros caperent pollinis modios, nihil ad fœcundationem facere queant, quia non ad ovuli ducunt cicatriculam, ubi conceptio fit, sed ad cœcum ejus dorsum, ubi illa fieri nunquam potest. Rectissime igitur GLEICHENIUS (1), ejusmodi canales mera appellavit *loculamenta aërea*; atque firmissima stat sententia LUDWIGII (2): quod omnis stylus sit solidus, i. e. ea parte, qua genituram recipit & ad ovula defert, penitus fœctus, ut alia quam fluida materies illum pertransire nullo modo possit. Ita constructus stylus, multum similis est staminum filamentis, & cum iis quoque consistentia, duratione, aliisque dotibus congruit; sed motus elasticus aut a stimulo externo excitandus, qualis nonnullis staminibus competit, hætenus in stylo visus non est; nam titubatio illa flosculorum, in nonnullis Compositis (3), simplici debetur frictioni styli contra tubulum antheralem; & irritabiles stigmatum quorundam lamellæ, proprie non ad ipsum stylum pertinent.

Figura teretiuscula & sursum gracilescens, quæ plurimis stylis competit, eis quoque nomen fecit. Sed & aliam quandoque induunt formam: ut cylindricam, subulatam, prismaticam, ensiformem & imprimis filiformem; unde quoque ipsa eorundem longitudo admodum varia est, cum scilicet a brevissima aut fere nulla, per varios gradus, usque ad enormem illam mensuram extendatur, quam in Maycis stylo admiramur. Præter hæc autem styli quoque divisio meretur notari, cum vel integer sit, vel divisus. Integer aut simplex non solum ille est, qui a basi ad summum usque ex uno indiscreto corpore formatur; sed & ille, qui superne leves quasdam habet incisiones: qui ideo simplices, sed, *bi-tri-multipartiti* audiunt. Divisi contra omnes illi appellantur, qui in duas aut plures partes confimiles, dimidiæ styli longitudini æquales, aut & longiores, secti sunt: hi rariores & plerumque *bi- l. trifidi* saltem reperiuntur, ut in *Zostera*, *Brunia*, *Fago* &c.

Numerus denique styliorum generatim quidem inconstans & sæpe in uno genere, quin & in una specie varius est; frequentissime tamen omnium ad

1.) Das Neuste &c. p. 43.

2.) Instit. regn. veget. §. 481.

3.) KOELREUT. Dritte Fortsez. p. 126.

ad singula ovaria, singuli quoque pertinent styli: ita in Compositis, Personatis, Siliquosis, Leguminosis, Myrtoideis, absque exceptione omnibus, ut et in plurimis Multicapularibus atque aliis, unicus duntaxat ad singulum ovarium adest stylus. Sæpe vero etiam unicus infervit pluribus ovariiis simul: ut in Verticillatis, Asperifoliis, Tricoccis, Malvaceis et aliis, ut tamen ejusmodi simplex stylus, in Tricoccis & Malvaceis præsertim, ex pluribus partialibus conferruminatus esse videatur. Plures autem styli distincti, non raro quoque ad unicum ovarium reperiuntur, idque duplici modo: aut enim ovarium est uniloculare atque nulla datur inter stylos atque loculamenta proportio: ut in Graminibus & in variis Alfinaceis, Lychnideis, Oleraceis; aut loculamentorum numerus exacte respondet illi styliorum: ut in Pyro, Mespilo, Lino, Cisto, Castanea, variisque aliis, quibus omnibus inde propior quædam est cum fructibus multicapularibus affinitas. In numerandis cetera styliis, curate ad eorundem basin respiciendum est, ne stylum simplicem, sed profunde *bi- l. trifidum*, pro gemello aut trigemino habeamus. Si autem stylus plane desit, tunc numerantur stigmata.

Stigma, est una ex constantissimis externi apparatus feminei partibus, quæ nunquam desit, nisi in plantis aphroditis, & in sola, ut quidem perhibent, Agyneia. Supremum semper in ovario tenet locum, quando stylus deest; cum autem ille adest, tunc stigma ejus capit fastigium, & vel ipsi ejus apici insidet, vel exinde ad latera aliquantum descendit, nec raro ita cum stylo unitur, ut vix rite ab eo discerni possit. Sæpissime tamen distincta & peculiari gaudet figura, quæ in variis, varia: ut filiformis, clavata, capitata, orbiculata, peltata, petaloides, plumosa, aut alia, ac vel integerrima, vel divisa, vel lobata est. Et sic quoque ejus superficies non in omnibus eodem se habet modo: nam sæpe glabra, alias vero striata, sulcata, villosa, verrucosa, papillosa, aut alia ratione scabrata occurrit; semper vero minutissimis poris pertusa est, quæ ad styli vasa interna ducunt, et a quibus genitura mascula reforbetur. Id enim princeps ac proprium stigmatis est officium, ut sperma masculum e polline hauriat, ejusque progressum ad intimos ovarii recessus promoveat: et ideo quoque est, ut non solum foraminibus constanter sit pertusum, sed etiam ut sub pollinis maturitatem

ritatem semper unctuosō quodam liquore madeat, quo et globuli ejus irretiantur ac stigmati agglutinentur, et quo vel maxime genitura mascula ex his extrahatur & ad interiora styli deferatur. Terebinthinaceum dixit istum liquorem MALPIGHIVS (1), ipsum ejus ignorans usum, & KOELREUTERUS (2) etiam dubitat, num genitura muliebris, ane vero merum genituræ virilis vehiculum, dicendus sit? Posterius utique rationi magis consentaneum; generatim vero id certissimum: quod liquor iste oleosæ & inflammabilis sit indolis, sicut sperma virile ipsum; quod ille cum hoc facillime & æquabiliter misceatur; & quod fere ipso illo momento excerni desinat, & stigma exarescat, & lamellæ ejus, si irritabiles fuerint (3), omni motu priventur, quo fœcundatio peracta est. Hinc sponte sequentia fluunt consuetaria: quod liquor ille solis inserviat fœcundationis usibus; quod unctuosâ suâ consistentiâ, omni corpori solido, quantæcunque fuerit minutiei, spontaneum in stigmatis poros deneget ingressum; quod aridum stigma, ad imprægnationem sit ineptum; & denique, quod verum pubertatis plantarum tempus illud sit, cum stigmata priinum rore isto madent.

Hisce partibus stipatum *Ovum* vegetabile, in intimo uteri hæret recessu, atque masculini spermatis expectat opem, ut possit verum *Semen* evadere. Ovum igitur inter omnes fructificationis partes, sola illa est, quæ ad perfectionem suam extrinseco indigeat auxilio & quæ geminam ludat formationis scenam: alteram nempe, cum a solis vitæ viribus excitatum, prima futuræ suæ formæ ponit rudimenta, alteram autem, cum a virili spermate adjutum, totius fabricæ suæ plenum exequitur schema. Duplex itaque in ovo stadium organisationis erit considerandum: quorum prius nunc illustrabimus; de altero autem dicemus, cum de fœcundationis effectu & phænomenis sermo erit.

Ortum totius pistilli vulgo plantarum medullæ tribui, supra monuimus, ergo vix opus est dicere, quod eadem quoque origo, ovulis tribuatur, & quod hæc, pro meris, istius medullæ, granulis separatis habeantur. At vero si ita: cur sua sponte ulterius crescere nequeunt, sicuti gemmæ, ex eadem medulla oriundæ? cur, si in medulla sola, vita vegetabilis,

1.) Opera omn. p. m. 66.

2.) Zweite Fortsetzung, p. 66.

3.) KOELREUT. Dritte Fortsez. p. 134. 135.

in primordio rerum accensa, in infinitum divisibilis, & in omne ævum duratura, residet, cur inquam, viva illa granula medullaria tota abeunt in feminis partes corticales, inertes atque caducas? & cur necesse est, ut aliunde nova ovulis inferatur medulla, si quidem unquam producendæ novæ proli apta fieri debeant? Has insuperabiles difficultates HILLIUS (1) quodammodo vitavit, quando statuit, solas feminum tunicas proprias ex inertis ista medulla fingi, nucleum vero, seu novam plantulam provenire ex polline antherali. Sed ne hanc quidem ovuli stricte et absque nucleo summi genesis admitti posse, inde patet: quod in ea ovarii juventute, in qua ovula gignuntur, nullum adhuc istius medullæ adfit vestigium; quod ovula parietalia, in Cucurbitaceis & in Halesia præsertim atque Nenace, extra medullam posita, manifeste ex uteri partibus corticalibus procedant; & quod iners illa medulla, nec baccata femina Gloriosæ, nec meniscoideo-fenestrata Bradlejæ s. Glochidii, neque etiam lapideo asbestina Camirii & Sappindi, producere, imo, ne aptam quidem iis struendis materiem præbere queat. Hinc omnino rectius ovula, ex propria uteri substantia prognasci & tota, per epigenesin, nova strui censentur, quum ipsa quoque ocularis inspectio, in Colchico, Lilio & aliis, id luculenter confirmare videatur. Quamprimum nempe uterus, in istis plantis, in sua loculamenta partiri incipit, tunc quoque ex horum angulo interno minutissimas quasdam efflorescere videmus papillulas, quæ mox obfusculæ & in conum fastigiatae sunt, brevi post autem ex apice suo multoties sibi minorem globulum promunt, qui sensim in verum grandescit ovulum, dum contra papillula ipsa in funiculum umbilicalem gracilescaç. Sic igitur generatim liquet: quod ex ovario, primum, feminis receptaculum, & ex hoc deinceps ovulum procedat; speciatiim vero: quod ex connubio vasorum spiraliu s. nutrientiu atque sperinaticorum prima texantur funiculi umbilicalis rudimenta, & quod ex hujus demum extremitate, in sphaerulam saltem laxata, ipsum emergat ovulum.

His simplicissimis originibus, simplicissima quoque ovuli respondet fabrica: quandoquidem omne ovum vegetabile merus sit globulus pulposus, ex uniformi & homogœnea substantia conflatus atque vix discernibili epidermide vestitus. Hæc in diversissimis generibus constanter obtinet fabrica, nec ullum

1.) Veget. syst. p. m. 164.

ullum ejus datur discrimen conspicuum, nisi quod substantia interna, in aliis fit firmior & in aliis mollior; ac quod eadem vel opaca, vel transparens, & vel viridis, vel pallida, vel & albicans reperiatur: unde alia ovula, præfertim circa fœcundationis tempus, vesiculas referunt lymphæ plenas; alia vero penitus solida, aut versus centrum saltem colliquata æmulantur granula carnosa. Sed quomodocunque sese habeant, omnia, omni tempore perfecte plena sunt (1.), nec ullum in eis datur spatium vacuum, nisi in effectis atque cassis; quæ vero in immaturo utero occurrere nequeunt, quia saltem a negata, aut secundum KOELREUTERUM, ab incompleta fœcundatione proficisci possunt.

Ita a foliis viribus vitæ formatum ovulum, tota sua interna fabrica a femine penitus recedit, atque sibi ipsi relictum, vix ullum capit incrementum, sed vel sponte destruitur atque defluit, vel in meras convertitur tunicas inanes. Externas autem quasdam affectiones, ut situm & numerum, omnino cum femine habet communes, quin ipsæ illæ qualitates, tum demum in femine censentur naturales & characteristicæ, quando cum illis ovulorum congruunt: ergo sedulo in illas inquirendum in ovario juniore, quia per maturitatem sæpe alterantur.

Situs nempe interdum alius ovulo, & alius femini esse solet. Ita in Caryophyllo *aromatico* atque *Metrosidero gummifera*, ovula omnia horizontalia sunt et suis umbilicis axem fructus respiciunt; at femina ipsa, constanter sunt inversa & radiculæ apicem fructus spectant. In *Myrsine*, ovula verticilli in modum, circa receptaculum disposita, umbilicis suis versus centrum baccæ tendunt; sed eadem matura decumbunt et umbilicum basi obvertunt. In *Gregia* contra, & in *Jambolifera*, medio dissepimento affixa ovula, ad latus quasi urgentur & baccæ parieti adhærere videntur. Et ita denique, ut breves simus, in *Magnolia*, ovula in capsulis erecta, per maturitatem fructus in femina inversa et pendula mutantur. Similes mutationes etiam in aliis occurrunt, ut in *Syzygio*, *Memecylo*, *Hippocastano* &c. sed generatim notandum, quod situs mutatio, omnium sit longe infrequentissima, & quod vix, nisi in polyspermis fructibus locum habeat.

Numeri

1.) PARSONS. Microscop. theat. of seeds. p. 66.

Numeri inconstantia major est, nam sæpissime in maturo fructu pauciora ovulis deprehenduntur femina: unde falsum quandoque, de generico caractere et vera plantarum affinitate, fertur iudicium. Ita Lagœciæ ovaria omnia & Hasselquistiæ etiam omnia ovaria, non exceptis radialibus, constantissime duobus scatent ovulis, etsi unicum saltem perficiant semen: quare Logœcia perperam ex umbelliferarum coetu deturbata, & Hasselquistia, male a Tordyllo avulsa fuit. Betula semper duo, Quercus sex, Fagus & Castanea duodecim l. octodecim, Caryophyllus supra triginta & Metrofideros fere innumerabilia proferunt ovula; at in omnibus his, rarissime tamen uno plura, in toto fructu perficiuntur femina. Et ita quoque in plurimis aliis, aliquot ovula elidi, minime rarum; sed id notatu dignum est, quod in aliis penitus destruantur, in aliis vero saltem suffocentur. In priori casu, cujus exempla Caryophyllus, Thea, Nitraria &c. præbent, non aliud datur remedium naturalem femininum cognoscendi numerum, nisi ut immaturum inspiciatur ovarium. In altero autem, semper ovulorum rudimenta supersunt, ex quibus verum numerum possis cognoscere: sic in Elæide, Flagellaria, Cocco &c. unicum quidem in fructu semen, sed præter id, duo quoque ovula casta, in suis loculamentis, constantissime reperiuntur; in Dalea, sicut in Lagœcia, ovulum effoetum lateri feminis maturi adhæret; & in Canario, Spondia, Mespilo, Elæodendro &c. intra singulum loculamentum, juxta maturum semen, ovulum quoque castum conspicitur: unde in his et multis aliis numerus ovulorum non mutatur, quamvis non omnia adolescant.

De reliquis ovulorum qualitibus externis, nihil, præterquam de figura, dicemus. Figuram nempe ovulorum semper debere aliquantum ab illa feminis maturi differre, ipsa ratio dicitur: hinc ex ovulis uniformibus, nascuntur femina angulata, ex teretibus, ovata, ex ovatis, globosa, ex globosis, reniformia, & sic porro. Sed præter hæc, accidit nonnunquam, ut ovula partibus quibusdam instructa sint, quæ in maturo femine penitus deficiunt; aut versa vice, ut in maturis feminibus partes reperiantur, quarum in ovulo ne vestigium quidem adfuit. Prius apprimè rarum est, et huc referri possunt appendices ac proboscides illæ, quas in ovulis Fagi, Castanæ, Leucoji *vernii*, aliarumque reperimus & quæ per maturationem

sem̄inis prorsus abolentur: posterius autem minime infrequens, et huc tota fere cohors partium sem̄inis accessoriarum spectat, ut pappi, coronæ, murices &c. quæ omnia longe post foecundationem e semine demum efflorescunt, ejusque diversissimam ab ovulo suo reddunt figuram.

CAPVT III.

DE

FOECUNDATIONE EJUSQUE IN OVUM EFFECTU.

Om̄nium hæcenus dictarum partium & totius genitalis apparatus finis, eo tendit, ut novæ ex adultis producantur plantæ, quæ temporaria larva celatæ, longe post primum suum ortum tempore & remotissimo a matribus suis, loco, compendiosissime & tutissime spargi ac crescere queant, ut adultarum jactura, perenni novarum refarciatur proventu & constans regno vegetabili maneat decor. Iste ut obtineatur scopus, mutuuum requiri genitalium utriusque sexus commercium, omnes quidem, nunc temporis, uno ore fatentur physiologi; at quo præcise modo foecundatio peragatur? id inter omnes non convenit.

Non autem nisi duplici generatim modo novæ plantæ genesin possibilem esse, sana dicitur ratio. Aut nempe id, quod in novam fit sobolem, jam jam in alterutro parentum, quacunq; sub forma, adest: Aut id in neutro eorum præsens est, sed demum junctis amborum viribus, ex inorganica materie producitur: tertium enim cogitari nequit, nisi cum iis (1.) delirare velimus, qui primas corporum formas per ærem circumvolitare & metaphysicarum monadum transmigrationem dari somniarunt.

Fuerunt itaque, qui cum MORLANDO (2), HILLIO (3) & GLEICHENIO (4) sobolis initia in patre, seu in folis organis masculis quæsierint, statuentes:

1.) HERACLITI opinio, quam doctissime illustravit GESNER in Comment. Gœtt. Vol. 1. p. 67. seqq.

Exper. de plant. generat. p. 32.

3.) Vegetab. syst. p. m. 179.

2.) Philos. Transact. Nro. 287. LOGAN:

4.) Das Neuste etc. p. 44.

statuentes: quod feminis embryo in polline antherali delitescat, & ex hoc per styli ductulos ad vacuum ovulorum cavitationem migret, ut ibi saltem nutriatur, grandescat & tandem, feminis involucre custoditus spargatur. Non alia, hac, magis abscondita excogitari potuisset hypothesis: si enim illa, in regno animali, suas plane insuperabiles habet difficultates; eadem sane in vegetabile regnum translata, ne umbram quidem verisimilitudinis habet. Detur nempe: vel integros pollinis globulos, aut quaslibet fovillæ particulas absque difficultate in stigma intromitti; et largiatur etiam, istas particulas, illibata tenerrimæ germinis forma, per angustos styli canales et per cellulosos receptaculi seminaum labyrinthos, contra leges gravitatis, attractionis, frictionis, verbo, contra omnia obstacula, salvas ad ingressum in cavitationem ovuli pertinere: parum his omnibus lucratum erit, quia non intelligitur, quomodo novus ille advena, justum suum intra istam cavitationem capere possit situm atque locum. Quod enim alius statim ad ostia ovuli confidat, ut in *Areca*; alius vero summum ejus petat fornicem, ut in *Colchico*; & iterum alius in latus divertat, ut in *Phœnice*: id quidem ultimis vasorum umbilicalium finibus poterit attribui. Sed quod hic semper erectus consistat, in *Compositis*; alter inversus pendeat, in *Dipsaceis*; tertius obliquus decumbat, in *Asparago*; & quartus transversim ovulum perreptet, in *Anguillaria*; quod omnium radícula versus peripheriam & nunquam versus centrum feminis directa sit; & quod diversissimæ illæ posituræ adeo sint constantes, ut in multis feminum myriadibus unius speciei, embryonis situs ne semel quidem variasse visus sit: id quidem ex omnibus pollinis & fovillæ dotibus simul sumtis explicari posse desperamus. Alia argumenta, a deficiente cavitate in ovulo virgineo, a partibus hybridis, & a polline masculo, secundum *HILLIUM*, ex sincera carne vegetabili formato, et tamen femellas plantas producente, petita, merito filemus, cum totum hoc commentum non refelli, sed potius rideri mereatur.

Aptius itaque alii, prima sobolis initia, soli matri, s. partibus femineis attribuerunt atque embryonem, totum præformatum, intra ipsum collocarunt ovulum, ut ibi, ab initio rerum, in omne dormiat tempus, donec a virili spermate evigiletur, nutriatur atque evolvatur: quare etiam hæc, evolutionis hypothesis audit. Magnis Viris hæc sententia placuit, quum

viderint, vel ex mera gemma completam prognasci posse plantam. Sed eo ipso, quod e gemma, nunquam vero e virgineo ovulo planta nasci queat; facile intelligitur, quod alius gemmæ, & alius embryonis debeat esse ortus. Totus autem istius hypotheseos cardo versatur in præexistente embryonis forma, quæ gratis assumta & rationi haud minus quam experientiæ contraria est. Nempe rationi repugnat, immensum illum et in omnia futura sæcula destinatum embryonum thesaurum, uni primævæ plantæ fuisse concreditum, quæ tam facile potuisset casu perire, aut quæ perpetuo miraculo debuisset contra sinistram fortunam tutari; repugnat, numerum germinum ad evolutionem pertinentium, incomparabili prorsus ratione superari a numero frustraneorum & inutiliter pereuntium; & denique, repugnat, materiem in concreto, certe organisatam, posse, salvis organismi energia atque modulo, dividi aut in spatium infinite parvum redigi: etsi enim ex. gr. circulum cum trecentis sexaginta gradibus intra pulvisculum solarem cogitare licet descriptum; haud tamen quisquam cogitaverit horologium ad eandem minutiem redactum. Quomodo igitur arboris truncus, rami, folia, flores &c. intra punctulum invisibile, & quomodo hæc omnia, ex materie ipso æthere tenuiore structa & tamen in multa sæcula durabilia cogitari poterunt, si ne simplex quidem vasculum ex aqua aut aëre conflatum, mente possit durabile et usibus aptum concipi. Sed inquirunt, hæc omnia, quamvis incomprehensibilia, tamen ita se necessario habere, quia multo magis fit incomprehensibile, quod materies, nullo præside intellectu, nulla dirigente sapientia, ex se ipsa organa struere possit, omnibus præsentibus & futuris usibus, quin vel imprævisis & fortuitis casibus prudentissime adaptata. Verum, qui talia proferunt, haud meminisse videntur tritæ illius distinctionis inter subjectivam & objectivam sapientiam. Non enim ideo geometra est Apis, quia cellulas struit in commodissimam & regularem figuram hexagonam formatas; non astrorum & anni vicissitudinum gnarus Mus agrestis, quia sibi annona in hyemem prospicit; nec Fiber tectonicas & hydrostaticas callet leges, quoniam stupendis aggeribus fluminum cursum impedire et in suos usus dirigere noscit. Admiranda quidem ex his omnibus elucescit sapientia, at non subjectiva, non creaturarum, sed ipsius Creatoris, omnia prædisponentis. Si autem brutorum animulæ, ut videmus, definito imbui potuerunt instinctu, ut opera perficiant, quæ ipsa mens

mens humana stupescat: quid quæso obstat, quominus etiam Vegetabilium vires vitales specificè modificato crescendi schemate potuerint imbui, ut absque præside intellectu, ex idonea materie, organa formare queant œconomix vegetabilis necessitatibus sufficientia? Nonne enim vel ipsum ferrum definito virium magneticarum typo potest imbui, & nonne idem typus de uno in alterum ferri frustum, quin in stupendam ejus quantitatem, absque ulla virium jactura, potest transfundi? Cur itaque non poterit e vegetabili quoque corpore plenum crescendi schema in assimilatas nutrimenti moleculas transfundi; & cur non poterit specifica plantarum forma, in ipsis earum fluidis partibus illibata servari; cum vel a meris attractionis viribus specificè modificatis, centies soluti & per filtrum acti Salis immutata fervetur & redintegretur figura? Hanc certe compendiosissimam, tutissimamque præformationis methodum, quæ Creatorem quoque decet, libenter admittimus, nam vires potuerunt, imo debuerunt, ab omni æternitate & in omne tempus, fuisse prædefinitæ, & tamen de momento in momentum poterunt de novo excitari, multiplicari, & cum apta materie sociari. Sed præformata materia, perquam labilis res est, & vel ipse præformatus embryo, absque conjuge vita & absque definito virium typo, nil nisi mera esset mortua plantæ imaguncula, haud minus fugax, quam perfecte iners atque inutilis; si vero vita & vires ei addendæ, tunc profus supervacua ejus præformatio, quia formam, omni tempore a prædefinitis viribus, produci posse, Dianæ arborum exemplo docemur, quæ novissimam & pulcherrimam suam formam, solis debent attractionis viribus, stupenda ratione, partes massæ inorganicæ in simulacrum veræ stirpis ordinantibus. At non soli rationi, sed vel maxime quoque experientix in plantis hybridis, germinum præformatio adversatur: quandoquidem hybridæ plantæ, quæ ex copula duarum diversarum specierum nascuntur, mixtam quandam atque mediam proportionatam inter utrumque suum parentem habeant formam, quæ absolute non e præstabilita germinis forma proficisci queat, sed recentissimam suam originem aperte loquatur. Volunt quidem evolutionis patroni, quod ista singularis forma, ab inæquali spermatis distributione & inde quoque enata in partibus germinis dispari nutritione procedat; sed hoc effugium, quod ne in larynge quidem atque cauda muli (1.)

no-

1.) HALL. Elem. physol. VIII. p. 176.

nodum solvit, irritum et plane nullum est, postquam KOELREUTERUS (1) modum docuit, quo naturalis quaedam species plantæ, in aliam itidem naturalem penitus transmutari, & transmutata, pro lubitu nostro, in pristinum suum statum iterum reduci possit. Unicus felix istius experimenti eventus, omnia jugulat germina præformata & luculentissime docet, quod novæ formæ ratio non in nutritione quærenda sit, quia omnis devia, a naturali suo tramite, nutritio, deformitates, morbos & monstrositates, non vero harmonicam partium fabricam producit. Atqui vero in transmutatione specierum per intermedios gradus hybridos operata, nulla unquam deformitas, sed potius evidentissima progressio harmonica unius formæ naturalis in aliam observatur: Ergo nec causa hybridæ formæ in nutritione, nec plantarum hybridarum ortus in germine præformato, nec denique ipsa germinum præformatio in veritate & Natura fundata esse possunt. Quibus præterea modis, nonnullis placuerit, sopita in ovulis germina evigilari: anne scilicet a stimulo spermatis halituoso; aut ab obstructione vaporum stigmati exhalantium (2), aut a redundanti filamentorum humore (3); aut denique a resorpto nectarii succo (4) excitentur? id omne filebimus, ut a longo tempore obdormita, per nos, in omne ævum placide requiescant.

Non alius igitur rationalis suppetit modus, quo novæ sobolis ortus & formatio operari possit, præterquam ille solus, quem jam veteres docuerunt, & qui in simplici miscela genituræ utriusque sexus & in reciproce proportionata duplicis spermatis virtute fundatus est. Hoc enim verum esse omnis generationis principium, non solum ex hæcenus dictis conficitur, sed id quoque confirmat frequentissimus per universum viventium regnum a Natura institutus sexus duplex; id docent animalium partus, sæpissime utriusque parentum similes; id innuunt diphytæ inprimis plantæ, quæ ex se ipsis, nil nisi mares aut feminas seorsim in gemmis; ex copula autem, sobolem diversorum generum junctim in seminibus proferunt; & id denique vel maxime evincunt plantæ hybridæ, quarum ipsa figura externa, miscellam imaginum utriusque suorum parentum luculenter exhibet. Hinc nullo non tempore hæc doctrina, utpote simplicissima atque naturalissima, suos

habuit

1.) Dritte Fortsez. p. 51. seqq.

2.) BOSSECK. Dissert. de anther. p. 48.

3.) PONTED. Anthol. p. 67.

4.) BLAIR. Botan. Essays. p. 278.

habuit patronos, qui eam illustrarint & præsertim in vegetabili regno egregiis corroborarint experimentis; quamvis etiam non defuerint alii, qui eam variis impugnarint dubiis. Ita, ut nunc leviora fileamus, hoc contra eam maxime speciosum urgetur argumentum: quod neque in animali, neque in vegetabili regno femineum reperiatur sperma; adeoque quod ipsum doctrinæ fundamentum labat & inane sit. Sed heic probe caveamus a logomachia: Si scilicet tale poscatur sperma femininum, quale est masculinum; tunc utique respondemus, dari nullum: sin tale sit admittendum, quale ipsa rei natura poscit & genitalium conformatio indigitat, tunc omnino femineum sperma adest, sed a masculino multis modis diversum. Nempe masculinum sperma ab organis elaboratur, huic soli muneri dicatis, quare & organa & sperma semper ab aliis partibus, præterquam in aphroditis, rite distincta sunt; porro, sperma illud semper proprio gaudet diverticulo, ut in casum opportunæ copulæ paratum sit, & facile de uno in alium locum possit transferri; & denique quantitas ejus semper notabilis, quin largiuscula esse debet, ut repetitis vicibus administrari, pluribus ovulis fœcundandis sufficere & absque virtutis suæ detrimento cum stigmatibus & styli humoribus misceri queat. Hæc absolute necessaria sunt spermatis masculini requisita in omnibus plantis hermaphroditis atque androgynis. At his penitus contrarias esse debere affectiones genituræ femineæ, vel ipsa ratio dicitur. Organa nempe quæ eam producant, non huic soli, sed & variis aliis muneribus; conceptioni, gestationi et partui inserviunt, atque hinc non potest non propria istius genituræ officina esse abstrusa atque aliis partibus intertextæ; deinde, nullo diverticulo huic spermati opus est, nam bene custoditum ab ovario ipso, nunquam extra hoc migrat, sed statim in eum locum deponitur, in quo solo ejus præsentia necessaria est, nempe intra ovulum ipsum; et hinc denique tertio, quantitas ejus, per ipsam rei naturam, haud larga; imo ne sensibus quidem perceptibilis esse potest, quum raro intra singulum ovulum uno plures habitent embryones, atque ad producendum primum illud punctulum vivum s. medullare, infinite parva quantitas, vel ipsius quoque spermatis masculini (1.) requiritur, ita ut etiam id ipsum, in plantis

1.) In Triono, ex quatermille octingentis et sexaginta tribus pollinis granulis, sola quinquaginta, omnibus unius capsulæ fœcundandis ovulis suffecisse, affirmat KOELREUT. Vorluzfig. Nachr. p. 9.

tis aphroditis invisibile sit. Hæc itaque omnia, qui libero a præjudiciis animo perpenderit, minime spermatis feminini apparentem defectum mirabitur, sed facile intelliget: quod illud, etiamsi adsit, in sensus cadere non possit; quod in feminis receptaculo proprio et præsertim juniore, affatim assimilati liquoris habeatur, unde sperma produci possit; quod vasa spiralia in funiculis umbilicalibus, haud minus idonea esse possint feminini, quam illa ipsa sunt in staminum filamentis, masculini spermatis secretionem adjuvantia organa; et denique, quod vera genitura feminea, non alio, quam eo præcise in loco deponi possit, ubi vasorum umbilicalium ultimi fines in cavitatem ovuli aperiuntur, et ibi passim in tunicam Saeculi colliquamenti laxantur. Et hanc spermatis feminini sedem ipsa quoque experientia confirmat: nam in omnibus plantarum feminibus, embryo constanter prope interna vasorum umbilicalium ostia gignitur; in ovis avium, punctum saliens ad solam cicatriculam emicat; et in Ranarum, Pisciumque ovis, nulla foecundatio locum habere posset, nisi suum ipsa secum portarent sperma femininum.

Ita stabilitis genituræ femineæ existentia, fontibus atque domicilio, non difficile est, totum foecundationis processum ex supra dictis complere. Initium nempe facit pollen antherale, cujus oleaginosus latex cum terebinthinaceo stigmatis rore, intime commixtus in uniforme abito liquamen: hoc postea a stigmatis poris haustum, capillares trajicit styli tubulos et in commune feminis effunditur receptaculum: ibi vero spermaticorum vasorum offendit radices & ab eorum ostiis imbibitur, ut dehinc, per umbilicalem funiculum ad ovuli cavitatem deportetur, ubi femineum hærens sperma, advenam undam excipit, & cum ea in primum novæ vitæ confluit fontem: nam ex utriusque hujus fluidi miscela, brevi post, quasi per vivam quandam crystallisationem, solidum emergit corpusculum, quod jam jam sibi vivit, nec aliis porro indiget auxiliis, nisi solo ex ovuli humoribus nutrimento, ut sensim in veri embryonis formam, propriis suis viribus convalescat. Hæc prima organisationis vegetabilis initia, non oculis, sed ratione tantum assequi possunt; quæ autem peractam semel foecundationem insequuntur mutationes, illæ ipsis patent sensibus et varias plantarum partes, vario modo afficiunt.

Rarius tota machina vegetabilis a fœcundatione afficitur, præterquam in variis plantis annuis, quæ sæpe statim post celebratas nuptias, celeri gressu ad vitæ suæ terminum properant et languore per omnia membra diffuso corripiuntur: contra autem a negatis nuptiis nonnunquam in alterum annum vitam protrahunt. Frequentius vero, non ita late serpit virus, sed in floris vicinia subsistit, unde vel solos pedunculos nunc insolito more erigi, nunc deprimi, nunc inflecti et nunc contorqueri; vel etiam alias proximas partes inconsuetum augmentum capere videmus. Omnium autem frequentissime in solo flore fœcundationis effectus manifestatur, cum scilicet brevi post, corollæ decor perit, eaque decedit, stamina etiam defluunt, & stigma exarescit, quin ipse stylus haud raro aboletur, ita, ut de toto floris ornatu, nihil supersit præter ovarium, quod solum benigne a fœcundatione habetur atque varias sibi proficuas experitur mutationes, quæ ejus tam externas, quam internas afficiunt partes.

Externæ mutationes, concernunt potissimum justam ovarii figuram atque magnitudinem. Costanter nempe a fœcundatione ovarium majora capit incrementa, quia reliquis fructificationis partibus subtractum nutrimentum, in id ipsum dirigitur totum, ut necessario secundum omnes suas dimensiones augeri debeat. Sed cum hoc augmento ipsa quoque ejus integratur figura, & pristina sæpe ita mutatur, ut partes orientur, quarum in virgineo ovario ne vestigium quidem adfuit: sic alæ, cristæ, murices, hani, tomentum, pappus prodeunt, quæ penitus novam ovario induunt formam et quæ nunquam in conspectum venissent absque fœcundatione; etsi stricte loquendo non ipsi, sed excitato saltem per illam majori humorum ad uterum affluxui debeantur.

Internæ autem mutationes majoris sunt momenti et generatim substantiam, loculamenta, & feminis receptaculum, utpote proprias ovarii partes, attinent: nam de ovulis seorsim dicemus. *Substantia* ovarii virginei costanter mollis & herbacea est, nec nisi rudem et parenchymatosam exhibet structuram; post fœcundationem autem corticales a medullaribus discriminantur partes, et novæ prodeunt fibræ et copiosa subnascuntur vasa, e quibus retia et cellulæ formantur, advehendis et distribuendis, vel et reforbendis humoribus adaptata, unde alia ovaria, quo magis adolescent,

tanto solidiora et duriora, alia autem, eo molliora fiunt. *Loculamenta*, quæ antea mœræ cavitates fuerunt, vix ulla pellicula discriminatæ; nunc in firmiores struuntur concamerationes, dum e novis vasorum plexibus peculiaris circa earum parietes deponitur succus, qui primum spiffiusculam refert gelatinam, postmodum vero in solidas duratur thecas, easque nunc membranaceas, nunc cartilagineas, lignosas, osseas, lapideas, aliasque: uti hæc plenius a MALPIGHIO (1.), GREWIO (2.) et DUHAMELIO (3.) exposita sunt. *Receptaculum* denique seminum commune, notabiles quoque subit mutationes: nam in aliis mollescit et insigniter augetur, ut in Fragaria, Ochna, Ficu etc. in aliis autem, ex molliori et succulento, quod fuit, sensim fit spongiosum, suberosum, quin et lignosum atque omnibus suis humoribus in ovulorum commodum privatur. Et sic quoque *Funiculi umbilicales*, qui ipso ovulo virgineo sæpe duplo crassiores et brevissimi sunt, constanter post fœcundationem extenuantur et in fili gracilescent formam, nec raro etiam insignem in modum elongantur: uti in Glino, Crambe, Magnolia et aliis videmus. Omnes autem hæc mutationes, quod probe notandum, non soli fœcundationi, sed simul quoque vegetationi adscribendæ sunt, quia etiam absque ista, in nonnullis fructibus locum habent, nec fœcundationem presso pede insequuntur, sed durante gestationis et maturationis tempore absolvuntur, quare etiam recte DUHAMELIUS (4.) monuit, quod in Pyro, Amygdalo, Pruno etc. tunc demum pericarpium caro augeri incipiat, cum semina jam plenam fere suam nacta sunt magnitudinem.

Præcipuæ nempe fœcundationis vires in ovulum ipsum diriguntur, quod ab iis maximas experitur mutationes et in novum corpus organicum convertitur, e partibus continentibus et contentis compositum. Continentes partes, MALPIGHIO (5.), *Secundinæ externæ*, dicuntur; nobis autem generatim *Integumentorum propriorum* nomine veniunt, et partim a situ, partim a consistencia sua, in *Testam* s. extimam seminis tunicam, et in *Membranam internam*, s. proprium nuclei indumentum dispescuntur.

Testa

1.) Op. omn. p. 74. f. 246. p. 77. f. 249. G.

2.) Anat. of plants. t. 80. f. 1. 2. t. 82.

3.) Naturgesch. der Bzume. Vol. 1. p. 241.
244. inprimis p. 233.

4.) l. c. p. 238.

5.) Op. omn. p. m. 87.

Testa feminis, ex primitiva ovuli cuticula suam trahit originem, & a novis per funiculum umbilicalem advenientibus succis justam suam crassitiem & consistentiam sensim nanciscitur. Hinc perficitur nonnunquam sua sponte; foecundationi tamen soli suam debet a reliqua ovuli massa separationem, quæ adeo completa est, ut posthac nullo amplius in loco cum nucleo cohæreat, sed facile ab eo separari, aut certe non difficulter ab illo distingui possit. Mature quidem fiunt separationis illius initia, verum ipsa testæ formatio lente procedit, nec nisi cum feminis maturitate penitus absolvitur, quare etiam diu mollis & succulenta manet, suisque superfluis succis incrementum nuclei adjuvat, donec sensim penitus exhausta debitam suam, & in variis admodum variam, induat formam: de qua suo loco plenius dicetur.

Membrana interna, tota nova a foecundatione formatur, nec ullum ejus in ovulo virgineo adest vestigium. Initia sua manifeste ab interioribus funiculi umbilicalis vasis trahit, quæ per totam ejus superficiem externam discurrunt & tunicam hanc contexere videntur. Interior autem ejus superficies, in principio, tota succulenta, gelatinosa aut pulposa est atque nutritioni & incremento nuclei inservit, cum omnes ad embryonem venientes humores ex hac molli substantia proficiantur, aut per eam transcolentur: hinc sero in veram membranam extenuatur, nec facile ante plenam feminis maturitatem a nucleo secedit, dum contra a testa, in plurimis, haud ægre solvatur.

Hisce integumentis, & regulariter quidem ambobus, continetur nucleus, qui fere totus solius foecundationis opus est. Differt autem quam maxime duriusculus maturi feminis nucleus, alio loco exponendus, a nucleo ovuli recenter imprægnati: nam hic totus pulposus & mollis est ac generatim ex quatuor distinctis partibus solet componi: nempe ex Chorion, Amnio, Sacculo colliquamenti atque Embryone ipso; quarum sæpe omnes, præter solum Embryonem, per maturitatem feminis destruuntur, aut in aliam formam mutantur.

Chorion, MALPIGHIO (1.) ita dictum, ipsa illa primæva est ovuli virginei substantia parenchymatosa aut pulposa, quæ unacum epidermide sua, totam ejus a nativitate efficit molem, quæ sensim colliquefcit, & quæ demum

in maturo semine penitus aboletur. Nempe brevi post foecundationem, bona pars Chorii in augmentum & formationem testæ feminis cedit & in ejus duratur crustam; altera vero pars, eaque major sensim in liquamen resolvitur, quod totum in nutritionem & incrementum Amnii atque Embryonis impenditur, ea ratione, ut ab illis tota denique Chorii massa exhauriatur atque exterminetur, nec ullum amplius in maturo semine supersit vestigium, præterquam in paucis illis ruminatis, atque chalaza instructis feminibus, quæ aliqua adhucdum superstitis Chorii secum ferunt indicia. Successivam hanc Chorii abolitionem aptis iconibus expresserunt MALPIGHIVS (1.) & GREWIVS (2.), quos satius erit consulere, quam totum hunc processum, in variis variis, heic describere.

Amnios (3.), liquor est a sola foecundatione enatus; nunc tenui lymphæ similis, nunc pellucidam referens gelatinam, vitreo oculorum humori æmulam, & nunc quoque opacum assimilans liquamen, quod emulsionis aut lactis præ se fert speciem. Quæcunque autem ejus forma sit, semper prima sua initia ex vasis umbilicalibus, reliquum autem maximum suum incrementum ex colliquesfacto Chorio capit, cujus attenuatos humores in se recipit, ut illos cum propriis suis mistos, embryoni tradat, hujusque promoveat augmentum. Sæpe intra peculiarem hæret membranam, de qua mox dicetur; multo autem frequentius nulla manifesta tunica concluditur, sed a sola illa cavitate coercetur, quam sibi in Chorio sensim exsculpsit. Ita in Piso, Lathyro, Lupino & aliis Leguminosis (4.), limpida Amnii lympa in media Chorii ampla cavitate reperitur libera ac fluida, & fluida quoque in his, aliisque manet, ad ultimam usque suam guttulam, quæ demum ab Embryone resorbetur. Et sic quoque in aliis multis membrana propria non adest, sed Amnii liquor utriculis (5.) l. cellulis continetur, e quibus fluidior pars, sensim ad embryonem migrat & in ejus nutrimentum cedit; reliqua vero crassior substantia persistit & eum in modum augetur atque consolidatur, ut non solum totum Chorion ante se pellat, illudque sensim penitus deleat, sed etiam

ut

1.) I. c. fig. 233. Q. fig. 234. G. G. fig. 237.
A. A. fig. 238. C. fig. 239. C. &c.
2.) Anat. t. 80. f. 7. t. 81. f. 1. 2. 3. tab.
82. ff.

3.) MALPIGH. I. c. p. 71. seqq.
4.) IDEM. fig. 241. L. M. N. fig. 243. H—P.
&c. GLEICHEN. Das Neufte. tab. f. 5.
lit. n.
5.) MALPIGH. I. c. fig. 238. E. E. H. H. etc.

ut sub maturitatem feminis sæpe in durissimum abeat corpus, quod Albumen appellamus, ut suo loco plenius dicetur.

Sacculus colliquamenti (1.) nihil aliud est, quam Membrana Amnii propria, tenuissima, pellucida, alba, & manifeste ex ipsis vasis umbilicalibus progna- ta: nam semper ex interno funiculi umbilicalis sine suum trahit initium, & inde recta via per Chorii substantiam progrediens, in adversam ovuli migrat plagam & prope oppositum parietem cæco sine terminatur, ita tamen, ut ibi cum integumentis non connata, sed libera & quasi fluctuans sit. In mul- tis feminibus (2.) reperitur; in plurimis tamen, ut modo dictum, vel plane, vel hac saltem sub forma, deficit, atque feminis membrana interna ejus ge- rit vices. Nunquam in conspectum venit, nisi post peractam fœcundationem, atque statim ab ortu suo gracilem fibram aut filum æmulatur intus cavum; sed brevi post, suâ umbilico proximâ extremitate, in parvam ampullam intumescit, deorsum quasi caudatam, quæ de die in diem majora capit incremen- ta, & cum suo intus contento liquore, omnes illas ludit scenas, quas mo- do supra de Amnio ipso recensuimus.

Embryo denique ipse, essentialis pars ovuli imprægnati & princeps fœ- cundationis opus est, cujus causa omnes hæctenus recensitæ partes, tam or- ganicæ, quam inorganicæ constructæ & a Natura productæ sunt. Semper in illa regione ovuli primum in conspectum venit, ubi ultimi vasorum umbi- licalium fines, membranam ejus internam perforant & sacculi colliquamenti vesicula oritur, neutiquam vero semper, quod probe notandum, ubi fora- men umbilici externe in testa conspicitur. Prima ejus initia omnem oculo- rum aciem effugiunt, nec ipsum tempus rite assignari potest, quando post peractam fœcundationem, primum in conspectum veniat; generatim tamen in aliis citius, & in aliis tardius visui se offert: nam in Heliantho, post ter- tiam diem, in Cucumi, post primam septimanam, at in Colchico, non nisi post aliquot menses, novi embryonis initia vidisse mihi videor. Quocunque autem tempore primum manifestetur, id certum & constantissimum est: quod ejus figura subglobosa, ejus consistentia pulposa & vix non fluida, atque ejus color ut plurimum niveus sit; & quod in hoc statu liberrimus Amnii liquori super-

1.) MALPIGH. l. c. p. 72.

2.) IDEM. l. c. fig. 233. C — F. fig. 234. C.

F. fig. 235. 236. 237. &c. GREW. Anat. tab. 82. lit. g. h. optime.

supernatet atque nullum penitus nexum neque cum ovulo suo, neque cum matre planta habeat. Hinc omne nutrimentum suum a solo accipit Amnii liquore, in quem, crescendo, de die in diem altius immergitur; ea tamen constanti lege, ut pars embryonis, quæ olim in radiculam abibat, versus peripheriam, altera vero, unde folia prodibunt, versus interiora ovuli directa sit. Hæc interior pars ut plurimum crassior est, & mature, in plerisque feminibus, in lobulos dehiscit, qui Cotyledonum nomine veniunt, atque princeps sunt embryonis officina nutrimentitia: abortis enim semel cotyledonibus, quæ in novissimo embryone ut plurimum divaricatæ (1.) & patentissimæ sunt, statim quoque ipse celeriora capit incrementa; Chorion vero brevi exhauritur totum, & Amnios imminuitur aut deletur, & nova plantula, intra ovi carceres, sensim in justam suam migrat formam, atque sic tota feminis veri integratur fabrica.

Hæc sunt præcipua phænomena, quæ fœcundationem comitari, eamve proxime insequi solent tam in perfectioribus, quam in aphroditis plantis: nam & in his ipsis, nonnisi post prægressam fœcundationem, epidermis ovuli in veram feminis vertitur testam, & pellucida ejus lympha in opacum duratur nucleum, & punctum medullare vivum prope interna umbilici ostia subnascitur: sicuti hæc omnia in perfectioribus quoque plantis evenire vidimus. At probe notandum, quod non omnes uteri mutationes semper a solo spermate proficiscantur, nec fœcundatio semper æquali modo in omnes ovarii partes agat; sed quod hæc interdum quasdam saltem partes afficiat, alias vero relinquat intactas; & quod solæ nonnunquam vitæ vires, in externis uteri partibus, scenas ludant, fœcundationi perquam similes: unde vel spuria, emergit vel incompleta fœcundatio; de quibus adhuc brevissimis erit dicendum.

Fœcundatio nempe *spuria* a solis operatur vitæ viribus, dum scilicet illæ satis largum ovario suggerunt nutrimentum, ut id grandescere quidem & tota sua facie externa, rite fœcundato simillimum fieri queat, sed intus omni ovulorum vestigio, vel saltem omni feminis fœcundi simulacro destitutum sit. Ejusmodi spuria fœcundatio non infrequens est in fructibus mollibus & bacatis, ut Musæ, Vitis, Tamni rubræ feminæ &c. cujus posterioris præfer-

tim

1.) MALPIGH. Op. omn. p. 71. hiantibus alis amnii summitatem amplexatur.

tim baccæ luculento sunt argumento, quod sola ovarii persistentia atque intumescencia, neutiquam possit inter certa prægressæ fœcundationis signa referri, ut passim a KOELREUTERO factum, quandoquidem Tamnus illa quotannis in horto leydeni baccas proferat, fœcundis simillimas, etsi mascula planta ab isto horto penitus exulet, atque hæc species, pura sit planta diphyta, secus atque altera nigra, quæ masculos femineis intermixtos habet flores.

Incompleta fœcundatio frequentior est & a spuria id differt, quod constanter veri feminis simulacrum, vel & fœcunda, cassis mixta semina proferat. Rationem suam habet in menda quadam vel pollinis, vel pistilli, vel nutritionis. Pollen nempe, quantitate aut qualitate sua peccans, incompletam fœpissime producit fœcundationem: hinc plurimarum exoticarum plantarum fructus apud nos abortant, vel inania saltem feminum præbent simulacra, ut Kiggelaria; hinc serotina pollinis applicatio (1.), nullius aut debilioris est effectus; hinc pluviosa tempestas fœcundationi nociva; & hinc illa alternatio fertilitatis in arboribus proficiscitur, quæ Veterum (2.) non effugit notitiam: generatim tamen plus valere videtur, in fœcundationis negotio qualitas pollinis, quam ejus quantitas: nam duo stamina in Orchideis & speciatim in Vanilla, octies mille feminibus; quinque stamina Tabaci, circiter noningentis; & itidem quinque Myofuri, supra centum & quadraginta ovulis rite fœcundandis sufficiunt; dum contra quingenta stamina Barringtoniæ, bis centum & triginta Theæ (3.), atque octoginta Caryophylli, ex plurium ovulorum numero, nonnisi duobus aut tribus fœcundandis paria sint, ut nunc de Amentaceis fructibus nihil dicam, quorum pleraque ovula abortant, etsi stupenda sit pollinis quantitas, quæ a masculis funditur amentis. Sed etiam a labe quadam naturali aut accidentali, in partibus femineis, incompleta oriri potest fœcundatio: ita ex natura sua incomplete fœcundantur Lagoeciæ, variarum Compositarum & omnium plantarum hybridarum ovaria, in quibus vel optimum & copiosissimum pollen, completam producere fœcundationem non valet; & ita quoque in multis exoticis plantis, sterilitatis vel imminutæ fertilitatis causa, in terebinthinacei

1.) KOELREUT. Vorläufig. Nachr. p. II.

2.) PLIN. Hist. nat. L. XVI. sect. 7. & 72.
„Arborum omnium fere fertilitas alternat,
sed maxime Fagi.“ Memorabile autem,

quod steriles Fagi capsulæ, fœcundis plerumque sint majores.

3.) KÆMPF. amoen. exot. p. 612.

thinacei liquoris discrasia latet, quando reliqua omnia rite conformata esse videntur. Denique & nutrimentum, sua abundantia, vel & suo defectu, fœcundationi sæpissime officit: inde crebri illi, ex largiori pabulo, abortus in Bulbosis, Liliaceis, Scitaminibus, aliisque plantis succulentis; inde Epimedium fœcunda non profert semina, nisi, monente TOURNEFORTIO (1.), olla, coërceatur; & inde uberior & certior habetur fructus, si arboris ramus ferreo filo stringatur, aut in cortice fiat incisio annularis (2.): A defectu autem nutrimenti haud minus quoque crebro proficiscitur fœcundatio incompleta: nam frequentius nihil est, quam quod unum ovulum, reliquis suum detrahat nutrimentum, suosque omnes suffocet & elidat fratres, uti id variis exemplis, superiore capite, jam ostendimus. Non itaque mirum, quod tam frequens in fructibus occurrat fœcundatio incompleta, quin, in multis plantis, non alia quam hæc ipsa locum habere posse videtur: nam Sitodii fructus, sua nullo modo capere posset semina, si omnia ejus adolescerent ovula; & ita quoque in Quercu, Castanea, Fraxino, Metrofidero, Cocco &c. vel aliam fructibus, vel feminibus aliam, Natura impertiri debuisset formam, si fœcunda fieri voluisset stirpium illarum ovula omnia. Reliqua leviora impedimenta filemus, atque nunc ad proximum fœcundationis effectum, nempe ad fructum ipsum, hujusque generaliore expositionem progredimur.

CAPVT IV.

DE

FRUCTV IN GENERE.

Solæ quidem floris partes femineæ, postquam a perfecta fœcundatione justam suam formam atque maturitatem adeptæ sunt, *Fructus* nomine insigniri merentur; sed vulgaris fert consuetudo, ut id quoque nominis cuilibet partium organicarum apparatusi tribuatur, qui in floris locum succedit, dummodo ille feminis tutandi vel sustinendi causa a Natura productus sit, atque partes ejus notabilem quandam figuræ aut consistentiæ suæ mutationem adolescendo subierint. Ita in fructum abire dicuntur:

1°. Bractææ

1.) Aët. gall. 1705. edit. germ. p. 543.

2.) MAGNOL. aët. gall. 1709. edit. germ. p. 554.

1°. Bractæe florales, dum in variis plantis persistentes atque grandiores factæ, femina nuda in sinu suo fovent, & unacum his, mixtum quoddam corpus efficiunt, in peculiarem formam adolescens. Sic *Conus* l. *Strobilus* ex amenti feminei bracteis emergit, circa axem communem in formam conoidæ digestis & maturescendo in coriaceam, suberosam, aut lignosam duri-
 tiem conversis: in Pino, Thuja, Zamia &c. *Galbulus* (1.) autem fit, si ipsæ illæ squamæ in formam globosam dispositæ sunt, atque per maturitatem suam, nunc exaridæ in peltas dehiscunt, ut in Cupresso, nunc vero inter se conferminatæ, mollis baccæ speciem induunt, ut in Junipero. Et sic denique etiam frugifer prodit *Julus*, cum istæ squamæ circa filiformem axem, in longi farcimimis speciem digestæ, nunc sibi mutuo arcte incumbunt, ut in Betula, nunc autem in squarrosum laxatæ racemum, incuriose propendent, ut in Carpino.

2°. Involucrum floris, tam proprium quam commune, interdum fructus formam induit. Ita nucem æmulatur, eamque lapideam, in Lithagrostide; ac coriaceam, uni-aut bilocularem, in Ambrosia & Xanthio. Ita in fungosas abit thecas, quibus variarum Dipfacearum femina vestita sunt. Ita veras capsulas valvatas mentitur in Fago & Castanea. Et ita in carnosam baccam aut in cupulas fungoso coriaceas convertitur, quibus nuculæ Taxi, Coryli, Quercus, vario modo conclusæ sunt.

3°. Paleæ receptaculi communis, raro quidem, sed in *Scolymo angiospermo*, prorsus memorabili exemplo, in conceptacula membranacea abeunt, quæ femina undique claudunt & capsulæ alatæ speciem præ se ferunt: quâ etiam solâ notâ, hic *Scolymus* ab altero, f. *maculato*, tuto discernitur. Crustæ exteriores feminum Rhagadioli & Koelpiniæ, eandem originem habere videntur.

4°. Calyx, in omnibus floribus superis, ovarium ad maturitatem usque suam comitatur & cum eo plerumque adeo arcte coalescit, ut unum ambo indiscretum corpus efficiant, quare etiam *TOURNEFORTIUS* (2.), ejusmodi calyces in fructum abire, rectissime dixit. Præter illos autem, sæpissime

1.) VARRO. De re rust. L. 1. c. 40.

2.) Ifagog. p. 71.

sane quoque calyces inferi persistunt atque fructum vario modo obvestiunt, unde & hi ipsi, a nonnullis, fructibus annumerari solent, præsertim cum maturescendo a pristina sua forma insignem in modum discesserint, aut ingenti sua mole admodum conspicui fuerint facti: sic calyces maturi *Brunnichie* & *Rumicis spinosi*, in thecas coriaceas & quasi nucamentaceas indurantur; sic in baccam carnosam mollescunt, in *Acnida*, *Coccoloba*, *Gaultheria* &c. & sic in cavam bullam inflantur, in *Alkekengi*, *Tectona*, *Hernandia* &c. atque his ita mutatis calycibus, proprium pericarpium nomen haud denegandum esse **LUDWIGIUS** (1.) statuit.

5°. Corollam nunquam in fructum abire, **TOURNEFORTIUS** quidem axiomatis loco posuit; sed Graminum glumæ interiores, quæ utique corollæ munere funguntur, sæpius in crustam cartilagineam, semen arctissime claudentem, convertuntur; & *Pimpinellæ* fructum, indurato corollæ tubo, **LINNÆUS** (2.) adscribere non dubitavit; & sic quoque rectius forsitan corollæ, quam calyci, molles fructus *Basellæ*, *Zanonie*, *Mori* &c. attribui possent.

6°. Nectarium rarissime in fructum mutatur, nec aliud hujus transmutationis prostat exemplum, præterquam in *Carice*, et, ut **LINNÆUS** vult, in *Mirabili*. Sed *Mirabilis* nucula, majori jure, indurato corollæ ventri, ascribenda esse videtur.

7°. Receptaculum, varias maturescendo, easque sæpe admodum peculiare induit formas, quæ cum veris fructibus ingentem habent similitudinem. Ita in pomum grande aut baccam convertitur, cui verus fructus insidet, in *Anacardio*, *Acajuba*, *Ochna*; ita turbinati favi effigiem mentitur in *Nelumbo*; & ita in placentam carnosam expanditur in *Dorstenia*: contra autem in *Ficu*, globatur in cavam bullam carnosam, apice perviam; in *Gundelia*, partitur in lobulos, fungosos cuneiformes, quorum singulis unicum semen inest; & in *Fragaria*, abit in baccam edulem, quam vulgo inter veros fructus recipiunt.

8°. Ovaria denique ipsa, si gregatim nascuntur & in formam quandam definitam coadunata sunt, per præferentiam aut brevitatis causa, simpliciter

Frustris

1.) *Instit. regn. veg.* p. 48.

2.) *Gen. plant.* 1069.

Fruſtus nomine veniunt. Ita femina coadunata Umbelliferarum, & pericarpia conferruminata Morindæ, Ananæ, Conocarpi, Caprifolii, Rubi &c. ſemper collective ſuni & ſimpliciter fruſtus iſtarum plantarum dici ſolent. Quandoque etiam ejuſmodi plurium ovariorum conſociationes, proprium nomen fortiuntur: ut *Vitis acini*, in racemum digeſti, & omnes *baccæ*, ſimili modo creſcentes, *Uvæ* nomen habent.

Ex his abunde liquet, quod *Fruſtus* nomen, nunc ſtrictiori, nunc laxiori gaudeat ſignificatione, & quod prior, ſoli competat ovario maturo; poſterior vero omnes illas complectatur partes organicas, quæ cum ovario maturo nexum aut ſocietatem habent. Et ſecundum ipſam hanc generalioreſ vocis ſignificationem, nunc quoque ſcrutinium fruſtus ita iſtituemus: ut primo, varias ejuſ relationes cum partibus vicinis; deinde affectiones ejuſ accidentales, a numero, ſitu, combinatione &c. pendentes; & denique proprias ejuſ qualitates, in fabrica ac ſtructura, tam interna, quam externa, fundatas, ex ordine percurramus. In ſequentibus vero ſolam vocis ſtrictioreſ ſignificationem reſpiciemus, quando de ſpecifica ovarii forma, ſeu de variis pericarpium generibus ſermo erit.

Reſpectu vicinarum igitur partium, cum ovario coëxiſtentium, *Fruſtum* generatim diſpeſcimus in nudum, teſtum, atque involuſcratum.

Nudus fruſtus appellatur, quando tota ovarii figura propria ſtatim viſui ſe ſe offert, nec ab ulla parte extranea comitata, aut ita obvelata eſt, quin ad baſin uſque ſuam, vel undique, vel ab uno ſaltem latere, penitus conſpici poſſit: ut in *Ceraſo*, *Lauro*, *Lilio*, *Galio*. Hujus loci plura quoque eſſe femina ſic dicta nuda, ſponte intelligitur; at cave, ne omne ſemen nudum, idem credas, atque fruſtum nudum, nam ſolus defectus pericarpium conſpici facit ſemen nudum: adeoque nudum id eſſe poſteſt, quamvis ab aliis partibus occultatum, ut *Lithagroſtidis*, *Xanthii*, *Scolymi*; ſed fruſtus nudus omnem occultationem reſpuit.

Teſtus dicitur, cum ovarium a ſolis partibus flori propriis ita obtegitur, ut nunc major, nunc minor viſui aditus ad iſtud pateat, nec tamen partes iſtæ, cum ovario, ante imprægnationem ſuam, jam fuerint coalitæ, ut calyx in omnibus fruſtibus inferis. Commode ſubdividitur in velatum atque tunicatum.

Velatus nempe generatim ille est, cujus indumentum undique ab ovario liberum ac solutum, aliqua sui parte ita patet, ut ovarium oculis non plane furripiatur: Velamenta autem ipsa, nunc proficiscuntur a calyce: in *Hernandia*, *Gaultheria*, *Hyoscyamo*; nunc a corolla, in *Tradescantia*, *Commelina*, *Drosera*, *Plantagine*; & nunc a receptaculo: in *Nelumbo*.

Tunicatus autem fructus, ille nobis dicitur, cujus indumentum, per maturitatem, cum ovario vel penitus conglutinatur, vel saltem eidem ita superinducitur, ut nonnisi stylo angustus ad ovarium pateat aditus, neque hoc, absque laceratione aut solutione partium indumenti, conspici possit: sic tunica ovario insternitur a calyce: in *Brunnichia*, *Ceratocarpo*, *Spinacia*, *Acnida*, *Alchemilla*, *Rosa* &c.; a corolla: in *Panico*, *Paspalo*, *Bafella* &c. a nectario: in *Carice*; & a receptaculo: in *Ficu*, nisi hujus fructus aptius *involutis* accenseatur. Probe hi fructus tunicati, præsertim quando indumentum a calyce habent, notari merentur, ne cum fructibus inferis, quibus valde affines sunt, confundantur. Dignoscuntur autem ab invicem: quod in tunicatis, stylus semper libere corticem fructus pertranseat, vel saltem eum, ante plenam fructus maturitatem, liberrime transferit, & quod ovarium ipsum, vel plane non, vel obiter saltem cum cortice conferruminatum sit: dum contra in veris fructibus inferis, stylus, ovarium & cortex in unum indiscretum corpus coalita sint. Caute igitur & cum grano salis accipiendus est ille canon (1.): quod flos superus, & consequenter fructus inferus, ille sit, cujus calyx abit in fructum: nam striete sumtus, facile in errorem inducere potest, uti uberius dicetur, quando de situ fructuum sermo erit.

*Involucratu*s denique fructus appellatur, cujus ovario, a partibus extra florem aut calycem proprium positis, indumentum insternitur, quo vel penitus, vel ex parte tantum occultatur. Hujus loci sunt omnes illi supra dicti fructus, qui vel a squamis floralibus, vel ab involucro floris communi, aut proprio, vel a receptaculi paleis, vel & ab ipso receptaculo communi, ad plenam usque maturitatem suam comitantur & ab iisdem nunc magis, nunc minus obteguntur. Hinc sæpe æmulantur fructus *nudos*, inprimis postquam bene maturuerunt: ut *Pinus*, *Carpinus*, *Cupressus*, *Thuja*; aliàs vero similes deprehenduntur *velatis*: ut *Quercus*, *Corylus*, *Taxus*; & iterum in aliis con-

1.) LINN. *syft. Veg. edit. 13. p. 289.*

congruunt cum *tunicatis*: ut Juniperus, Ambrosia, Lithagrostis, Scabiosa, Scolymus &c. Præterea quoque possent a fabrica & consistentia involucri, in varia genera subalterna dividi; sed nobis heic sufficit, ad solum indumenti respexisse ortum, ne divisionum numerus præter necessitatem augeatur. Id tamen monendum, quod ipsum Involucrum, vel universale, vel parziale, vel ex utrisque compositum sit. *Universale*, omnibus ovariiis simul prospicit, & in eodem apparatu sui non habet simile: ut spatha in Phœnice, ut vagina in Mayce, ut echinus in Castanea &c. *Partiale*, nunc singula, nunc & plura aggregata in sinu suo fovet ovaria, sed in eodem apparatu repetitum occurrit: ut ligulæ Lupuli, ut squamæ Pini, ut peltæ Cupressi. *Mixtum* denique ex priorum utroque conflatum est, ut in Palmis, Diplaceis, & Compositis variis.

Ad accidentales, seu extrinsecas fructuum affectiones referimus eorundem figuram, numerum, combinationem atque situm.

Figura fructuum adeo varia atque multiplex est, ut alia, quam specialior ejus expositio, in sequentibus tradenda, vix ullum habere queat usum. Id tamen generatim adnotandum, quod figura propria ovarii, semper ab illa fructus universi curate distingui debeat, & quod hæc posterior, in fructibus amentaceis, compositis, tunicatis atque involucratis, semper in computum veniat, eorumque multum adjuvet diagnosin. In amentaceis nempe, universi fructus forma, magnæ utilitatis est in definiendis earum speciebus; nam Pini, Thujæ, Casuarinæ, species, multo facilius tutiusque a strobilorum, quam a foliorum suorum forma ab invicem distinguuntur. In conjugatis autem atque compositis fructibus, figura totius sæpe majoris momenti est, quam ipsa floris forma; parum enim in Umbelliferarum cognitione proficies, absque notitia figuræ fructus; & hæc quoque potissimum consulenda est in definiendis Annonæ, Uvariæ, Xylopiæ &c. speciebus. Et ita quoque in fructibus tunicatis & involucratis, figura fructus universi præfertur & præferri etiam meretur figuræ ovarii propriæ: nam in Ambrosia, Xanthio, Lithagrostide, Basella, Spinacia &c. haud unquam propria ovarii, sed ejus ab indumento suo larvati figura in censum venit & inter genericos istarum plantarum characteres recipitur. A cultura sæpius notabiles patitur mutationes, ut in Pyro, Pruno, Capfico, Vite, Mangifera; cetera vero satis constans est

est & plerumque optimas, ut modo dictum, largitur plantarum differentias specificas.

Numerus naturalis fructuum, idem regulariter est atque ille ovariorum; nihilominus tamen alter ab altero sæpissime discrepat, quia sæpius ovaria quædam in floribus polygynis abortant, unde fructus maturi non possunt non in numero deficere. Est autem hic defectus in aliis constans & quasi naturalis, ut in Lagoëcia, Hasselquistia, Collinsonia & in Compositis variis, in quibus nunquam omnia ovaria foecundantur: In aliis vero defectus legem non habet, sed plane fortuitus est, ut in Pæonia, Sapindo, Illicio, aliisque multis, in quibus nunc plura, nunc pauciora, & nunc quoque plane nulla ovaria abortant. In definiendo igitur vero fructuum numero, scrutandus ante omnia ovariorum immaturorum numerus, qui certissimus naturalis numeri index est; deinde id ipsum scrutinium in pluribus ejusdem speciei floribus repetendum, atque numerus, qui eorum plurimis deprehendetur communis, pro naturali erit habendus, non vero solus ille floris terminalis, ut passim fieri solet, nisi hic constanter maximus sit, quia id, quod in suo genere perfectius, magis censendum naturale, quam quod ceteris paribus minus perfectum est; & denique sedulo cavendum, ne generi tribuatur numerus, qui uni saltem vel alteri speciei competit, unde fallaces, respectu numeri, emergunt generum characteres, sicut in Pæoniis, Nigellis, Spiræis, Tillæis, aliisque videmus. His præmissis cautelis, numerum fructuum generatim dispecimus in communem atque proprium. *Communis*, omnes unius spicæ, racemi, capituli, verticilli, aut involucris communis fructus complectitur, atque ideo notatu dignus est, quod ex illo stupenda quarundam plantarum fertilitas cognoscitur. *Proprius* autem, singulorum tantummodo florum respicit fructus, atque ipse vel singularis, vel pluralis est.

Singuli, solitarii, aut simplices numero fructus, omnium longe frequentissimi, ac multis ordinibus naturalibus, ut Graminibus, Compositis, Cucurbitaceis, Orchideis, Dipsaceis, Alfinaceis, Lychnideis, Personatis, pluriusque generibus vagis proprii sunt. In floribus petaloideis, iste numerus plerumque facile definitur, sed in apetalis & penitus nudis, non pari semper facilitate, singularis a plurali numero discernitur, imprimis quando ovaria proxime juxta se posita, atque accessoriis quibusdam partibus stipata sunt,

quarum

quarum indoles ambigua est, ut perinde pro calyce, quam pro involucre florali haberi queant. In his enim calculus unice pendet a nomine, quod partibus istis accessoriis dederis: ita ex. gr. si Amenti squamæ, calycis ferant nomen, tunc utique gemelli erunt fructus in singulo Pini flosculo: contra vero, si easdem squamas, pro meris habeas bracteis floralibus, tunc singuli duntaxat erunt in Pino fructus, sed per paria singulis strobili squamis insidentes; & ita quoque in Aro, Calla, Zosteræ &c. singuli, aut plures numerantur fructus, prouti Spatham communem, vel ad calycem, vel ad involucra retuleris. In his igitur similibusque casibus, haud inconsultum nobis videtur, singulos tantummodo, sed in communi receptaculo aggregatos statuere fructus, quia ex congenerum plantarum fabrica clare elucescit, quod nec amentum, nec spatha, pro vero calyce haberi queant: nam in Carpino, Fago, Quercu, Castanea, calyculus proprius, ovario superimpositus, amento dignitatem calycis aperte denegat; & ita quoque in Palmis, calyces proprii, singulis ovariis subjecti, omnes spathas, tam universales, quam partiales, nomine & munere calycis exuunt, easque ad mera involucra floralia relegant. Sed hæc vulgo aliter: nam omnibus modo dictis plantis fructus plures post singulos flores tribuuntur, quia ex solo suo habitu externo judicari solent.

Plures, seu multiplices numero fructus, ex duobus aut pluribus ovariis singuli floris enascuntur. Sunt vel *discreti*, ut in Quassia, Meesia, Ranunculo; vel *coadunati*, aut *conjugati*, ut in Contortis, Umbelliferis, Malvaceis. In prioribus, numerus difficultatem non habet; in posterioribus autem, non perinde facile est, fructum simplicem a multiplici distinguere: quare in his ad numerum styli & ad dehiscentiam fructus maturi probe erit attendendum. Si nempe styli, numero partium, per maturitatem sponte dilabentium, æquales sint; dubium non est, quin ejusmodi fructus ad conjugatos spectet, ut in Umbelliferis, Callitriche, Limeo; si autem unicus tantum stylus adsit, tunc ex habitu externo & ex sequentibus signis, fructus conjugatus a simplici multiloculari, distingui solet. Nempe quod in conjugatis: 1°. stylus persistat & columnam centram efficiat, cui ovaria partialia affixa sint: ut in Asperifoliis, Geraniis, Malvis; 2°. quod ovaria partialia, in propria femine conceptacula clausa, vel elastice dehiscencia sponte solvantur, ut in Verbenis & Tricoccis. 3°. quod receptaculum feminum commune, vel ab
 ipsis

ipsis eorum conceptaculis: in *Acere*, *Nauclea*, *Knoxia*; vel ab axi fructus: in *Houstonia*, *Blakwellia*, *Cinchona*, penitus discretum atque solutum fit; & denique 4°. quod partes fructus, quæ non penitus solvuntur, secundum solam suam internam futuram dehiscant: ut in *Contortis*. Sed his non obstantibus, fatendum, quod sæpe valde sit difficile, fructus conjugatos a simplicibus distinguere, & quod Natura, ab his ad illos, per intermedios fructus partibiles atque lobatos, mox dicendos, adeo insensibili modo transiisse videatur, ut inter simplices ac multiplices fructus vix certi limites poni queant, sed termini illi multum a libero cujuslibet arbitrio pendeant, quare & idem fructus, ab aliis pro simplici, & ab aliis pro conjugato habetur: uti id exemplis *Colchici*, *Cardiospermi*, *Fraxinellæ* &c. docemur. Rariores tamen sunt illæ numeri difficultates, & plerique fructus conjugati luculenter sunt:

Geminati, in *Umbelliferis* omnibus; in omnibus fere *Stellatis*; in plerisque *Contortis*; in *Acere*, *Cerinte*, *Liquidambare*, *Selagine*, *Mercuriali*, & in aliis multis.

Ternati habentur in *Palmis*, *Liliaceis*, *Tricoccis*; nec non in *Richardia*, *Bannisteria*, *Malpighia*, *Ceanotho*, *Tropæolo*, *Sapindo* &c.

Quaterni, omnibus fere *Verticillatis* & *Asperifoliis* familiares sunt; & præterea quoque in *Verbenaceis*, in *Potamogetone*, *Zannihellia*, *Tetracera*, *Entogano* &c. occurrunt.

Quini competunt *Geraniis*, variisque *Malvaceis*, nec in aliis infrequentes sunt: ut in *Sibbaldia*, *Meesia*, *Forskohlea*, *Quassia*, *Nolana*, *Zanthoxylo* &c.

Seni, *deni*, & generatim multiplices fructus, præcipue *Ranunculis*, *Annonis*, ac *Rosaceis* communes sunt, & vulgo *multicapfulares* & *multifiliquosi* appellari solent. Sed hæc denominatio, partim denominato angustior, partim & impropria est: justo scil. angustior est, quod omnes fructus gymnopolyspermos, ut *Fragariæ*, *Pentaphylli*, *Comari*, vel & omnes ex meris baccis conflatos, ut *Uvariæ*, *Dillenæ*, *Rubi*, excludat: Et impropria est, quia ne unicus quidem ex filiquis, sed plerique ex veris leguminibus compositi sunt, ut in *Caltha*, *Trollio*, *Helleboro*, *Delphinio* &c. in quibus scil. omnibus femina foli internæ futuræ affixa sunt. Ergo fructus illos generatim *conjugatos multiplices*, aut *polycarpus* dicemus.

Combi-

Combinatio supponit partes distinctas, in unum junctas; & talis copula, duplici potissimum modo, in fructibus fieri solet. Aut enim conceptacula seminum propria floris singuli, in unum apparenter indivisum, vel saltem arcto nexu cohærens corpus uniantur: Aut diversorum florum ovaria in unicum fructum compinguntur. Ex priori combinatione emergunt fructus partibiles atque lobati; ex posteriori autem stricte sic dicti fructus compositi nascuntur.

Partibilis fructus dicitur, qui ante plenam suam maturitatem integerrimus esse videtur & satis æquabilem habet superficiem, ut compositionis aut divisionis vix ulla habeatur suspicio; qui vero postea, absque læsione propriæ suæ substantiæ, in portiones, inter se simillimas, integerrimasque sponte dilabitur, & totidem distincta format seminum conceptacula clausa, quot fuere partes, e quibus iste fructus integrabatur. Omnes igitur partibiles fructus, si numeri habeas rationem, ad fructus conjugatos spectant; sed propter habitum suum externum, & propter stylum plerumque simplicem, simplicibus quoque fructibus annumerari solent. Habentur:

Bipartibiles, & quidem combinati ex duobus

- a.) Seminibus corticatis: Blairia, Lippia, Diodia, Phyllis.
- b.) Capsulis: Cinchona, Knoxia, Parilium.
- c.) Baccis: Grumilea, Ppsychotria.
- d.) Drupis: Mefferfchmidia.
- e.) Siliquis: Coronopus, Iberis, Biscutella.
- f.) Leguminibus: Astragalus.

Tripartibiles: Richardia, Chamitis, Tricoccæ variæ.

Quadripartibiles: Cephalanthus (1.), Verbena, Ovieda, Clerodendrum.

Quinquepartibiles: Tribulus, Bartramia, Ayenia.

Multipartibiles: Hura, Aristolochia, & certo respectu, Hypecoon, Hedyfarum, Coronilla &c.

Lobati,

- 1.) Cephalanthi ovarium constanter quadripartibile est, sed duo loculamenta semper abortant.

Lobati, manifeste quidem in partes nunc magis, nunc minus profunde incisi videntur; at partes prope axem adeo arcte inter se cohærent, ut nonquam in conceptacula clausa dilabantur, sed constanter in valvulas tantum secedant, præterquam in *Cardiospermo*, cujus lobi apice saltem dehiscunt. Differunt fabrica: nam alii eorum aperte ex duobus l. tribus ovariis conflati sunt: ut *Cerbera Manghas* & *Annona lobata*; aut superficietenus saltem in lobos partiuntur: ut *Ophirrhiza*, *Ophioxylon* & *Veronicæ* nonnullæ: qui lobati spurii dici merentur. Alii autem a protuberante valvularum suarum dorso, earundemque inflexis versus axem marginibus ita formantur, ut dissepimenta in his omnibus duplicata sint, atque loculamenta a solis proficiuntur valvulis, per maturitatem suam, plerumque ab axi fructus sponte secedentibus. His strictius dictis lobatis fructibus, stylus simplex est, aut si uno plures sint, tamen fructus, ex unico eorum fœcuundari potest totus, ut supra jam de *Hyperico* relatam: quare fructibus simplicibus merito annumerantur. Non valde frequentes sunt, nisi forsan bilobi, qui etiam *didymi* recte dicuntur, quando eorum dissepimentum ex duplici lamina formatum est. Dantur autem:

Bilobi, l. *didymi*: in *Buddleja* atque *Ringentibus* variis.

Trilobi: in *Gloriosa*, *Colchico*, *Cardiospermo*, *Hyperico* &c.

Quinquelobi: in *Oxalide*, *Fagonia*, *Rhododendro* &c.

Compositi fructus ab omnibus hactenus dictis essentialiter differunt, quod ex duobus aut pluribus ovariis diversorum florū, in fructum singulum coalitis, formati sint. Apprime rari sunt, quia nonnisi ex ovariis inferis, aut ex pistillis penitus nudis oriri possunt; & id quoque eorum numerum minuit, quod sæpe in eodem genere naturali & adesse, & abesse soleant. Ex baccis inferis compositi sunt fructus *Caprifolii*, *Mitchellæ*, *Morindæ*, *Ananæ vescæ*, & quandoque *Pavettæ*: in quibus omnibus coalita inter se ovaria fructum formant, qui floribus pro communi receptaculo infervit. Ex nudis autem pistillis compaginantur fructus *Pandani* atque *Sitodii*, qui non solum compositi, sed vel *supradecompositi* dici merentur. Nam in *Pandano*, primum innumera pericarpia propria inverse pyramidata, ex coalitis quinque l. septem putaminibus ossis & carne extus vestitis, formantur; deinde vero drupacæ illæ pyramides, inferius inter se conferruminantur & in fasciculos partiales,

tiales, profundo hiatu a sui similibus discretos, colliguntur; & demum tota hæc fasciculorum congeries, in ingentem globum ovatum & polydactylum compingitur, qui ipse Pandani fructus est. In Sitodio autem pericarpia propria, molles sunt baccæ, quarum semper quinæ, aut senæ, apicibus suis, in fasciculum partialem coalescunt, atque singulus horum fasciculorum tuberculo hexædro præpilatur; ipsa vero hæc tubercula inter se conferruminantur omnia, & sic communis nascitur cortex muricatus, qui grandissimæ baccæ specie, omnia in se complectitur Sitodii ovaria propria. Alios hæcenus, præter hos fructus compositos, non novi; & hi ipsi forsitan potuissent ad fructus aggregatos, mox dicendos, referri, nisi singularis eorum habitus atque fabrica, peculiarem ipsis assignarent locum.

Situs, inter omnes extrinsecas fructuum affectiones, una ex præcipuis est, atque sua constantia reliquas fere omnes superat. Refertur, vel ad totam stirpem: unde situs *communis*; vel desumitur a positione, quam ovaria inter se ipsa habent: unde *partialis*; vel denique judicatur ex loco, quem ovarium in flore tenet: unde *proprius* situs emergit.

Communis fructuum situs, omnes illas admittit modificationes, quas in ipso quoque florum situprehendimus, atque hinc dantur: fructus radicales, caulini, ramei; item, terminales, axillares, laterales, verticillati; porro, erecti, cernui, penduli; denique, capitati, spicati, racemosi, corymbosi, umbellati &c: quæ omnia ex anthologicis nota sunt.

Partialis situs ex varia nascitur distantia, quam ovaria diverforum florum inter se habent: inde veniunt fructus diffiti, remoti, sparsi; & contra, vicini, propinqui, congesti, verbo, *separati*, quando nec commune habent receptaculum, nec se mutuo contingere possunt; aut *consociati*, quando sibi proximi, determinato insistent receptaculo communi. De separatis nihil heic peculiare monendum; de consociatis autem tenendum, quod commode in aggregatos & segregatos dispesci queant.

Aggregati fructus, vel plane nullo, vel communi saltem gaudent involucri, atque receptaculum eorum commune, semper integerrimum, ac vel nudum, vel pilosum, vel paleaceum, vel floris reliquiis consitum est, ut ovaria se mutuo, nunc magis, nunc minus contingere queant: in Opetiola,

Sparganio, Cephalantho, Platano, Protea, Brunia, Banksiis & Compositis variis.

Segregati autem fructus, in unam quidem compagem collecti sunt, uti præcedentes, sed, vel receptaculum commune, in varia receptacula partialia distinctum est, vel fructus ipsi a partialibus aut propriis involucellis a se invicem segregantur. Ita squamæ amenti, tanquam partialia receptacula ac involucra, sejungunt nuculas Pini, Carpini, Cupressi, Thujæ; ita thecæ coriaceæ l. paleaceæ, tanquam involucra propria, dispartiuntur semina Scolymi & Dipfacearum; ita cellulæ fungosæ, receptaculo communi insculptæ, discriminant capsulas Liquidambaris & semina Gundeliæ; & ita instar omnium, concamerationes, ex calyce & receptaculo communi formatæ, segregata custodiunt Operculariæ semina: ut de involucellis partialibus in Elephantopæ, Sphærantho, Oederia, Filagine &c. nunc fileamus.

Proprius denique fructuum situs triplex est: *superus*, quando ovarium intra florem residet; *intermedius*, cum idem inter duos calyces, aut inter corollam atque calycem simplicem hæret; atque *inferus*, cum flos ovario innascitur.

Superi fructus, omnium sunt frequentissimi, & hic situs, omnium quoque est naturalissimus, ob tutelam, quam ovaria immatura, a partibus floribus sibi circumpositis, ex isto situ nanciscuntur; & hinc quoque multis familiis naturalibus, ut Graminibus, Verticillatis, Asperifoliis, Lychnideis, Solanaceis, Malvaceis, Siliquosis, Leguminosis, absque exceptione omnibus, nec non ingenti aliorum generum numero proprius est. Dignoscitur a reliquis, quod ovarium, vel manifeste sibi subjectum habeat calycem aut corollam, vel quod in floribus plane nudis, nulla ex partibus fructificationis ovario superimposita sit, præter solum stylum aut stigma; quodsi enim ulla alia pars eidem innascatur, ut stamen in Hippuride, vel ut illa fere invisibilis vagina styli in Absinthio, Sphærantho, Ethulia &c. tunc ejusmodi ovaria omni jure ad fructus inferos referuntur.

Intermedii fructus, nisi quidem illos florum Compositorum huc trahere velis, adeo inusitati sunt, ut tanto minus seorsim tradi mereantur, quanto aptius ad fructus inferos referri queunt. Nam in omnibus aliqua floris pars, ovario

ovario superimposita est, atque altera, quæ ei subjacet, rectius pro mero involucro habetur, ut in Linnæa, Mirabili, Nelitri & imprimis in Compositis, quibus etiam ADANSONUS, pro calyce communi, merum saltem involucrum commune rectissime tribuit.

Inferi denique fructus, non quidem admodum frequentes, at variis tamen ordinibus naturalibus familiares sunt: ut Compositis, Umbelliferis, Cucurbitaceis, Myrtoideis, nec non plerisque e Stellatarum, Dipsacearum & Campanularum tribu. Dignoscitur hic situs a supero, quod ovarium omnibus reliquis partibus fructificationis basin ac fundamentum præbeat, & quod illud infra calycis segmenta collocatum ac cum ejus ventre ita coalitum sit, ut ambo simul in fructum abeant: quare etiam flos superus, ille vulgo dicitur, cujus calyx in fructum abit, ut supra jam monuimus.

His signis plurimorum fructuum situs proprius facile definitur, & quidem tanto facilius, quod in magno plantarum numero, calyx persistat, atque vel coronæ, vel indumenti specie, fructui maturo adhæreat. Sed his omnibus non obstantibus, situs diagnosis in maturo fructu, suas sæpe ingentes habet difficultates, quando nempe: 1°. calyx floris inferi, per maturitatem suam, in seminis vel ovarii abit integumentum, fructui genuino simillimum, ut in Basella, Coccoloba, Spinacia &c. 2°. cum ovarium immaturum, intra calycem quidem alte absconditum & intine cum eo coalitum est, post plenam vero suam maturitatem, ab hoc penitus solvitur & perfectam fructus superi induit formam: in variis *Metrosideri* & *Melaleucæ* speciebus; & 3°. quando idem ovarium, aliqua duntaxat sui parte a calyce contactum & cum eo conferruminatum est, at tota reliqua sua compage, intra floris cavitatem liberum & solutum prominet: cujusmodi ovaria *immersa* dici solent: in *Philadelpho*, *Chryso splenio*, *Rapuntio*, *Brunia* & aliis: ut 4°. de iis plane sileamus, in quibus delapsi post maturitatem floris superi nullum remanet vestigium, ex quo partium situs judicari possit, ut in *Mirabili*, *Boerhavia*, *Terminalia* & *Compositis* variis. Plerisque tamen hisce difficultatibus obviam ire licet, examinando situm ovarii in flore recenter expanso: Quodsi enim in hoc statu totum ovarium supra receptaculum floris proprium emineat; subsequentem quoque fructum tuto declarabimus superum, etsi per maturitatem suam totus a calyce l. corolla fuerit contactus atque incrustatus: ut in *Ceratocarpo*, *Rumice*,

mice, Acnida, Bafella & aliis: contra autem si in illo statu, ovarium intra floris delitescat thalamum, aut si stamina, atque petala altissime supra sedem fructus calyci fuerint inserta; tunc in priori casu audenter, in posteriori vero ob analogiam, fructus ejusmodi ad inferos poterunt referri, ut in Alchemilla, Agrimonia, Rosa, Rhexia & aliis. Deinde etiam sedulo dispiciendum, quam late fructus calyci adnatus sit? si enim plane nullus aut levissimus saltem inter istas partes detur nexus, atque stamina corollæ aut thalamo sint adnata; fructus illos ad superos tunicatos amandabimus, ut in Melastomate, Osbeckia, Saxifraga; sin calyx ad unam tertiam aut dimidiam sui partem cum fructu coalitus sit, vel olim fuerit; tunc omnino ejusmodi fructus ad inferos erunt amandandi, ut in Brunia, Samolo, Grielo, Philadelpho, Mesembryanthemo & aliis. Denique etiam involucrati fructus, nisi manifestus adsit calyx superus, nunquam cum genuinis inferis miscendi sunt; & rite ponderandum, quid in tunicatis, analogia & congenerum plantarum fabrica, præsertim in plantis calycifloris, suadeant, ne genera naturalia præter necessitatem dilacerentur: ut tamen in casibus plane dubiis, potius pro situ supero, quam pro infero decidamus, quia ille & frequentior & magis naturalis est. Qualiscunque autem fructibus competat situs proprius, id axiomatis loco habendum erit, quod in uno eodemque genere naturali, duplex s. diversus esse nequeat, sed quod species ad diversa genera debeant amandari: hinc *Crinum asiaticum* & *Houstonia purpurea*, cum reliquis speciebus, sub uno genere militare nequeunt.

Ceteras fructuum extrinsecas affectiones, magnitudinem scil. atque colorem, ne mentione quidem heic dignas censemus, utpote supra modum varias atque variabiles. De magnitudine tamen generatim adnotabimus, quod in Palmarum & Cucurbitarum gente, omnium crassissimi, & in Leguminosarum tribu, omnium longissimi fructus habeantur: Lontari enim *maldivica* bacca, haud raro unum cum dimidio pedem, sua crassitie, & *Mimosæ scandentis* legumen, sæpe sex pedes londinenses, sua longitudine, exæquat. In Umbelliferarum quoque distributione, fructuum magnitudo passim in censum venire solet; sed in his, ratio crassitie ad longitudinem, majoris momenti esse videtur, quam sola magnitudinis relativæ consideratio, etsi nec hæc, præsertim in differentiis specificis, plane negligenda sit.

Inter proprias & inquilinas fructuum qualitates, de quibus nunc dicendum, referri potissimum merentur eorum consistentia atque fabrica, tam externa, quam interna. Ovarii scil. immaturi consistentia semper mollis & herbacea est, ut extendi & in justam formam sensim fingi possit; cum vero ad maturitatem suam appropinquat, duplicem generatim experitur sortem. Aut enim extenuatur & cum dispendio crassitiei suæ, paulo majorem acquirit magnitudinem; aut secundum omnes suas dimensiones increassatur, atque varias consistentiæ suæ patitur mutationes. Ita, in priori casu, obesiunculum antea ovarium, in omnibus sic dictis seminibus nudis, eum in modum extenuatur, ut demum cum semine ipso confluat & unum cum eo indiscretum efficiat corpus; ita in Verbenaceis nonnullis, mollis uteri substantia, qua ovula inter se revincta erant, per maturitatem penitus exarescit, ut semina, nullo amplius communi tegmine complexa, sponte dilabantur; & ita etiam in Sicyo, immatura bacca crassiuscula, sensim eum in modum contabescit, ut demum in tenuissimam abeat pelliculam, femini superinductam, quam vix crederes olim fuisse baccam. In his ergo, aliisque nonnullis casibus, uteri substantia, quasi detrimentum per maturitatem capit, vel saltem ita imminuitur, ut periisse videatur; in omnibus autem reliquis, adolescendo augetur & tam formæ, quam consistentiæ & molis suæ facit lucrum.

Consistentia fructus maturi, generatim triplex statui potest: dura nempe, mollis, atque mixta. Duri fructus omnium sunt frequentissimi, nam omnes censentur duri, qui apparenter ex uniformi & exsucca substantia conflati sunt; gradus autem duritiei dantur innumeri, a lapidea scil. quæ vix chalybe vinci queat, usque ad spongiosam aut membranaceam, quæ digitis facile possit comprimi. Molles fructus, non alii habentur, præterquam Baccæ veræ, quippe quæ totæ ex pulpa aut carne molli ac succulenta formatæ sunt. Mixtæ autem consistentiæ, potissimum sunt Poma atque Drupæ, ut tamen omnes quoque alii fructus ad hanc classem referri queant, qui manifeste ex duabus diversis substantiis ita constructi sunt, ut altera, alteri pro integumento inserviat atque exterior pro cortice fructus haberi possit.

Cortex nempe verus, non omnibus fructibus competit; sed in multis, simplex tantum Cuticula, ejus tenet locum; & in plurimis, ne hæc quidem adest, sed nudi parietes externi, corticis vicem gerunt. Cuticula, raro venit

nit in censum, nisi in baccis succulentis. In cortice autem notari merentur, ejus consistentia, nexus atque fabrica propria.

Corticis consistentia, respectu partium internarum fructus, triplex est: Aut enim mollior cortex, duriozem integritatem partem internam, ut in Drupis: Aut durior cortex, infertur parti molliori, ut in Hymenæa, Tamarindo, Cacao, Apeiba, Punica, & omnibus illis fructibus, qui ob hanc fabricam, strictius dicuntur *corticati*: Aut denique consistentia utriusque partis subæqualis est, & color saltem aut textura discrimen inter utramque faciunt, ut in Citro, Aubletia, Morifonia, & multis aliis baccis farctis.

Nexus inter corticem atque partem internam, regulariter arctissimus est, qui vix nisi post plenam maturitatem quandoque solvatur. At in nonnullis, cortex non solum naturaliter a parte interna solutus, sed & interdum ad notabilem distantiam ab ea remotus deprehenditur, ut unus quasi intra alterum hæreat fructus: cujusmodi exempla habentur in Scytalia, Cysticapno, Nigella *damaſcena*, & quadammodo in Onobrychi: quos fructus, *emphysematosos*, ab inflatis probe distinguendos, dixeris.

Fabrica denique corticis propria, plerumque ex integerrima, uniformi & continua substantia excitata est, unde etiam in omnibus fere fructibus superficies, si non æquabilis, tamen indivisa apparet. Sed in nonnullis, cortex foraminulentus est; ut in Onobrychi; in aliis, ex distinctis tuberculis componitur, ut in Sitodio & Scytalia; & iterum in aliis, ex separatis squamis cartilagineis, in loricæ speciem junctis, formatur, ut in Rotanga atque Sagu: qui fructus omnino merentur *loricati* dici.

Præter hæc, ad externam quoque fructuum structuram pertinet, varius eorum dehiscendi modus, cum Valvulis, quæ inde enascuntur. Alii nempe fructus, suam in ultimum usque senium immutatam servant formam, vel saltem regulari modo nunquam aperiuntur: qui ideo *evalves* dicuntur. Alii autem per maturitatem sponte in partes regulares solvuntur, aut foraminibus, loco & numero determinatis, dehiscunt: atque hi *valvati* appellantur.

Poro scil. dehiscunt, eoque unico aut gemino terminali: Jungia, Roëlla, Heuchera & varia Antirrhina; duobus, tribus aut pluribus lateralibus: Phytisma,

tevma, Campanula, Papaver; & unico in ipsa basi: Momordica *Elaterium*, Asperifoliæ variæ.

Dehiscencia autem valvata pluribus modis differt, ob variam divisionum directionem, extensionem, situm atque numerum.

Divisio longitudinalis omnium frequentissima, & vel completa, vel incompleta est. Illa, a vertice ad basin decurrit, ut in Lilio & innumeris aliis: Incompleta vero, nunc ad medium saltem extenditur dorsum, ut in Arge-mone, Lœselia, Chrysofplenio: qui fructus *semivalvati* appellantur; nunc au-tem vix infra apicem porrigitur, ut in Androface, Primula & Lychnideis variis: atque hi fructus *dentibus* saltem dehiscere dicuntur. Transversalis l. horizontalis divisio, apprime rara est, & vel in fructibus *circumscissis* occurrit, qui scil. in duas valvulas patulas horizontaliter dehiscunt, ut in Centunculo, Anagallide, Portulaca; vel in *articulatis* fructibus deprehenditur, qui in propria feminum conceptacula clausa transversim secedunt, ut in Hedyfaro, Hypecoo, Aeschynomene, Coronilla.

Locus divisionis, præter modo dictos, generatim duplex notandus: nempe alter in ventre, & alter in dorso fructus. Ita enim *introrsum* dehiscere dicuntur, qui secundum futuram axi obversam aperiuntur, ut Delphinium, Helleborum, Colchicum: contra vero *extrorsum* dehiscere censentur, qui in dorso solvuntur, ut Oxalis, Pyrola, Hibiscus. Utrum vero fructus a basi sursum, ut in Triglochine; ane vero a vertice deorsum, ut in plurimis reliquis, dehiscat? id nullius est momenti.

Numerus denique sectionum, definit illum valvularum, & quamvis fructus apice saltem in dentes secedat, ab eorum tamen, sicut a valvularum numero dicitur *uni-bi-tri-quadri-multivalvis*.

Valvulæ ipsæ omnibus suis dotibus cum fructibus congruunt, quorum pars sunt, & inde dantur membranacæ, coriaceæ, cartilagineæ, lignosæ; porro, molles, rigidæ, elasticæ; denique planæ, gibbæ, naviculares, cymbiformes & generatim concavæ, quæ omnium frequentissimæ sunt. Speciatim vero in Valvulis consideranda: *dorsum*, quod sæpissime convexum, & haud raro, fulco longitudinali inscriptum: *venter*, qui plerumque concavus

& in multis septo per longitudinem divisus: & denique *margines*, qui vel inflexi, vel simplices & sæpe in *Suturam* prominulam incrassati sunt. Hæc futura, valvulas in plerisque simpliciter connectit; in variis autem peregrinum quasi corpus commissuræ interjectum est. Ita nempe valvulæ discriminantur: reticulo in Liliis; fetâ clavatâ in Pentapete *phænicea*; vibriffis in Tulipa: costa filiformi in Talino & Orchidibus; denique ipso feminum receptaculo communi, aut extimo dissepimenti margine in Siliquosis fere omnibus: quare etiam in his & in Orchidibus valvulæ se mutuo non contingunt & per maturitatem sponte defluunt, relicto semper intergerini corporis vestigio, quod in Orchidibus struicem lanternariam quodammodo refert.

Hæc omnia externe in fructibus occurrunt. Interna autem eorum fabrica generatim *Loculamentis* atque *Septis* integratur: nam de feminibus, eorumque receptaculo communi, quod sæpe maximam fructus interni partem efficit, seorsim dicitur.

Loculamenta sunt concamerationes, internæ fructuum substantiæ insculptæ, & vel feminibus fovendis dicatæ, vel & constanter vacuæ, aut inutili materie repletæ: priores, loculamenta *vera*, posteriores autem *spuria* dicuntur. Spuria loculamenta rarius occurrunt, atque nunc a mero quodam substantiæ internæ hiatu, fortuito oriuntur, ut in probe maturis fructibus Musæ, Cucurbitæ, Cydoniæ; nunc autem constanti forma ac numero gaudent, & in omnibus ejusdem speciei fructibus reperiuntur. Hujus loci sunt: lacunæ illæ centrales, furfuracea materie scatentes, in Halesia, Nenace, Antelæa: cavernulæ illæ infra vera loculamenta positæ, in Gmelina, Lantana, Pedalio, Cakile: gemini illi loculi, in supremis siliquis Myagri & Erucaræ: cuniculi illi laterales, in Spathelia & Tournefortia *cymosa*: inflatæ illæ cavitates, in Nigella *damaſcena*: & denique ventriculi illi vacui dorsales, in Valerianellis & in Arctotidis speciebus plerisque: nam omnes hæc cavitates ad loculamenta spuria pertinent, quia in illis nullum feminis aut ovuli vestigium unquam adest. Vera autem loculamenta, in fructu rite foecundato, nunquam femine carent, & secundum figuram, numerum, situm atque tunicam suam propriam curate scrutari merentur.

Figura loculamentorum generatim vel definita, vel indefinita dici potest. Posterior hæc emergit, quando substantia pericarpium inter feminum interstitia

tia ita demittitur, ut distinctæ cavitates non habeantur, sed solus cortex aut cuticula internam fructus definiat aream: quare & omnes ejusmodi fructus, deficiente scil. septo conspicuo, uniloculares censentur, ut in Vite, Grossularia, Morifonia. Definita autem figura, ad unius, pluriumve feminum acervi modulum adaptata atque fixis limitibus ita circumscripta est, ut excuffis feminibus, cavitatis parietes per se subsistant. Innumeris modis hæc figura variat, nec ejus propior contemplatio hujus loci est: quare generatim tantum de loculamentis definitis adnotabimus: quod in aliis, loculorum parietes semina contingant & a se invicem vix aut parum remoti sint; quæ loculamenta *compressa* dicuntur, in Dioscorea, Begonia, Fagonia: contra autem quod iidem parietes, in aliis, non solum a feminibus, sed & a se invicem ingenti spatio remoti sint; quæ *inflata* appellantur, ut in Staphylea, Kleinhovia, Cardiospermo. Porro, quod in aliis, concamerationes ab invicem discretæ; in aliis autem inter se communicantes reperiantur, unde hi fructus *semi-bi-tri-pluri-loculares* vocantur, ut in Chironia, Androsæmo, Juglande, Papavere. Denique, quod in aliis, nil nisi semina, & in aliis, pulpa feminibus intermixta, loculamenta repleat: quæ ideo *farcta* appellantur, ut in Aubletia, Adanfonia, Zingibere, Citro, Mangostana &c.

Numerus loculamentorum, easdem a naturali typo patitur aberrationes, sicut ille ovariorum ipsorum: nam & ex his, sæpissime quædam per maturitatem obliterantur; & eorum quoque numerus non solum diversus est in speciebus diversis: ut in Grewia, Mesembryanthemo, Melostomate; sed & alius deprehenditur in ejusdem speciei fructibus centralibus, aut altiore loco positis, & alius in reliquis, ut in Adoxa, Ruta, Philadelpho. His ergo difficultatibus, ipsis quoque regulis ac cautelis illis obviam eundem, quas supra tradidimus; & inprimis curandum, ut verus ex immaturo fructu eruatur loculorum numerus. Sed præter has, nova difficultas emergit in Baccis, septo conspicuo destitutis atque officulis uno pluribus dotatis: quas scil. alii ad fructus multiloculares, alii autem cum JACQUINIO (1.), ad uniloculares referendas censent. Posterior opinio, sua quidem ingenti simplicitate se commendat; sed non absque distinctione potest admitti, quia manifeste aliud est Pyrena, & aliud semen osseum; & quia semina bi-l. plurilocularia nunquam

1.) Hist. plant. amer. præfat. p. 5.

numquam statenda, nisi id summa poscat necessitas. Ergo solutio hujus difficultatis, pendet a notione vera Pyrenes, de qua mox infra agetur.

Situs loculamentorum vel simplex, vel compositus est. Simplex, ex unico duntaxat coordinationis principio fuit, & sequentibus præcipue modis variat:

oppositus, in quo duo loculamenta, suis lateribus sibi juncta sunt: ut in Veronicis & omnibus fructibus bilocularibus;

verticillatus, cum tria aut plura loculamenta inter se coadunata & circa commune centrum in unicum orbem disposita sunt: in Tulipa, Erica, Pyrola, Hugonia, Hura;

parietalis, quando loculamenta ab axi fructus remotissima, solis ejus partibus accumbunt: in Halefia, Nenace, Papavere & Cucurbitaceis variis;

longitudinalis, cum loculamenta sibi mutuo imposita & secundum totius fructus longitudinem simplici serie digesta sunt: in Coronilla, Hypococoo, Raphanistro;

irregularis, quando loculamenta inæqualiter subdivisa sunt, nec ad axem fructus convergunt: in Muntingia, Guajava, Nymphæa lutea.

Compositus situs, ex duobus simplicibus conflatus censetur, ut tamen dissipimenta integerrima, nec per maturitatem alterata ac incompleta supponantur, qualia in Martynia & Lychnideis quibusdam habentur, cujusmodi loculamenta communicantia, ut & spuria omnia heic in censum non veniunt. Emergit autem situs compositus ex

verticillato duplici, cum scil. unum loculamentum retro alterum positum, duplicem cavernularum orbem, circa commune centrum & in eodem plano describit: in Chamælea, Sapindo, Nitraria, in qua sæpe triplex est loculamentorum ordo;

verticillato & longitudinali simul: in Tribulo, Corchoro & Grewiis nonnullis;

parietali atque longitudinali: in Momordica, Vareca, Cucurbitaceis aliis;

longi-

longitudinali duplici: in *Cyrculigine*, *Raphano*, *Buniade Erucagine*;
 simplicibus duobus, numero & coordinatione discrepantibus: in *Punica*,
 cujus scilicet bacca, superne in septem l. novem parietalia, & inferne
 in tria verticillata loculamenta divisa est.

Tunica propria plerisque loculamentis concessa est, præterquam farctis
 & nonnullis fructibus monospermis, in quibus caro contingit & obvolvitur
 femina. Consistentia & crassities ejus in variis admodum varia est: in mul-
 tis scilicet tenuissima & a parietibus fructus vix discernibilis, præsertim in fruc-
 tibus capsularibus, in quibus sola sua ingenti glabritie dignoscitur; nec non in
 baccis variis, in quibus sæpe deficit, aut arachnoidea est: ut in *Berberi*, *Phy-
 tolacca*, *Capfico*. In aliis autem probe conspicua est & quidem membranacea,
 in *Phoenice* & *Cydonea*; chartacea, in *Areca*, *Piro*; coriacea, in *Swietenia*;
 cartilaginea, in *Fraxinella*, *Tithymalis*; cornea, in *Mangifera*; lignosa, in
Cerbera; ossea, in *Mespilo*; & lapidea, in *Pruno*, *Condondo*, *Canario*, *My-
 robalano* & aliis multis. Quando autem hæc tunica valde crassa & dura est,
 ut sola efficiat conceptaculum distinctum, in quo femina sint conclusa, tunc
 nomen tunicæ exiit, atque illud *Putaminis*, *Pyrenes* vel *Officuli* induit.

Putamen nempe est conceptaculum feminis durum, ex incrassata unius
 pluriumve inter se conferruminatorum loculamentorum tunica propria ena-
 tum, quod nunquam in plures partes clausas dilabatur, sed vel integerrimum
 manet usque ad germinationem feminis: in *Corno*, *Elæocarpo* & plerisque
 aliis, vel & in valvas regulares dehiscit, loculamentorum, si plura sint,
 numero æquales: in *Bradleja* & *Emblica*. In *Nucibus* & aliis, putamen sæ-
 pe pro integumento feminis proprio habetur; sed manifeste a feminis testa
 differt; 1º. quod sæpe in valvas sponte dehiscat, vel cultro saltem in par-
 tes regulares findi possit; 2º. quod dissepimentis gaudeat; & 3º. quod sæpif-
 sime canali proprio, feminis funiculum umbilicalem condente, in axi vel in
 alterutro latere exsculptum sit: quæ dotes cum vera feminis testa non con-
 gruunt.

Pyrenæ nihil aliud sunt quam putamina partialia, seu loculamentorum
 singulorum, sæpe denuo in concamerationes partiales divisorum tunicæ osseæ,
 a vicinis, sui similibus, penitus solutæ. Facile igitur a putamine, vel solo
 suo numero, qui binario nunquam minor est, distinguuntur; at tanto non-
 nunquam

nunquam difficilius a veris seminibus offeīs segregantur, cum quibus scil. externa sua forma ita congruunt, ut in horum quoque numerum a multis recipi soleant. Ut igitur certos limites, quantum quidem fieri potest, inter pyrenas atque semina illa ponamus; omnia officula ad meras Pyrenas referemus, quæ: 1°. superficie sua exteriori, neutiquam lævigata, sed potius scabriuscula, ita cum fructus substantia cohærent, ut, vi soluta, partem ejus secum ferant: in Mammea. 2°. quæ in medio fructus posita, nulli receptaculo manifesto, aut funiculo umbilicali, extra se positæ, affixa, sed soli carni adnata sunt: in Aquifolio. 3°. quæ funiculum umbilicalem transmittunt, ut ex ejus elongato sine semen liberum pendeat: in Erithali. 4°. quæ vel in cavitates partiales subdivisa sunt, in quarum singula, singulum hæret semen: in Grewia; vel quæ intra unicum loculum, uno plura condunt semina: in Mespilo. 5°. quæ semen continent colorato integumento proprio, seu conspicua testa propria indutum: in Cyminosina; denique 7°. quæ ipsa excolora, vel saltem nullo peculiari colore tinctæ sunt, sicuti pleraque semina vera esse solent. His itaque signis, Pyrenas a seminibus offeīs discernimus, atque difficultati, quæ ex earum præsentia in baccis, respectu loculamentorum numeri, oritur, ita medemur, ut cum Veteribus baccas statuamus *di-tri-penta-poly-pyrenas*; atque computum loculamentorum ducamus a numero cavitatum partialium simul sumtarum: ita ut Mammeæ & Aquifolii bacca sit *tetrapyrena quadrilocularis*, & bacca Grewiæ, *di-l. tetrapyrena octolocularis*.

Alteram partem interni fructus, *Dissipimenta* l. *Septa* efficiunt, quæ sæpe sola loculamentorum limites definiunt. Formantur generatim ex laminis variæ crassitiei atque consistentiæ, quæ ab una ad alteram fructus partem ductæ, nunc in opposito latere, nunc in axi, & nunc quoque ante hunc finiuntur; cetera vero sequentibus proprietatibus atque modis inter se differunt:

Cohæsione: unde *dissipimenta centralia*, quæ cum axi fructus cohærent & a parietibus per maturitatem sponte solvuntur: sunt vel *stabilia*: in Swietenia, Cedrela, Paullinia; vel rarissime *caduca* s. *mobilia*: in Plantagine & Banksiis bilocularibus. *Parietalia*, quæ ab axi secedunt, & cum maturis valvulis cohærent: in Tulipa & innumeris aliis. *Copulativa*, quæ nec ab axi, nec a parietibus unquam penitus solvuntur: in Campanula, Saxifraga, drupis plerisque, & baccis omnibus.

Extensione

Extensione seu integritate: unde *septa completa* s. integerrima, quæ cavitates formant undique clausas, nec inter se communicantes. *Incompleta*, quæ ante partem sibi oppositam deficiunt; & quidem defectu vel naturali: in Androsæmo, Parnassia, Stramonio, Juglande, Papavere, qui fructus omni tempore semiloculares sunt; vel accidentali: in Martynia, Saponaria, Silene, in quibus pars dissepimentorum per maturitatem obsolescit, ut loculamenta videantur incompleta. *Perforata*, quæ hiatu in medio excisa sunt: in Saxifraga, Heucheria, Hydrangea, Gesneria. *Partita*, quæ ad axem fructus soluta & quasi fluctuantia sunt: in Jafione, Besleria *lutea*, Afaro.

Insertione: unde *Septa ventralia*, quæ medio valvularum ventri longitudinaliter inserta sunt: in Iride & innumeris aliis. *Marginalia*, quæ ab inflexis valvularum marginibus proficiuntur & semper *duplicata*, seu ex duabus laminis contiguis formata sunt: in Gloriosa, Capraria & omnibus fructibus lobatis. *Intervalvia*, quæ receptaculo seminum communi, ipsis valvulis interjecto, inserta sunt: in Bignonia, Glaucio, Siliquosis plerisque.

Directione: unde alia, valvis directe opposita: in Jussæa, Epilobio, Phloge; alia vero, in ipsas futuras vergentia: in Erica, Capraria, Convulvulo, Cedrela, Swietenia.

Positione: unde *verticalia*, quæ omnium vulgatissima; & *transversalia* s. *horizontalia*, quæ Leguminosis potissimum concessa sunt.

Coordinatione: unde alia *septa* dicuntur valvis *parallela*: & alia, eis *contraria*. Illa emergunt, quando latitudo dissepimenti, maximæ fructus latitudini æqualis est: in Lunaria, Draba, Alyssò, Cheirantho. Contrarium vero septum censetur, cujus latitudo, minorem saltem fructus diametrum exequat: in Thlaspi, Iberide, Lepidio, Biscutella.

Præter has varias modificationes, sæpe quoque dissepimenta pro communi receptaculo seminibus inserviunt, quæ præsertim eorum interiori atque axi proximo margini inferi solent; sed de his infra fermo erit, postquam specialiore contemplati fuerimus fructuum conformationem.

CAPVT V.

DE

PERICARPIO EJVSQVE SPECIEBVS.

Pericarpium, est speciale nomen fructus, quo non solum determinatus ovarii maturi habitus exprimitur, sed inprimis quoque ejus discrimen a Semine nudo indigitatur. Hinc pericarpium generatim dicitur conceptaculum, ex solo ovario maturo formatum, quod semina intra se ita abscondit, ut propria eorundem figura in conspectum venire nequeat, nisi ex isto conceptaculo fuerint excussa.

Hoc discrimen inter semina nuda atque tecta, ars quidem facere jubet; sed Natura, quæ nec ovum, nec semen vegetabile unquam producit nudum, nullos quoque certos inter nuda atque tecta semina posuit limites, quin potius a crassissimo pericarpiorum quorundam cortice, ad tenuissimam sic dicti feminis nudi cuticulam, per adeo insensibiles descendit gradus, ut omnia solidioris inter ista corpora distinctionis & divisionis tentamina fecerit irrita. Id, post **KNAUTIUM** (1.), agnoverunt varii, & inprimis quoque **VAILLANTIUS** (2.), qui non solum expresse negat, semen dici posse nudum, cui stylus sit insertus; sed qui vel in ipsis Verticillatis atque Stellatis, semina nuda non admittit, etsi in his, stylus receptaculo insertus sit. Nihilominus tamen contraria apud plerosque prævaluit doctrina, quippe qui in solo fructuum habitu externo consilium quærentes, omne ovarium maturum, pro *Semine nudo* habent: quod 1°. statim a perfecta florescentia, consuetam feminis præ se fert speciem, eamque adolescendo non mutat; 2°. cujus integumentum exterius, non solum nucleum arctissime investit, sed etiam sub maturitatem nunquam ab illo sponte solvitur aut in valvas aperitur. 3°. quod funiculum umbilicalem, aut nullum, aut extra se positum habet: ut in Umbelliferis. 4°. quod nec succulento, nec in plures laminas secedente, sed simplicissimo & arido integumento gaudet; & 5°. quod non in plures cavitates divisum est, nec

1.) CHRISTIAN. KNAUT. vid. LINN. Philos. bot. p. 22. LUDW. Insto regn. veg. p. 45.

2.) Act. gall. 1718. edit. germ. p. 146.

nec uno plures continet nucleos (I.). Hujus itaque fortis ovaria, a-plerisque ad femina nuda amandari solent: & fatendum etiam, quod pro nudis, si non physiologice, technologice tamen & comparative, haberi queant, & quod in praxi, ejusmodi femina non solum admittenda, sed & statuenda sint, quia non alia magis compendiosa ratione, tota istorum fructuum conformatio atque habitus externus definiri & exprimi possint, quam simplici illa feminis nudi appellatione.

Tecta femina, quorum longe maximus numerus est, manifesto clauduntur Pericarpio, cujus septem statuimus species: nempe Capsulam, Nucem, Coccum, Drupam, Baccam, Legumen atque Siliquam.

CAPSULA est conceptaculum ficcum, membranaceum, coriaceum aut lignosum, nunc evalve, nunc autem, & quidem multo frequentius, in valvulas, numero, situ & figura varias dehiscens. Omnium pericarpium specierum longe vulgatissima est, & quoniam forma atque fabrica sua, notabili sæpe ratione differt, commode in sequentes species subalternas dividi posse videtur: scil. in Utriculum, Samaram, Folliculum & Capsulam strictius dictam.

Utriculus est capsula unilocularis, monosperma, sæpe tenuissima & subdiaphana, constanter vero evalvis, & figura sua ad ovatam aut subglobosam accedens. Omnia femina nuda, stricte loquendo, Utriculis conclusa dici possent; sed limitabimus significationem hujus vocis, eamque iis saltem tribuemus feminum indumentis: quæ 1°. levissimâ digitorum triturâ a feminibus solvuntur: in Chenopodio, Atriplice, Beta. 2°. quæ intra cavitatem suam manifesto funiculo umbilicali stipata sunt: in Adonide, Thalicetro, Atrage. 3°. quæ a femine, interjecto notabili spatio vacuo separata sunt: in Eleusine, Achyranthe, Queria, Illecebro, Polýcnemo. 4°. denique, quæ semen continent inversum, ut embryonis radícula stylum respiciat: in Cassitriche, Zannichellia, Zoftera &c. quum contrarius situs in plerisque feminibus nudis magis usitatus sit: ut in Graminibus, Compositis, Verticillatis & Stellatis.

Samara,

Samara, quæ proprie Ulmi fructum designat (1.), nobis dicitur capsula quælibet coriaceo-membranacea, compressa, uni- l. bilocularis, nunquam sponte dehiscens, & in foliaceam formam, prope latera aut ad verticem, explanata: in Ulmo, Fraxino, Betula, Acere, Banisteria, Rajania, Liriodendro.

Folliculus est capsula sæpe geminata, membranaceo-coriacea, unilocularis, univalvis, in longum porrecta, quæ a latere suo interiore dehiscit, & vel distincto feminum receptaculo communi, ad futuram posito, gaudet: in Asclepiade, Nerio, Cinchona, Blakwellia; vel femina, marginibus folliculi inflexis, multiplici ferie affixa gerit: ut in Vinca. Per folliculos, a capsulis ad legumina transitus fieri videtur: nam Hellebori capsulæ, inter folliculos & legumina medium tenent locum.

Capsula denique strictius dicta, omnis illa est, quæ ad præcedentes commode referri nequit; atque hæc, pro varia partium sibi propriarum modificatione, sigillatim dicitur:

corticata, quando vel exterior pars durior, interiore lamina molliore duplicata est: in Swietenia, Magnolia; vel quando exterior pars subspongiosa aut suberosa integit propriam capsulæ crustam, multo duriolem, nec tamen elastice dehiscentem: in Triumphetta, Pentapete, Illicio;

baccata: quæ intra corticem, in regulares demum valvulas dehiscentem, substantiam carnosam, pulposam, aut fungosam continet, in qua semina nidulantur: in Zingibere, Adansonia, Hydrophyllo, Kiggelaria;

leguminosa & filiquosa, quæ verissimi leguminis aut filiquæ formam ac fabricam habet, sed cujus semina, diversissima ab istis gaudent structura, ut mox infra ostendetur;

anomala, quæ non ad aliud pericarpium genus, propter peculiarem suam formam, commode referri potest: ut fructus Neuradæ & Grieli;

spuria, quæ ab involucre fructus, nec ab ipso solo ovario formatur, & per maturitatem veræ capsulæ in modum, in regulares valvulas dehiscit: ut in Castanea & Fago.

Reliquæ

1.) PLIN. Hist. nat. L. XVI. sect. 29. & L. XVII. sect. 15.

Reliquæ capsularum differentiæ generaliores, a partium combinatione, & a valvularum atque loculamentorum numero & situ oriundæ, ex antecedentibus hauriendæ sunt; specialiores autem figuræ & fabricæ discrepantiæ, hujus loci non sunt, sed in specierum recensitione quæri debent.

Nux est conceptaculum durum, quod vel plane non dehiscit, vel si aperitur, nunquam in valvulas duabus plures fecedit. Habet ex altera parte affinitatem cum Capsulis & ex altera cum Drupis, quin & ad femina nuda interdum referri solet. A capsulis autem, & sigillatim a lignosis & coriaceis distat, plenario valvularum defectu, & basi, sæpe late derasa: a drupis autem differt, manifesta Nuci s. putaminis nuditate, aut si cortex adsit, ejusdem incompleta ad apicem dehiscencia: denique a feminibus nudis discrepat, notabili putaminis crassitie, ejusdemque facili a nucleo secessu, nec non manifestis vasis umbilicalibus intra cavitatem Nuci positis: ut in Nelumbo, Anacardio, Eriophoro, Asperifoliis variis. Differentiæ Nucis propriæ, defumuntur ab ejus integumentis, consistencia, dehiscencia atque fabrica interna.

Omnes fere nudæ sunt aut vix discernibili epidermide vestitæ, atque superficies earum externa, plerumque glabra, quin interdum splendens ac lævigatissima est: in Restione, Balanopteride (1.), Lithospermo; ut tamen nonnunquam rugosa quoque sit, in Juglande & Rhizobolo (2.), vel subpubescens in Mirabili atque Protea. Aliæ autem manifeste *corticatæ* sunt, & quidem cortice, vel membranaceo, sæpe in alam aut costas productæ: in Pino, Thuja, Casuarina, Carpino, Cynoglossa; vel & coriaceo crasso: in Juglande: quæ posteriores a Drupis siccis ægre discernuntur. Denique etiam frequentius, quam alia pericarpia, *involutæ* sunt: in Castanea, Fago, Taxo, Junipero, Corylo, Quercu: quarum indumenta ab incautis cum capsula vel bacca confundi solent.

Consistencia, generatim ficca, firma & dura; speciatim vero, vel coriacea, in Hernandia, Trapa, Castanea; vel crustacea, in Cyperoideis & Asperifoliis variis; vel cavernoso-coriacea, in Anacardio & Acajuba; vel ossea, in Juglande, Pino, Corylo; vel denique lapidea, in Restione, Myosotide,

in 2

Onosina:

1.) Tothila. HERM. mus. Zeyl. 48.

2.) Peckea. AUBLET. guian. tab. 239.

Onofina: at Rhizoboli naucus crassissimus, ex ligno & trabeculis offeis miro modo compagitatus est.

Dehiscencia non datur spontanea ante germinationem seminis, etsi variæ nuces cultro facile dividi queant; nec valvularum numerus, binarium unquam excedit. Sola Juglans regia, manifesta futura gaudet; & sola quoque Trapa, foramine in vertice dehiscit; sed in basi vel ad insertionem suam, variæ, aperturâ rotundâ, vel rimâ hiant: ut in Lycopside, Buglossô, Symphyto, Rhizobolo.

Fabrica interna, in plerisque simplicissima est, nam fere omnes nuces sunt uniloculares. Dantur tamen paucissimæ biloculares: in Cerinthe & Trapa; triloculares: in Fago & Quercu, neutiquam vero in Restione (1.); semiquadriloculares: in Juglande; & sexloculares: in Castanea. Sed probe notandum, quod dissepimenta nonnisi in junioribus nucibus deprehendantur, per maturitatem vero deleantur omnia, præterquam in Cerinthe atque Juglande.

Nuces denique spuria ab involucris quibusdam formantur, quæ per maturitatem suam veræ nucis formam & consistentiam induunt, sed ab his quoque facile, hiatu suo in vertice, stylum transmittente, dignoscuntur: ut in Carice, Lithagrostide, Ambrosia & Xanthio.

Cocculum est pericarpium compositum ex conceptaculis siccis elasticis, s. Cocculis partialibus duobus aut pluribus. Cum capsulis conjugatis, ex una parte, & ex altera, cum Drupis affinitatem habet; sed differt ab utrisque, peculiari suo & sibi soli proprio dehiscendi modo. Hic nempe ita se habet, ut Cocculi partiales primum ab axi fructus secedant, & singulus eorum ad futuram suam internam, magno cum impetu, in duas valvulas, basi plerumque cohærentes, rumpatur; postmodum vero latera valvularum leviter extrorsum torqueantur & ex ventrali suo margine, denuo in curvam quandam dehiscant rimam, unde in utroque latere media emergit lacinula, quæ cum trago auris humanæ, sicuti rima ipsa cum ejus helice proximam habet similitudinem. Hæc, quamvis levioris momenti videri queat nota, tamen adeo
constans

L) LINN. syst. veg. XIV. p. 881. Restioni tribuit capsulam trilocularem, sexplicatam; sed mea specimina a Cl. THUNBER-

GIO missa, sunt nuculæ lapideæ, uniloculares, basi tuberculo fungoso sexplicato munitæ:

constans est, ut non solum in universa Tithymalorum gente latius sumta, sed & in omnibus stirpibus reperiatur, quarum pericarpia intus elastica lamina duplicata sunt: uti Diosma, Phyllica, Fraxinella; quare & *Coccum*, non modo ex illa nota facile dignosci, sed & propter reliquas suas dotes, haud commode cum alia pericarpium specie misceri posse censemus. Differentiæ *Coccorum* desumuntur a cortice, lamina interna & numero partium suarum.

Cortex plane deesse videtur in Hura; in reliquis autem vel membranaceus est, ut in Tithymalo, Mercuriali, Xylophylla; vel coriaceus, in Buxo, Jatropha, Croton; vel denique carnosus aut fungosus, in Bradleja atque Emblica. Cujuscunque vero consistentiæ sit, non nisi dorsum Cocculorum obtegit, ac per maturitatem sponte in partes numero eorum æquales solvitur, ut tamen non penitus desinat, præterquam in Emblica *officinali*.

Lamina interna in omnibus fere chartaceo-cartilaginea est & in superficie sua interna, plerumque lævigatissima & splendens; osseam vero duritiam cocculi Huræ habent; & profus lapidei sunt in Emblica & Bradleja.

Numerus rariuscule binarius, ut in Mercuriali, sed illo nunquam minor est: frequentissimus omnium ternarius, ut sub certis cautelis Tricoccae merito pro ordine naturali haberi queant; dantur tamen & tetracoccae, ut Jatropha *globosa*; & pentacoccae, ut Diosma, Fraxinella; & hexacoccae, ut Bradleja (1.); sed sola quod sciam Hura, polycocca est. Et sic quoque parvus est in Cocculis feminum numerus; nam in plurimis solitaria sunt; gemina vero reperiuntur in Andrachne, Phyllantho, Xylophylla, Buxo, Emblica, & rarius in Jatropha; plura autem non habentur: etsi enim in Fraxinellæ oculis singulis plura adsint ovula, omnia tamen præter unum aut duo, constanter abortant, ut feminum numerus binarium nunquam excedat.

DRUPA est pericarpium ex cortice vario, nunquam dehiscente & ex putamine unico, arte cum suo cortice cohærente, compaginatum. Differunt inter se potissimum cortice atque putamine.

Cortex, qui vix unquam nisi in Amygdalo sponte dehiscit, generatim est vel mollis, vel fibrosus, vel exsuccus: unde habentur Drupæ

baccatæ,

1.) *Glochidion*. FORST. char. gen.

baccata, quæ veram baccam ex asse æmulantur, nisi quod unico duntaxat scateant officulo, arcte cum cortice suo conferruminato, & quod istud officulum sæpe in plura loculamenta divisum sit. Dantur drupæ pulposæ: in Lantana, Antidesma, Corno; & carnosæ: in Pruno, Elæocarpo, Canario,

fibrosæ, quæ quidem dum recentes sunt, nihil a baccatis, & cum adultæ, nihil ab exsuccis differre videntur, ab utrisque tamen id distant, quod earum cortex maximam partem ex fibris osseis, e putamine oriundis, contextus sit: in Cocco, Mangifera, Condondo, Microco, Pedalio, Cerbera;

exsucca, quæ cortice uniformi & sicco, eoque vel membranaceo, vel coriaceo, vel fugoso gaudent: in Sparganio, Tetragonia, Gaura, Halefia, Terminalia, Barringtonia, Tectona, & aliis plurimis. Hæ, difficillime a nucibus distinguuntur, & arbitrarii fere sunt, qui inter utrasque ponuntur limites. Drupis tamen potius, quam nucibus, annumerabimus fructus: quibus cortex est fungosus & valde crassus: ut in Tectona, Sparganio, Amygdalo; aut quibus cortex quidem tenuis & membranaceus, sed figura angulata vel & alata est: ut in Halefia, Cercodia, Gaura, Terminalia, & aliis.

Putamen, consistentia inprimis, dehiscentia, loculamentis & figura sua externa differt.

Consistentia omnium frequentissima est ossea aut lapidea, quare & ejusmodi fructus germanice. *Stein-Früchten* dicuntur. Sed & alia quandoque putamini competit textura: ut crustacea fragilis, in Styrace, Calophyllo, Barringtonia; coriacea, in Hyphæne; chartacea, in Pimpinella; & lignosa, in Cerbera. At membranaceum putamen, quod alibi (1.), Phœnici tribuimus, & chartaceum, quod Arecæ adscripsimus, rectius pro mera tunica interna baccæ unilocularis haberi monemus.

Dehiscentia nulla datur ante germinationem seminis, etsi in quibusdam manifesta adsint valvularum indicia, ut in Elæocarpo & Myrobalanis; ut quamvis alia, cultro in duas valvulas facile findi queant, ut in Pruno, Condondo & Cerbera. In paucis tamen incompletæ valvulæ in vertice putaminis
reperi-

1.) vide infra Centur. p. 23.

reperiuntur, ut quarundam capsularum adinstar, dentibus dehiscere videantur: in Nitraria & Gaura; & ita quoque pauca habentur alia, quæ poro s. foramine dehiscunt: ut Coccus, Elæis, Bactris, & inprimis Guettarda.

Loculamenta eodem modo se se habent in drupis, sicut in nucibus atque capsulis, nisi quod nunquam ex dissepimentis coriaceis aut membranaceis formata sint, præterquam in Nitraria, Pandano & Barringtonia: quare & in his, per maturitatem constanter obliterantur; etsi nec infrequens sit, quod etiam ipsa septa ossea in maturo putamine deficient & loculorum numerus naturalis imminuatur: uti id sæpissime in Olea, Corno, Paliuro, Sebestena, & multis aliis accidit. Numerus cetera loculamentorum, in variis, varius est: frequentissima putamina sunt unilocularia; tunc sequuntur bi-et inprimis trilocularia; multo autem minus crebra sunt, quadri-et quinquelocularia; & omnium inusitatissima multilocularia, ut unicum septemlocularis, in Guettarda, & unicum decemlocularis putaminis, in Hugonia, hætenus mihi nota sint exempla.

Figura & fabrica externa putaminis admodum varia, sed & ideo probe notanda est, quia multi fructus, vel ex solo primo putaminis sui aspectu, facillime dignosci possunt. Nunquam perfecte glabrum est, sicuti pleraque femina ossea, sed vel subscabrum, vel conspicuis eminentiis & foveolis exaratum deprehenditur, quo facilius & arctius cum cortice suo cohæreat. Ex innumeris formis diversis, notari inprimis merentur: putamina longitudinaliter striata, in Chionantho & Hugonia; laminis osseis cristata l. alata, in Tetragonia, Gaura, Badamia (1.); futuris spuriiis distincta, in Cocco & Canario *decumano*; rugis & tuberculis scabrata, in Amygdalo & Zizipho; scrobiculis discretis exsculpta, in Nitraria, Antidesma, Sebestena; fibris capillaribus crinita, in Microco, Elæodendro, Mangifera; rigidissimis fetis & lamellis osseis crispata, in Condone, Spondia, Pedalio; jugis tuberculatis muricata, in Elæocarpo; processibus mammillaribus digitata, in Pandano; fulcis profundis in lobos partita, in Guettarda; & denique, miro fibrarum anastomofantium plexu elegantissime striato-reticulata, in Cerbera *Odollam* atque *Manghas*. De interna putaminum structura, id saltem annotasse sufficiat, quod exceptis loculorum tam verorum quam spuriorum cavitatibus, pleraque intus
sint

1.) *Badamia* COMMERSON. affinis Terminaliz, sed putamen molendinaceum.

sint perfecte solida; pauca vero aliã, secundum axem suam perforata deprehendantur: ut in Canario, Sebestena, Tectona; & iterum alia, canali umbilicali ad latus exsculpta: ut in Pruno, Amygdalo & Conondo: quæ autem penitus partita sunt, ea migrabunt ad pyrenas.

BACCA generatim dicitur omne pericarpium molliusculum, sive succulentum, sive exsuccum sit, dummodo non in valvas regulares dehiscat, nec unicum duntaxat intra se claudat officulum, sibi firmiter adnatum. His signis baccae notionem circumscribere convenit, ne a recepto loquendi usu recedamus, aut ex uno plura, præter necessitatem, condamus pericarpiorum genera. Multiplex est baccarum forma atque fabrica: quare eas dispeccemus in Acinum, Pomum, Peponem atque Baccam strictius dictam.

Acinus est bacca mollissima, succulenta, subtransparens, constanter unilocularis, & seminibus duris, uno aut pluribus referta: ut in Vite, Pella, Rivina, Rhipali, Rubo, Grossularia & aliis.

Pomum est bacca succulenta aut carnosã, bi-1. plurilocularis, cujus loculamenta intus membrana chartacea vel ossea vestita, & prope axem fructus ita collocata sunt, ut vel inter se cohæreant, vel & ab invicem separata sint. His itaque, non tantum Pyri fructus, seu capsulas bacca vestitas; verum etiam fructus Mespili & Cratægi, & omnes Baccas pyreniferas annumeramus; quia omnes, manifesta fabricæ suæ conformitate, inter se cohærent atque uno continuo affinitatis vinculo sibi mutuo junguntur: nam Sorbus, Sapota & Cydonia, quæ proprie nullam, aut vix discernibilem capsulam intra se claudunt, tamen cum Pyris, per grandinosas illas glandulas cohærent, quæ intra pulpam suam juxta loculamenta nidulantur; Pyra ipsa autem, vera essent Mespila, si eorum lapidescens bulbus, in distincta feminum conceptacula fecederet; & inter Cratægi officula, aliarumque baccarum pyrenas, ultro tanta intercedit similitudo atque affinitas, ut ne nomine quidem ab invicem distingui soleant: Ergo, cum omnes isti fructus, ex partium & præfertim loculamentorum suorum fabrica, sibi sint vicini, merito quoque omnes sub uno generaliori Pomi nomine complectentur. Notatu præterea dignum est, quod poma, ex altera parte inter capsulas atque baccas, & ex altera inter has atque drupas, medium teneant locum; & quod in nonnullis, eorum mollis aut carnosã substantia per maturitatem ita alteretur, ut nunc cum pyrenis

renis suis in partes distinctas dilabatur: in Messerschmidia & Verbenaceis variis; nunc vero in vertice tantum deliquescat atque officula supra eam promineant nuda: in Cratægis atque Mespilis nonnullis.

Pepo, qui vulgo majorem Cucurbitæ fructum denotat, nobis generatim dicitur bacca carnosâ, cujus loculamenta ab axi remota, & prope fructus peripheriam ita posita sunt, ut etiam semina, ejus parietibus affigantur. Nullo modo cum pomis sociari possunt, ut nonnullis visum est; sed quemadmodum Legumen & Siliqua, propter solam feminum insertionem, rectissime a capsulis separantur, ita & Pepones, ob singularem partium sibi propriarum situm, non solum a pomis, sed et ab omnibus reliquis baccis distingui merentur. Occurrunt frequentius in Cucurbitaceis, quam in ullis aliis plantis, et sunt vel

solidi, s. carne pleni et in loculamentis singulis unum, vel plura semina continentes: in Cucumi, Cucurbita, Bryonia, Trichosanthe, Stratiotide, Vareca etc.

cavi, intus scil. ingenti cavitare vacua aut meram lympham continente dotati atque semina in loculis discretis, membranaceis aut carnosis, singula & parietibus seriatim affixa gerentes: in Momordica *Charantia* & Granadilla.

Bacca denique stricte sic dicta, omnes reliquas complectitur species, quæ a præcedentibus diversæ sunt. Ex ingenti earum numero heic imprimis notandæ sunt

corticatæ, quæ ad tactum sæpius adeo duræ sunt, ut pro capsulis haberi possent, nisi constanter essent evalves atque copiosam intra se continerent medullam: ut Apeiba, Mangostana, Embryopteris, Cacao, Sagus &c.

exsuccæ, quæ quidem totæ membranaceæ aut coriaceæ sunt, sed a capsula his potissimum signis differunt: 1°. quod nunquam dehiscant, ut Nenax, Caryophyllus, Greggia; 2°. quod superficiem externam sæpe habeant coloratam: Cucubalus, Androsæmum, Hedera. 3°. quod figuræ sint exacte sphericæ: Trientalis, Euparea; & 4°. quod ante plenam suam maturitatem manifeste carnosæ, nec semper

membranaceæ saltem fuerint: Sicyos & Stellatæ variæ. Hinc ex lege oppositi, a baccis removendæ: Bulbine, Neurada, Parilium &c. quamvis nunquam dehiscant;

spurix, quæ ex integumento quocunque carnosio, per maturitatem demum ovario superinducto formantur & baccas veras æmulantur: in Junipero, Taxo, Gaultheria, Basella, Coccoloba & aliis. Quando autem merum receptaculum carnosum fit, ut in Fragaria, Ochona, Acajuba, Ficu, id non bacca, sed receptaculum *baccatum* dici meretur.

Reliquæ baccarum differentix propriæ, quæ adhuc notandæ, redeunt ad variam Pulpæ consistentiam atque fabricam, nec non ad mutationes quasdam in nonnullis baccis maturis externe occurrentes.

Pulpæ consistentia, sicut illa baccæ totius, generatim mollis est, ut etiam alia pericarpia, quin & ipsa femina, quando ex parte, pulpa molli dotata sunt, *baccata* dicantur; sed speciatim, fluida interdum & vix non aquosa est pulpa: in Anabasi; glutinosa, in Visco, mucilaginosâ, in Nymphæa; carnosâ, in Phœnice; fungosâ, in Mandragora; & denique gravis callosis, aut fibris durioribus intermixta, in Sapota & Cyminosina. Fabrica autem in universum triplex est: 1°. uniformis l. subhomogenea, qualis in omnibus modo dictis & plurimis aliis reperitur. 2°. vesicularis, seu ex cellulis clausis & peculiari substantia repletis confarcinata: ut in Citro, Cucumi & Mangostana. & 3°. arilliformis, dum scilicet pulpa nullibi cum parietibus loculamentorum cohærere videtur, sed ex eorum cavitate tanquam peculiaris folliculus pulposus eximi potest, qui unum aut duo femina in separatis cellulis continet: in Limonia, Bryonia *laciniosa* & quodammodo in Jasmino.

Mutationes raro aliæ, quam coloris, externe in baccis maturis contingunt, quum una ex præcipuis earum dotibus sit, ut nunquam dehiscant, adeoque nec formam suam facile mutant. Attamen dantur nonnullæ, quæ ab hac regula desleclunt: Ita enim Myristicæ bacca, per maturitatem, in altero suo latere, rima longitudinali dehiscit; & ita quoque Xylopiæ fructus, simili fissura in vertice sæpius dividuntur. Aliæ vero elastice, vel saltem sponte in lacinias irregulares rumpuntur atque matura sua fundunt femina: ut Charantia atque Punica; aliæ, dejecto verticis operculo hiant: ut Momordica

dica *operculata*; aliæ foramine in apice aperiuntur, ut *Berberis*; & denique iterum aliæ, poro in basi dehiscunt: ut *Elaterium*.

LEGUMEN est conceptaculum membranaceum aut coriaceum, plerumque oblongum & futura longitudinali inscriptum, quod in uno tantum latere semina gerit valvularum marginibus affixa. Differentiæ leguminum desumuntur ab eorundem figura, consistentia, dehiscentia atque loculamentis.

Figura omnium vulgatissima est oblonga, quæ superne in stylum brevem, extra axem nonnihil positum desinat, inferne autem in pedunculum contrahatur, & ex uno latere rectiuscula, ex altero autem paulo magis gibba, & utrinque leviter compressa sit. Sed præter hanc usitatiorē formam, dantur quoque aliæ in leguminibus figuræ: ut lanceolata, orbiculata, lunata, rhomboidea, subulata, prismatica, cylindrica, bullata, moniliformis & cochleata; nec raro accidit, ut definita quædam leguminis forma, integris generibus familiaris sit: ut tetragona, *Indigoferæ*; lunata aut cochleata, *Medicagini*; cylindrico bullata, *Crotalariae*; & vermiculari contorta, *Scorpiuro*. Cujuscunque autem figuræ sit legumen, nunc uterque, nunc rectiusculus saltem ejus margo, notabili inscriptus est striâ, quæ in aliis elevata, in aliis autem depressiuscula, *Sutura* dicitur, & juxta quam semina valvularum margini rectiori, vel generatim breviori, alternis umbilicis affixa sunt.

Consistentia atque fabrica, rarius alia, quam simplex, & vel membranacea, vel coriacea est; attamen dantur quoque pauca legumina

baccata, quæ intus substantia quadam molliore, pulposa, carnosâ, aut fungosâ repleta sunt: in *Tamarindo*, *Ceratonia*, *Cassia Fistula*, *Hymenæa* &c.

corticata, a præcedentibus plane diversâ, quod & interior, & exterior eorum substantia dura & penitus coriacea sit, & quod hæc ab illa facillime solvi queat: ita cribroso & muricato tegmine, *Onobrychis*, & fungosâ crustâ, *Hedysarum coronarium*, corticata sunt.

drupacea, quæ sub coriaceo & evalvi cortice, putamen condunt osseum aut suberosum: ut *Pterocarpus* & *Samadera*.

Dehiscencia in leguminibus nonnisi duplex datur: valvata scil. & articulata. Multa tamen legumina evalvia sunt: ut drupacea & baccata omnia, nec non varia alia, præsertim foliaceo compressa: *Cercis*, *Sennæ*, *Coluteæ herbaceæ*. Valvata vero omnium usitatissima sunt, & ex his præsertim bivalvia; minus crebra sunt univalvia, nisi in leguminibus spuriiis; et omnium infrequentissima reliqua: ut trivalve, in *Moringa*; quadrivalve, in *Acacia quadrivalvi*; et utrinque valvatum, in *Biserrula*. Articulata dehiscencia, foliis fere leguminibus propria, et ne in his quidem admodum frequens est: occurrit nempe in *Coronilla*, *Æschynomene*, *Hedysaro*, *Scorpiuro*, *Mimosa*, et paucis aliis; atque *Mimosæ* articuli, insuper quoque, non raro, bivalves sunt. Cetera adhuc notandum, quod leguminum oblongorum valvulæ, post dehiscenciam suam, plerumque funis adinstar contorqueantur: ut in *Viciis* et in ipsa rigidissima *Cæsalpinia Sappan*; et quod legumina haud raro cum strepitu dehiscant atque sua longe extra se projiciant semina: ut *Spartium*, *Ulex*, *Genista*, et alia.

Loculamenta verticalia, s. axi parallela, in leguminibus rarissima sunt, nec nisi in unilocularibus aut conjugatis habentur: ut in *Astragalo*, *Phaca*, *Biserrula*, *Colutea*, *Trifolio* etc. in reliquis omnibus transversalia sunt et sibi mutuo superimposita, a duobus: ut in *Hedysaro*, usque ad octoginta et plura: ut in *Cassiiis*. Sæpe autem dissepimenta per maturitatem obsolescunt, ut legumen appareat uniloculare, quod revera pluriloculare est, sicut in *Dolicho*, *Lupino*, *Phaseolo* etc: quare et in his, immatura ovaria inspicienda sunt, si de loculamentorum numero certi esse volumus; sed in plerisque parum refert, definitum scire eorum numerum, et generatim nosse sufficit, anne legumen uni-aut pluriloculare sit? quia numerus, vel in eadem specie, admodum variat.

Legumina spuria, sunt capsulæ, ut supra diximus, quæ respectu figuræ externæ, insertionis seminum & dehiscenciæ suæ, proximam cum veris leguminibus habent affinitatem, ut nonnisi ex seminum fabrica rite ab invicem dignosci queant. Veri nempe leguminis semen semper embryonem continet, cujus cotyledones sua magnitudine totam cavitatem testæ replent, vel saltem eam longitudine atque latitudine, si non & crassitie sua, exæquant; & cujus radícula, exceptâ *Cassiarum* familiâ, semper curvata & versus rimam cotyledonum

donum retorta est: Quodocunque igitur in legumine semen reperitur, cuius embryo teretiusculus, aut generatim testæ feminis cavitate minor atque albumine sibi multoties majore obvolutus est; id nequaquam verum legumen, sed Capsula *leguminosa* erit dicendum: ut fructus Hellebori, Aquilegiæ, Gari-dellæ & aliarum Multifiliquosarum.

SILICUA denique, est conceptaculum siccum, sæpius bivalve, quod in utroque latere femina gerit receptaculo filiformi & valvularum marginibus interjecto affixa. Differunt inter se, figurâ, compositione, dehiscentia & loculamentis.

Figura in universum spectata, vel angusta & in longum valde protensa, vel brevior & subrotunda est: hinc trita illa provenit horum pericarpiorum divisio, in *Siliquis* stricte sic dictas, quæ longiores, & in *Siliculas*, quæ breviores & minores sunt. Figura autem propria, in variis varia, nec generatim definienda est; frequentissime tamen vel directe, vel transversim compressa videtur: unde in his pericarpis, sæpius quam in aliis, Valvulæ habentur planæ, aut naviculares.

Compositio respicit vel numerum, vel substantiam siliquarum. Siliquæ stricte sic dictæ, semper singulæ ac simplices sunt; at Siliculæ haud raro geminatæ, seu ex duobus partialibus conceptaculis conjugatæ deprehenduntur: ut in Iberide, Biscutella, Coronopo, Pugionio (1). Et ita quoque diversitas substantiæ in plurimis nulla datur, quia fere omnes ex uniformi membranacea aut coriacea substantia conflatae sunt, ut paucissimæ saltem habeantur

drupaceæ, quæ sub tegmine membranaceo aut fungoso putamen condunt offeum, bi-1. quadriloculare: in Buniade & Anastatica *fyriaca*;

baccatæ, quæ uno pluribus scatent officulis separatis: in Raphanistro; aut quarum cortex spongiosus l. coriaceus nunquam dehiscit: ut in Myagro, Crambe, Raphano *fativo*.

Dehiscentia in siliquis vel nulla, vel bivalvis, vel subarticulata, vel mixta datur. Nunquam dehiscunt baccatæ, drupaceæ, geminatæ variæ, & ex reliquis:

1.) *Bunias cornuta*. LINN.

reliquis Clypeola, Peltaria, Rapistrum. Bivalves autem sunt omnes fere filiquæ strictæ sic dictæ, & ex Siliculis, plurimæ. Subarticulatæ rariores sunt & occurrunt in Cakile, Raphanistro & Hypecoo. Mixta dehiscencia, soli quod sciam competit Erucarizæ (1), cujus quippe filiqua, superne articulata, & inferne bivalvis est. Cetera, id filiquæ bivalves proprii habent, ut a lapsu valvularum, constanter post se relinquunt commune feminum receptaculum, cujus figura exacte valvularum marginibus respondeat atque spatium inter sua crura medium, nunc penitus liberum & pervium: in Chelidonio, Cleome, Isatide; nunc autem prætenso dissepimento, tanquam tympano membranaceo, clausum sit: in Brassica, Alyssio & omnibus fere reliquis.

Loculamenta verticalia sunt in filiquis usitatissima; multo autem rariores, transversalia aut sibi mutuo superimposita; & infrequentissima denique illa, quorum situs, ex utroque præcedentium compositus est. Ex puris verticalibus, formatæ sunt filiquæ uniloculares Clypeolæ, Peltariæ, Isatidis, & biloculares: Vellæ, Ricotizæ, Cardamines, Erysimi & plurimarum aliarum. Ex puris autem transversalibus, seu mutuo sibi superimpositis, & quidem ex geminis, compositæ sunt filiculæ Buniadis *orientalis* & Crambes *hispanica*; ex pluribus vero, simplici aut duplici serie positis: filiquæ Raphani, Raphanistri & Buniadis *Erucaginis*. Denique mixtum situm ex loculis veris & spuris habent filiculæ Cakiles & Myagri *perfoliati*, & instar omnium filiqua Erucarizæ, cujus nempe duo loculamenta suprema, verticalia & spuria; duo lateralia intermedia, vera & longitudinalia; & duo infima, itidem vera at quoque iterum verticalia sunt, ut ex hac sola fabrica, Erucaria, ab omnibus cognitis plantis facillime distingui possit.

Siliquæ *spuriæ* sunt, quæ verarum formam & structuram ex assè æmulantur, at feminibus gaudent fabrica diversissimis. Omne nempe veræ filiquæ semen constantissime exalbuminosum est, & embryonem continet, testæ cavitati, sua magnitudine, exacte respondentem atque radiculâ, cotyledonum lateribus accumbente, dotatum. Spuriæ contra filiquæ semen, in omnibus, præterquam in Bignonia, albuminosum est, atque embryo ejus, plerumque minutissimus, vel saltem nunquam ita curvatus deprehenditur, ut conduplicatus aut in se convolutus dici possit. Has spurias filiquas, in Bocconia,
Bignonia,

1.) Raphanistrum aleppicum. Ex fide horti sicci Rauwolfiani, qui Leydz asservatur.

Bignonia, Cleome, Chelidonio, Glaucio, Hypecoo &c. reperiundas, appellamus Capsulas *siliquosas*, easque a sui similibus capsulis *rhapispermis*: ut Al-
lamandæ, Sarothræ, Swertiæ, Gentianæ, Ascyri &c. distingui debere mone-
mus, quia in his, nullum valvulis interjectum est feminum receptaculum,
sicut in illis: cum autem nimis scrupulosa videri posset hæc distinctio,
eam in Centuriis negleximus & utriusque hujus fabricæ capsulas, genera-
tim *siliquosas* diximus.

CAPVT VI.

DE

RECEPTACULO FRUCTVS ATQVE SEMINIS.

Receptaculum dicitur, quod partibus fructificationis basin & nutrimentum
præbet. Hinc duplex nobis considerandum venit receptaculum, alterum
nempe *fructus*, & alterum *feminis*, etsi utrumque sæpius unum idemque
esse possit.

Receptaculum fructus est illa pars, quæ pericarpium aut semen nudum
cum matre sua planta connectit, iisque pro fulcro inservit. Tale receptacu-
lum, vel singulis fructibus datum est singulum, vel plures uni insunt re-
ceptaculo communi. In priori casu, vix in centum venire solet receptaculum,
sed pro mero habetur fructus pedunculo, nisi per maturitatem crassitie vel
longitudine sua insigniter auctum & valde conspicuum factum fuerit: ut in
Acajuba & Anacardio, quorum pedunculus in baccam convertitur; aut sicut
in Typha, Morifonia & Granadilla, quorum pedunculus insigniter elonga-
tur, unde et ejusmodi pericarpia *pedicellata* dicuntur. In altero autem casu,
magis proprie receptaculum dicitur locus, a reliquis partibus distinctus et
peculiari sæpe forma dotatus, cui fructus plures insunt: Ille vero locus,
vel intra, vel infra florem constitutus est, atque hinc *Receptaculum commune*,
vel superum est, vel inferum.

Superum receptaculum, in nonnullis adeo angustum et depressum est,
ut vix attendi mereatur: in Thalicetro, Potamogetone, Tetracera; et ita
quoque

quoque inconspicuum est, quando merus calycis fundus ejus vices subit: ut in Nolana, Verticillatis et Asperifoliis variis; et denique etiam pro nullo habetur, quando ejus substantia per maturitatem aboletur et exarescit: ut in Limeo et plerisque Stellatis. Sed in plurimis conspicuum est istud receptaculum, et vel ex stylo, vel ex thalamo floris emergit. Ex stylo nempe formatur in Illicio, Geranio, Malvaceis, Tricoccis et Asperifoliis variis: contra autem foli floris thalamo suam originem, variamque formam debet in Comaro et Sagittaria, quibus globosum et exsuccum; in Fragaria et Ochna, quibus subovatum et carnosum; in Magnolia et Liriodendro, quibus tereti acuminatum; in Geo et Anemone, quibus cylindricum ac villosum; et denique in Nelumbo, cui favosum competit receptaculum commune superum.

Inferum receptaculum commune, omne illud censetur, quod vel ovarii nudis subjacet, vel infra floris calycem proprium locatum est. Hoc, stricte loquendo, in omnibus occurrit fructibus aggregatis, sed nonnisi in iis pro vero agnoscitur receptaculo, in quibus a ramo vel simplici furculo matris plantæ, sua forma atque fabrica abunde distinctum est: hinc nullum in variis *Metrosideri*, *Banksiæ*, *Morindæ* etc. speciebus receptaculum commune, sed fructus simpliciter circa ramum aggregati. Frequentissima vero habentur ejusmodi receptacula in floribus Compositis; et quia omnia fere reliqua ad istorum normam formata sunt, illorum figuram, fabricam et partes accessorias nunc curatius inspiciemus.

Figura in paucissimis concava, ut in *Crepide alpina*; in aliis plana: in *Lapsana*, *Soncho*, *Chondrilla*; in aliis leviter convexa: in *Pyrethro*, *Helenia*, *Tagete*; in aliis globosa: in *Sphærantho*, *Echinopo*, *Scolymo angiospermo*; in aliis conica: in *Bellide*, *Cotula*, *Anacyclo*; et denique iterum in aliis oblonga aut ovato cylindrica: in *Chamæmelo*, *Spilantho*, *Zinnia*, *Gundelia*. Notandum vero, quod receptacula planiuscula per maturitatem sæpius fiant subglobosa et pulvinata: ut in *Leontodonte*, *Tragopogone*, *Petasite*, *Jacobæa*, et aliis.

Fabrica receptaculi non alia heic in computum venit, quam quæ ejus superficiem externam concernit, nam interior structura, quæ generatim spongiosa, et vel penitus solida, vel et rarius ingenti cavitate exsculpta et quasi inflata

inflata est: ut in Sphærantho, Zinnia, Anacyclo, nullam meretur attentionem. Externa igitur compages, in omnibus integerrima est, præterquam in Gundelia, cujus quippe receptaculum, in plures lobulos partiales divisum deprehenditur. In reliquis, superficies varia, & generatim vel foveolis, vel eminentiis, vel partibus accessoriis exarata & stipata esse solet.

Foveolis exsculptum receptaculum, est vel

puncticulatum, seu minutis punctis sæpe vix discernibilibus notatum, cetera vero glaberrimum: in Lactuca, Matricaria, Chrysanthemo, Tanaceto &c.

scrobiculatum, seu poris majoribus, rotundiusculis & in margine suo glabris exaratum: in Chondrilla, Leontodonte, Senecione, Eupatorio &c.

alveolatum, aut *favosum*, seu quasi in cellulas membranaceas, angulatas & ad oram varie crenulatas vel ciliatas discriminatum: in Onopordo, Arctotide, Andriala, Cuspidia &c. Sæpe alveoli illi nonnisi armatis oculis discerni possunt; & sæpius quoque per maturitatem ita obliterantur, ut eorum cavitas mammillari tuberculo impleatur: ut in Hieracio, Pteronia, Chryfocome;

varium; nempe scrobiculatum in ambitu, & alveolatum in disco: in Bacchari; aut scrobiculatum in peripheria & villosum in medio: in Gorteria, Osteospermo &c.

Eminentiiis variis distinctum receptaculum, est vel

tuberculatum: parvis scil. tuberculis discretis aut contiguis exasperatum: in Prenanthe, Lapsana, Cotula, Artemisia &c.

apiculatum vel *aculeatum*: spinulis mollibus diffitis, probe a paleis distinguendis: in Cichorio, Eclipta, Iva; vel & aculeolis pungentibus: in Gundelia, conspersum;

villosum & *tomentosum*: crinulis capillaribus, ex ipsa receptaculi substantia oriundis contextum: in Arnica, Absinthio, Erioccephalo, Tarchonantho &c.

setosum: pilis & fetis creberrimis, ex alveolorum ciliato margine proficiscentibus hirtum: in Andriala, Arctotide, Pteronia, Capitatis variis.

Pleraque ex his vulgo dicuntur receptacula *nuda*, quando scil. neque villos neque fetas valde conspicuas habent; quando autem squamulis, foliolis, fetis rigidis, & generatim partibus accessoriis stipata sunt, tunc dicuntur *paleacea*.

Sunt nempe *Paleæ* nihil aliud, quam parva foliola membranacea aut fetacea, ovariis interposita, quæ sæpe ex involucri communis foliolis, gradatim in minores & angustiores philyras mutatis formantur: uti id in Coreopside, Verbena, Rudbeckia &c. clare patet; vel & propriam interdum ex receptaculo originem habent, & generatim, figura, nexu & situ suo inter se differunt.

Figura ut plurimum est lineari-acuminata, aut oblonga: ut in Seriola, Chamæmelo, Achillea; in multis quoque fetacea: in Catananche, Carthamo, Cyano; in aliis carinata & in aristam pungentem desinens: in Anthemide & Buphthalmo; in aliis apice ciliato-lacera: in Carlina, Apuleja, Pteronia *camphorata*; & iterum in aliis pedicellato-clavata: ut in Brunia atque Eclipta *erecta*. Cujuscunque autem figuræ sint paleæ, nunquam ovaria penitus involvunt & obtegunt, nisi in Scolymo *angiospermo*; & ita quoque nunquam involucro communi longiores deprehenduntur, nisi Eriophori pilos, & Tarhonanthi lanam, pro paleis habeas.

Nexus & positio palearum inter se, generatim duplex est. Aut enim omnes discretæ & imbricatim sibi mutuo applicatæ sunt: ut in Zinnia & maximo reliquarum numero: Aut duæ vel plures ita inter se junctæ sunt, ut profundus formetur alveolus, in quo seclusum a reliquis hæret ovarium: in Apuleja, Cuspidia, Carlina: unde suspicio enascitur, quod omnia receptacula membranaceo-alveolata, ex simili palearum nexu formata sint.

Situs denique usitatissimus ille est, quo universum receptaculum paleis ita obtegitur, ut inter singulas, pro singulis tantummodo floseulis aut ovariis locus supersit. Sed ab hoc ordinario situ, sæpius desectunt paleæ, quando nempe 1^o. aliæ, totum quidem occupant receptaculum, at in vertice ejus deficiunt

ficiunt & spatium liberum pro flosculis pluribus sterilibus relinquunt: in Evace. 2°. cum radius saltem paleis contactus, discus vero late nudus est: in Anaxeto 3°. cum in peculiaria involucella circa unum aut plura ovaria disponuntur, atque ita receptaculum commune in plura *Receptacula partialia* dispescitur: in Echinopo, Elephantopo, Oederia, Stœbe, Filagine, & denique 4°. quando ipsam receptaculi communis substantiam alte penetrant & in varios lobos dividunt: ut in Gundelia.

Similis modificatio receptaculi communis, in aliis quoque plantis locum habet: ut in Dipfaceis, in Eryngio, Platano, Cephalantho, Brunia, Sagittaria & aliis multis, atque pauca saltem dantur, quorum fabrica non ad aliquam ex hactenus dictis referri possit. Ita nempe discrepat receptaculum Liquidambaris, quod est globus fungosus & profunde alveolatus, in cujus singula cellula, gemina capsula hæret; in Opercularia autem, receptaculum inverſe pyramidatum, inaudito exemplo, inter flores atque ovaria, medio loco positum est; & ita etiam a consueta forma recedit receptaculum filiforme & bifidum, quod inter geminas capsulas Knoxiæ, Naucleæ & Aceris, nec non inter omnia fere Umbelliferarum semina, in ipſo horum fructuum axi collocatum est. Reliquas minoris momenti discrepantias, in nonnullis fructibus amentaceis obvias, merito filemus.

Receptaculum feminis, non diversum censetur, in feminibus nudis, ab illo fructus ipsius, uti ex hactenus dictis sponte intelligitur. Sed tecti feminis receptaculum, semper intra pericarpium hæret, & vel plura sibi affixa gerit semina: unde dicitur *commune*; vel singulis tantum prospicit feminibus: unde *proprium* appellatur.

Commune feminis receptaculum, generatim quælibet regio interna pericarpium dicitur cui uno plura adhærent semina: speciatim vero, corpus est a propria fructus compage distinctum & intra loculamenta protensum, quod suâ consistentiâ, superficie, nexu atque situ, varie differt, et cujus notitia, in fructuum disquisitione, magni sæpe momenti est, quum bene multi fructus, cetera inter se simillimi, ex solo feminis receptaculo, facillime ab invicem discerni queant: ut Melaſtoma ab Osbeckia, Jussîæa a Ludwigia, Alpinia' a Zingibere, et ita plurima adhuc alia genera.

Consistentia sæpissime spongiosa aut fungosa est: ut in Stramonio, Hyoscyamo, Nicotiana; in aliis vero carnosa: in Vaccinio, Ruta, Pyrola; in aliis coriacea aut membranacea: in Martynia, Begonia, Papavere; in aliis fibrosa: in Portulaca et Siliquosis; et iterum in aliis suberosa aut lignosa: in Ceiba, Swietenia, Cedrela.

Superficies ut plurimum puncticulata, scrobiculata, quin et alveolata est: ut in Anagallide, Centunculo, Hydrolea; rarius autem tuberculata vel mammillata: ut in Stramonio; et rarissime hirsuta: in Cucubalo, Silene, Canna.

Figura, fatis quidem constans, sed interdum a vicinis partibus vix rite distincta esse solet. Ita enim receptacula, quæ costæ aut incrassati fulci specie, parietibus valvularum, vel dissepimentorum interno margini, inscripta sunt, sua figura a vicinis partibus parum vel nihil differunt, et indefinitæ formæ dici possunt. Definita autem eorum figura, sæpissime loculamentorum cavitati adaptata, in universum vero varia est: ut membranaceo compressa, in Ludwigia, Begonia, Papavere; filiformis, in Velezia, Portulaca, Siliquosis; subulata, in Dodecatheo, Ophiorrhiza, Diantho; cylindrica, in Cortusa, Lychnide, Ceraftio; tri-l. pentagona, in Ixia, Cedrela, Swietenia; subglobosa, in Lysimachia, Centunculo, Trientali; et dimidiato ovata, lateribus suis internis nunc planiusculis, nunc in renis aut jugi speciem arcuatis, ut in Hyoscyamo, Cymbaria, Mussænda, et multis aliis fructibus bilocularibus.

Nexus receptaculi cum suo pericarpio potissimum duplex est. Aut enim illud, sola sua altera extremitate cum fructu cohæret, cetera vero undique ab hoc solutum est; cujusmodi receptacula *libera*, aut a forma sua *columnaria* dicuntur: Aut receptaculum secundum totam suam longitudinem cum fructu connexum est; et ejusmodi receptacula appellantur *adnata*.

Libera, sunt vel *erecta*, vel *pendula*. Illa usitatiores, e basi capsulæ vel axeos oriuntur & sursum tendunt: in Primula, Ophiorrhiza, Oldenlandia, Polypremo, Clethra, Gaultheria &c. Pendula autem contrarium ortum & situm habent & apprimè rara sunt: in Sphenoclea, Fraxino, Arbuto, Epacri.

Adnata,

Adnata, sunt vel *sessilia*, vel *stipitata*. Illa undique axi aut parietibus fructus presse adhærent: in Plantagine, Solano, Rhododendro, Orchideis. Hæc autem mediante lamina intergerina, pericarpio ita inserta sunt, ut aliquo spatio ab ejus axi vel parietibus distent & sæpe in utraque sua pagina feminibus contacta sint: in Mussænda, Stramonio, Martinia, Parnassia, Digitali &c.

Numerus, in pericarpis plurilocularibus, constantissime numero loculamentorum respondet, ut nullum habeatur exemplum in contrarium. Etiam in unilocularibus nunquam uno plura reperiuntur receptacula libera, præterquam in sola, quod sciam, *Portulaca pilosa*, cui scilicet intra fructus sui cavitatem quinque distincta concessa sunt receptacula filiformi ramosa. Sed adnata receptacula, uno plura, minime in fructibus unilocularibus rara sunt: ut gemina, in *Grossularia*, *Lathræa*, *Bixa*, *Chironia*; terna, in *Androsæmo*, *Turnera*, *Helianthemo*, *Orchideis* variis; quaterna & quina, in *Nepenthe*, *Parnassia*, *Datisca*; & numerosa, in *Papavere*.

Situs denique receptaculi communis, sive ejus figura definita, sive indefinita sit, generatim triplex est: nempe centralis, excentricus & vagus.

Centralia, non solum illa dicuntur, quæ ipsum fructus axem constituunt: ut in *Cedrela*, *Cuphea*, *Rhododendro*; sed & ea, quæ cum axi nexum habent: in *Sphenoclea*, *Ophiorrhiza*, *Cymbaria*; quin & illa, quæ a solo interno seu centrali dissepimentorum margine formantur, dummodo ad axem se contingant: in *Philydro*, *Philadelpho*, *Tulipa* & innumeris aliis.

Excentrica receptacula varia sunt, pro loco cui semina vel immediate adhærent, vel e quo stipes receptaculi procedit. Hinc alia dicuntur

septalia: quando utraque dissepimentorum pagina feminibus confita est, dorsales autem fructus parietes penitus nudi sunt: in *Nepenthe*, *Papavere*, *Tamarice*;

lateralia, & quidem *unilateralia*, cum semina ad unum tantum fructus latus inserta sunt: in *Actæa*, *Uvaria*, & *Leguminosis* tam veris, quam spuris: *bilateralia*, quæ in duobus oppositis lateribus semina ferunt: in *Grossularia*, *Allamanda*, *Sarothra*, *Ascyro*, *Chelidonio* & *Siliquosis* veris plerisque;

parietalia:

parietalia: quando semina tribus aut pluribus distinctis seriebus, aut etiam undiquaque fructus parietibus internis affixa sunt: in Orchidibus, Androsæmo, Reseda, Butomo, Drosera, Gentiana, Liquidambare &c.

Vaga denique receptacula dicuntur, quæ ad præcedentium nullum referri possunt, ut in Portulaca; aut quando ipsa pericarpium pulpa feminibus pro receptaculo communi inservit atque hæc uniformem & definitum situm non habent: ut in Zingibere, Nymphæa, Aubletia, Muntingia, & aliis.

Receptaculum feminis proprium, quo scilicet mediante, semen cum matre planta commercium habet & ex ea suum haurit nutrimentum, multo simplicius est, quam hactenus dictum commune, quum hoc ex illius, seu communis receptaculi vasis nascatur, nec definitam habeat formam, nisi quando illud deficit. Undecunque autem oriatur, nam sæpe etiam ex receptaculo fructus, vel ex ipso pericarpio proficiscitur, non aliam, quam cicatriculæ, papillæ, aut gracilis fili habet formam, & in posteriori casu, *Funiculi umbilicalis* nomine venire solet.

Cicatriculæ & Papillæ, quales in Staphylea, Cardiospermo, Swietenia, Bignonia, Fraxinella & Compositis, reperiuntur, vix unquam in censum venire solent, quia parum conspicuæ sunt, & per maturitatem sæpe penitus obliterantur. Funiculus umbilicalis autem raro destruitur totus, quin adolescendo nonnunquam augetur, ut ejus longitudo, forma, decursus atque insertio, utique aliquam in fructuum scrutinio mereantur attentionem.

Longitudo funiculi, ut plurimum femini brevior est, ut in Leguminosis fere omnibus; interdum vero ejus exæquat longitudinem: in Grossularia, Lunaria, Draba & variis aliis; & nonnunquam illam multoties superat & enormem in modum elongatur: ut in Crambe, Glinio, Liriodendro & Magnolia.

Forma ei vix alia, quam quæ filo gracili esse solet; attamen in Leguminosis, sæpe pedunculum fungosum refert, nec non in Asperifoliis quibusdam; sed in Phœnice & Lontaro, proprie funiculus dici meretur, quia ex pluribus fibris compositus & scriptorio calamo crassior est. Simplex quoque & indivisus funiculus in plurimis habetur; in paucis tamen extremitate sua
femini

femini proxima, in geminos, vix unquam in plures, nisi in Fraxino, ramos finditur, quorum nunc alter solus semen fert, alter autem ei pro fulcro inservit: in Lathyris & Viciis nonnullis; nunc vero uterque proprium sibi affixum habet semen: ut in Liriodendro; rarissime autem ex uno individuo funiculo, duo pendent femina, ut in Magnolia, Spondia & Epacri.

Decursus funiculi, præsertim in drupaceis & nucamentaceis fructibus, nec non in feminibus quibusdam offeis, memorabilis est, cum scilicet in his, sæpius, non proxima via ad semen suum migrat, sed in canali proprio, integumentis istis offeis inscripto decurrens, in remotissimam, vel saltem in mediam feminis regionem devehitur & ibi demum cum eo nequitur: ut in Cerinthe, Staphylea, Zanthoxylo, Pruno, Amygdalo & aliis. Etiam in variis feminibus mollibus, ab ipsa eorum tunica occultatur & longo itinere intra eorum membranas decurrit & per ambages ad punctum infertionis devenit: in Liriodendro, Swietenia, Erithali &c. ut Umbelliferarum fetaceum receptaculum taceam, quod occultatum a basi ad apicem feminum porrigitur, & nihil aliud, quam geminus funiculus umbilicalis esse videtur.

Infertio, ob duplicem funiculi extremitatem, sequentes admittit variationes, dum scilicet funiculus, altero suo fine affigitur fructus

- 1^o. basi & altero feminis
- α.) basi, s. extremitati inferiori: in Eriophoro, Carice, Tagete, Buffonia, Claytonia, Montia, &c.
 - β.) vertici, s. extremitati superiori: in Pruno, Rhos, Crambe, Plumbagine, Corrigiola.
 - γ.) parti inter extremitates mediæ, ventrali: in Polycnemo, Cerinthe, Symphyto.
 - δ.) dorso medio, ita ut funiculus supra feminis verticem ascendat & deinceps reflexus foramen dorsi intret: in Vite!
- 2^o. vertici - et feminis
- α.) extremitati superiori: in Sicyo, Ifatide, Adonide.
 - β.) extremitati inferiori, intacto feminis apice: in Nitraria, Statice.
- 3^o. axi - et feminis
- α.) vertici: in Erithali, Guajaco, Tricoccis, &c.
 - β.) basi: in Pyro, Mespilo, Cuphea, Fagonia, &c.
 - γ.) extre-

-
- γ.) extremitati interiori horizontali: in Tulipa, & innumeris aliis.
- δ.) parti inter extremitates mediæ: in Glino, Membranthemo, Malvaceis, &c.
- 4°. parietibus & feminis α.) parti acuminatæ: in Sarothra, Afcyro, Cucurbitaceis.
- β.) parti obtusæ, intacto feminis apice: in Grofularia.
- γ.) lateri inter utramque extremitatem medio: in Leguminosis & Siliquosis variis.

Hiscæ vinculis femina cum suo pericarpio intime cohæret, donec occalescentibus per maturitatem nutritiis receptaculi vasis, funiculi umbilicalis filum abrumpatur, atque femina sui juris facta undique spargantur ac ulterius suum nutrimentum e terræ gremio hauriant.

CAPVT VII.

DE

SEMINE MATURO IN GENERE.

Semen maturum, non ex colore suo saturato, nec ex sua in aqua subsidentia, neque etiam ex duritie sua, satis tuto cognoscitur; sed certior maturitatis nota ex ipso trahenda est nucleo, quippe qui, si ex gelatinoso sensim factus sit solidiusculus, si testæ suæ cavitatem repleat exactissime, atque si intra se ipsum, nullum prorsus contineat spatium vacuum; indubitatissimum præbebit feminis maturi signum, quia ita conformatum, germinando aptum est, quæcunque etiam fuerit reliqua ejus conditio. Sed antequam ad nucleum procedamus, dicendum prius erit de seminum partibus atque affectionibus extrinsecis, quæ omnibus communes & in variis varie modificatæ sunt.

Inter has, primum locum tenet *Umbilicus*, qui vel externus, vel internus est, & quorum prior non solum ob variam suam formam, sed & ideo,

in

in feminis examine, omnem meretur attentionem, quia solus punctum fixum præbet, ex quo feminis superficies externa in certas regiones distribui, & internarum partium situs rite dijudicari possit.

Externus itaque umbilicus, qui MALPIGHIO, passim *Fenestra*, & LINNÆO, *Hilum* dicitur, generatim est testæ feminis apertura, per quam vasa nutritia ad interiorum ejus cavitatem pertingunt, & quæ per maturitatem semper obturatur, ita tamen, ut aquæ & terræ humoribus facilis ad nucleum concedatur aditus. A forma, loco & partibus suis accidentalibus, generatim dispesci potest in superficialem, concavum, convexum & appendiculatum s. partibus accessoriis stipatum.

Superficialis, omnium frequentissimus, idemque simplicissimus est, cum parvi duntaxat foraminis, pori, aut cicatriculæ specie appareat & testæ superficiei obiter saltem impressus videatur: in Campanula, Primula, Phaeolo, Digitali & innumeris aliis. In nonnullis autem quasi truncatus aut derasa feminis basi cinctus est: ut in Staphylea, Hippocastano, Lavendula, Aletri; & iterum in aliis, maculâ definitæ formæ & nivei plerumque coloris insignitus deprehenditur: ut cicatrice *cordiformi*, in Areca & Cardiospermo; *linearis*, in Fraxinella; & *bifurta*, in Dracocephalo, variisque aliis Verticillatis.

Concavus umbilicus, vel cupulam seu fimbriam repræsentat, femini externe affixam: in Philydro, Datisca, Philadelpho, Helleboro; vel in profundum canalem infundibuliformem & ipsius testæ crusta intus vestitum, exculptus est: ut in Zingibere, Canna, Alpinia, Musa, & præsertim in Comelina, in qua id prorsus singulare est, quod totus embryo intra illum crustaceum umbilici canalem hæreat. Minime autem huc, ampliores illæ aperturæ feminum Menispermi, Limei, Pavettæ & plurimarum Stellatarum, trahendæ sunt; quamvis enim hæc femina a nonnullis stricte dicantur *umbilicata*, foramina tamen ista non sunt veri umbilici, quia non in cavitatem testæ internam, sed in fornicem saltem feminis bullati aut meniscati ducunt. Et ita quoque, proprie loquendo, aperturæ nucularum in quibusdam Asperifoliis, hujus loci non sunt, quia non testæ feminis, sed ejus pericarpio sunt inscriptæ; attamen in his, poterunt pro umbilicis haberi, quum funiculos manifeste transmittant, & ab omnibus in umbilicorum numerum ponantur.

Convexus umbilicus, vel rostellatus, vel simpliciter fungosus est. Ille ex ipsa testæ substantia formatur & facile excuti nequit: ut in Athecia, Bassia, Sapota, Senna, Melampyro &c. Fungosus autem ex tuberculo diversæ & plerumque spongiosæ ac albicantis substantiæ constructus est & omnium frequentissime in Tithymalorum gente occurrit: ut in Ricino, Jatropha, Tithymalo, Buxo, Mercuriali &c. quare etiam ADANSONUS, ejusmodi fungosum umbilicum inter characteristics hujus familiæ notas retulit: sed id non satis recte, quia ille, & aliis plantis, ut Phylicæ & Cynocrambi, competit, & in variis genuinis Tithymalis penitus deficit: ut in Crotone, Hura, Emblica, Xylophylla, Clutia & aliis. Multum quoque similitudinis cum umbilico convexo, *Papillula* illa *crustacea* habet, quæ in omnium Palmarum feminibus, embryonis sedem indicat & ex sola feminis testa excitata est ac in nonnullis pallidiore suo colore, ut in Phœnice, Chamæriphe & Caryota, in reliquis vero sua propria convexitate, facile a feminis superficie discernitur; sed uti non solis Palmis propria est, nam similis quoque in Commelina & Tradescantia occurrit, ita nec pro vero umbilico haberi potest, quia sæpius longo spatio a vera feminis insertione distat, nec ullo visibili foramine pertusa est.

Appendiculatus umbilicus generatim ille dicitur, juxta quem partes peculiaris consistentiæ aut figuræ semini affixæ sunt. Ita in Polygala, coronula quadridentata umbilico superimposita est; in Omphalobio autem, Capnoide & Commerfonia, utrinque amplectitur laminâ pulposo-carnosâ, per ambitum varie incisâ; in Genista, Ulice & Spartio, cingitur squamula fungosa, cordata, aut biloba; in Chelidonio, decoratur crista falcata, denticulata & pellucenti-glandulosa; & in Bocconia, Paullinia, Cupania, Alestryo & Xylophia, vestitur indumento glanduloso, sæpe colorato aut aromatico: ut nunc reliqua sileamus semina arillata, in quibus omnibus arilli constantissime juxta umbilicum, nec alibi cum testa cohærent. Præter hæc autem, sæpe etiam tubercula aut fasciæ, ex ipsa testæ substantia formatæ, prope umbilicum reperiuntur. Ita in Leguminosis præsertim, mox infra fenestram, nunc duo occurrunt puncta collosa: in Phaseolo; nunc autem simplex duntaxat reperitur: in Lathyro, Lupino, Onoide &c; & ita quoque in aliis fasciæ habentur, quæ originem suam ex umbilico ducunt, & nunc in verticem porriguntur,

guntur, nunc autem cinguli adinstar totum ambiunt semen: ut in Dolicho urente et aliis. Sed de his fasciis mox sermo erit, cum de umbilico interno dicemus, cujus quippe sedem plerumque indigitare solent.

Ab umbilico externo, definiri feminis regiones, & ex ejus situ, dijudicari quoque situm partium internarum, modo innuimus. Regiones nempe in femine generatim quinque distinguuntur: basis scil. vertex, dorsum, venter atque latera. In feminibus itaque, e pericarpio exemptis, *basis* semper illa dicitur feminis extremitas, in qua umbilicus locatus est, uti contra *vertex* appellatur regio priori directe opposita; atque hæc denominatio in omnibus feminibus oblongis & subglobosis locum habet. Quando autem umbilicus, medio inter extremitates loco, vel & in rotundi & compréssiusculi feminis margine positus est; tunc ipsa illa regio, *venter*, altera eidem opposita, *dorsum*, & reliquæ, *latera* vocantur. In feminibus autem pericarpio conclusis, latus eorum axi communi contiguum, semper ventris, & extremitas superior, semper apicis nomen habet, etiamsi in hac umbilicus constitutus fuerit. Respectu partium internarum, & sigillatim embryonis, situs umbilici quadruplex est: *obversus*, quando embryonis radícula, aperturam umbilici respicit: in Compositis; *oppositus*, si illa, huic e diametro opposita est: in Colchico; *contrarius*, cum umbilicus e regione medii embryonis scapi ponitur: in Plantagine; & *devius*, cum umbilicus in axi, embryo autem horizontaliter ad peripheriam feminis collocatus est: in Phoenice.

Internus denique umbilicus est illud punctum, in quo funiculus umbilicalis, aut vasorum nutrientium fasciculus propriæ nuclei membranæ inferitur. Sæpissime id punctum cum umbilico externo coincidit; sed haud raro quoque, funiculus umbilicalis, postquam feminis testam ingressus est, ulterius migrat & plerumque in opposita nuclei extremitate terminatur, ibique umbilicum internum format, qui, nunc areolæ coloratæ, nunc parvi tuberculi callosi specie apparens, proprio *Chalazæ* nomine nobis venit. In multis feminibus hæc fabrica nonnisi post excussam testam in conspectum venit; sed in aliis haud paucis, ejus vestigia vel in ipsa superficie externa apparent, dum scil. in ea fasciam, fulcum, aut costam conspiciamus, quæ ab externo umbilico oriunda, in oppositam feminis plagam decurrit & semper ad chalazæ sedem terminatur. Ejusmodi costa, ut ab aliis fulcis aut striis distinguatur,

Rhaphe dicitur, atque nunc valde tenuis & filiformis deprehenditur: in *Paride*, *Hyperico*, *Androsæmo*, *Bocconia*, *Melochia* &c. nunc autem crassior & varie elevata est: ut in *Calla*, *Glauccio*, *Helleboro*, *Aconito*, *Aquilegia*, *Papaja*, *Dolicho Lablab*, aliisque variis.

Situs feminum, in definiendis generum limitibus, magnæ utilitatis, & præsertim in carpologicis disquisitionibus summi momenti est, quia situs, inter omnes reliquas partium qualitates extrinsecas, maxime constans deprehenditur. Determinatur partim ex figura, partim ex insertione feminis, & partim ex directione radiculæ embryonis. Hinc emergunt femina

erecta, quorum umbilicus, in ima feminis parte positus, longitudo, cum axi fructus parallela, & embryonis radícula, versus pedunculum fructus directa est: in *Compositis*, *Coffea*, *Cydonia*, *Halesia* &c.

inversa, cum umbilicus superiori, vertex autem inferiori loco positus est, atque embryonis radícula stylum fructus respicit: in *Caprifolio*, *Chiococca*, *Umbelliferis*. Hæc, certo respectu, semper *pendula* sunt; at cave, ne omne semen pendulum, seu extremitate sua superiori affixum, etiam pro inverso habeas, nam & pendula esse possunt femina erecta: ut in *Opercularia*, *Rusco*, *Smilace* &c. hinc *penduli* epitheton, proprie non situm, sed modum saltem insertionis indicat;

horizontalia, cum axis feminis, axem pericarpium sub quocunque angulo fecat, atque embryonis radícula vel axem, vel parietes fructus respicit: in *Chenopodio*, *Beta*, *Grossularia*, *Cucurbitaceis*, nec non *Iride*, *Tulipa*, aliisque innumeris;

nidulantia, s. *vaga*, quorum umbilici in omnes plagas vergunt: ut in *Morifonia*, *Muntingia*, *Nymphæa* etc.

Cetera, a proprii receptaculi situ, femina dicuntur: *axipendula*, in *Trioccis*; *septipendula*, in *Papavere*; *valvipendula*, in *Leguminosis*; et *dorsipendula*, in *Orchideis*. Et ita quoque a directione umbilicorum, in feminibus uno pluribus, alia sunt *centripeta*, et quidem vel simpliciter talia, in fructu singulo, uni- aut pluriloculari: in *Corchoro*; vel relative saltem talia, in fructibus

fructibus conjugatis: ut in Helictere, Nigella, Helleboro: Alia vero divergentia s. *centrifuga*, quando umbilici peripheriam fructus spectant: ut in Cucurbitaceis et Siliquosis.

Situm naturalem quandoque per maturitatem fructus mutari, exemplis supra ostendimus. Sed heic aliam notabimus in situ discrepantiam, quando feminum numerus, in duabus, ejusdem generis naturalis, speciebus diversis, diversus est, ut in Plantagine; tunc enim feminum quoque situs, aliquantum diversus esse solet. At casus isti sunt rariores; et generatim de feminum situ in loculamentis polyspermis, id notandum est, quod ille in his, non nimis rigorose sumendus, sed potius ad situm receptaculi communis respiciendum, et ex eo feminum situs dijudicandus sit.

Figura in feminibus adeo multiplex atque varia est, ut nonnisi generalissimas ejus discrepantias, aut quæ propriis nominibus insignitæ sunt, heic indicare liceat.

Ovata, omnium sunt vulgatissima, præsertim ea, quæ altera sua extremitate, coarctata, in mucronem desinunt et lacrymæ pendentis formam habent, quare et *dacryoidea* appellari possent: ut in Pyro, Amygdalo et innumeris aliis; regularis autem forma ovoidea, ovata, aut elliptica, rarior est; et pauca quoque dantur semina *dimidiato-ovata*: ut in Coffea et Umbelliferis nonnullis.

Globosa, non tantum omnia exacte spherica, quæ apprime rara, sed et alia omnia dicuntur, quæ cum notabili crassitie, rotunditatis speciem habent: et ex his vulgatissima sunt, *subglobosa*; rarissima autem *hemispherica*.

Oblonga, quibus et teretia, cylindrica, fusiformia, prismatica et rostrata annumerantur, in Graminibus, Compositis, Umbelliferis etc. sæpius occurrunt.

Reniformia, et quidem extremitatibus suis, vel æqualibus, vel inæqualibus, admodum familiaria sunt Leguminosis, Malvaceis, Lychnideis, Solanaceis, Alfinaceis et aliis variis.

Lenticularia et eis affinia *orbiculata*, non valde frequentia sunt: utrisque circumcæsuræ est rotunditati proxima; sed lenticularia utrinque convexa, acuto

acuto margine cinguntur: in *Dracæna*, *Dodonæa*, *Lente*; orbiculata autem utrinque planiuscula sunt et obtusum habent marginem: ut in *Tordyllo*.

Bractæata et *discoidea*, sola sua crassitie inter se ipsa, et sola sua figura, non penitus rotunda, ab orbiculatis, differunt. *Bractæata*, in foliaceam fere tenuitatem compressa sunt, ut facillime flecti queant: in *Rajania*, *Dioscorea*, *Cedrela*, *Tulipa* etc. *Discoidea* autem crassa sunt, et, depressa potius, quam compressa, flecti nequeunt: in *Actæa*, *Swietenia*, *Onagra*, *Mula troglodytarum* etc.

Paleacea & *scobiformia*, non debent inter se confundi. Illa, lineari-oblonga, compressa, rigidiuscula & intus farta sunt: in *Nepenthe*, *Schwalbea*, *Rhododendro*. *Scobiformia* autem, ex arillo membranaceo, tenuissimo & cavo formata sunt, in cuius cavitate semen globulosum & liberum hæret: in *Philadelpho*, *Pyrola*, *Orchidibus*.

Bullata & *meniscoidea*, rarius occurrunt & potissimum in *Stellatis* habentur. Sunt vel simpliciter *meniscata*, s. convexo-concava; in *Menispermo*, *Ixora*, *Limeo*, *Lyfimachia stellata* &c; vel utrinque leviter concava, uti sæpius in *Nandina*; vel simul *fenestrata*, seu foraminibus uno pluribus & in cavitate suam inanem patentibus, pertusa: ut in *Bradleja*.

Gigartioidea & *turbinata*, ex obovato ventre deorsum quasi in rostrum angustantur, & sæpius prædura sunt: in *Vite*, *Bryonia*, *Senna*, *Bixa*, *Cartamo* &c. Ab his parum distant semina *ophiocephaloidea*, *Ayenizæ*, *Echii*, *Lycopsidis*, *Onosmæ*; & *crioprosoyon*, *Ciceris*.

Angulata denique non infrequentia, & vel regularia, vel irregularia sunt. Inter regularia, vix alia, quam trigona reperiuntur: in *Rheo*, *Rumice*, *Fagopyro*; reliqua omnia, magis vel minus irregularia sunt, & ex his notanda: reniformi-angulata, in *Securidaca*, *Indigofera*, *Lathyro sativo*; polyædra, in *Corchoro*, *Ophiorrhiza*, *Lawsonia*, *Polypremo*; & penitus irregularia, in *Aubletia*.

Ad figuram etiam spectat, quod alia semina sint recta, alia curva, & iterum alia uniformia, & alia difformia. *Recta* dicuntur, præsertim oblonga & subteretia, quæ a linea recta, vel plane non, vel mediocri saltem arcu deflectunt,

deflectunt, nec non ea, quæ demum per ultimum senium curvantur, ut in Umbelliferis & Compositis nonnullis. *Curva* autem manifestissime & jam ante plenam suam maturitatem, in arcum, hamum, circulum, flexa, quin nonnunquam quasi conduplicata sunt: ut semina centralia, Rhagadioli, & peripherica Calendulæ officinalis; ut illa Hippocrepidis, Chamæleæ, Rauwolfiæ, Arbuti &c. denique ut bullata & meniscata omnia. *Uniformia* omnia fere sunt, quotquot habentur, nam leves illæ differentiæ, quæ interdum inter semina superiora, media atque infima, in loculamentis polyspermis occurrunt, nullam merentur attentionem. At his non obstantibus, dantur quoque *difformia*, & quidem vel ob propriam suam figuram, vel ob partes accessorias, insigniter inter se discrepantia: e priorum numero sunt semina, Atriplicis, Calendulæ, Commelinæ, Hasselquistiæ, Hyoseridis; ad posteriorum autem tribum spectant semina Geropogonis, Hypochæridis, Tolpidis & Dronici, ut alia hujus familiæ semina difformia nunc fileamus.

Consistentia, maturo semini, generatim duplex tribui potest: exsucca nempe ac duriuscula, & succulenta, f. mollis & baccata;

exsucca l. duriuscula semina, omnium sunt longe frequentissima, & durtitiei gradus dantur innumeri: ut alia habeantur amygdalino carnosa, quæ unguium impressiones retinent; alia fungosa aut suberosa, scalpendo aperienda; alia coriacea, cultro secanda; alia crustacea, digitis frangenda; & iterum alia nucamentacea vel ossea, vix dentibus comminuenda;

baccata, rariora sunt, & loco testæ, vel & extra testam indumentum habent succulentum, mollissimum & sæpius coloratum. Vix merentur a feminibus, arillo baccato indutis: ut in Scytalia, distingui: differunt tamen ab iis, quod in vero semine baccato, caro undique, nec saltem circa solum umbilicum, ipsi sit arctissime adnata: ut in Jasmino, Melicocca, Granadilla, Ixia, Magnolia, Papaja, Prasio & Osteospermo; nisi duorum posteriorum generum semina, verius *drupacea* dicantur. Cum baccatis proximam affinitatem habent mucilaginosas; sed de his in sequentibus dicetur.

Numerum, inter omnes feminum qualitates, maxime variabilem esse, jam monuimus; & hinc quoque sponte patet, quod genera, soli feminum numero

mero superstructa, mere artificialia & precaria sint. His tamen non obstantibus, feminum numerus in variis familiis atque generibus naturalibus constans & invariabilis deprehenditur: ut in Graminibus, Cyperoideis, Compositis & Dipfaceis, in quibus omnibus nonnisi unicum, post singulos flores, datur semen. Etiam gemina, in Umbelliferis & Stellatis, usitatissima sunt. Terna autem & quaterna, in Tricoccis, Verticillatis & Asperifoliis, sunt frequentissima. Et quina, fena, ac dena, variis generibus naturalibus adeo familiaria sunt, ut in Fagonia, Geranio, Azenia, &c. quaternarius feminum numerus nunquam variasse visus sit. Sed in omnibus his, numeri constantia inde proficiscitur, quod semina vel nuda sint, vel quod singula duntaxat intra singula hæreant loculamenta: quamprimum enim eorum plura, uni insunt loculamento, tunc omnis continuo perit constantia & numerus fit variabilis: uti id Commelinæ & Plantaginis exemplo luculenter docemur, in quarum loculamentis numerus feminum variat, simulac unitatem excefferit. In omnibus igitur loculamentis, numerus binario major, inconstans censendus, at ideo tamen nequaquam plane negligendus est, quia stupenda plantarum quarundam fertilitas, atque varia antherarum in ovula energia, ex eo cognoscitur. Enormis nempe stirpium nonnullarum fertilitas est: ut in Vanilla, cujus singula capsula, supra decem, & grandiores, supra quindecim feminum continent millia; & generatim in tota fere Orchidum familia, quæ fertilitate, vel saltem stupendo feminum numero, omnes reliquas vincit. Post hanc sequuntur Papavera, ut Glaucium, Argemone & Papaver ipsum, in cujus scilicet singulis capitulis, feminum octo millia, GREWIUS (1.) numeravit. Ab his proxime distant Nymphæa, Muntingia, Nicotiana, Pyrola & Ledum: nam ducto ex pondere feminum Nicotianæ calculo, uni ejus stirpi, tercentum & sexaginta mille semina, RAJUS (2.) attribuit. Denique etiam ingens est feminum numerus in Lychnideis, Solanaceis & Ringentibus variis, in quarum singulis capsulis sæpe centum, ducenta, & plura reperiuntur semina. Tanta fertilitas utique admirationem movet; sed id tamen magis adhuc videtur mirabile, quod in aliis plantis, adeo enormis ovulorum numerus, a paucissimis, contra vero in aliis, ne modica quidem eorum quantitas, a numerosissimis foecundari queat staminibus; quod plantæ, eminentissimo gradu polyspermæ, illæ ipsæ sint, quibus paucissima competunt stamina; & quod

1.) RAJ. hist. plant. p. 24.

2.) l. c.

quod inter polytemonas, variæ habeantur, quæ ex omnibus suis ovulis, vix uni foecundando pares sint: nam ex his phænomenis liquidum fit, uti supra jam annotavimus, quod foecundatio feminum potius a qualitate & intrinseca virtute pollinis, quam ab ejus quantitate pendeat; & quod non omne ovum vegetabile, a Natura, in futuram progeniem destinatum sit.

Magnitudo feminum, in speciebus definitis, utcunque certos limites, sed in universum spectata, nonnisi arbitrariam mensuram habet. Ergo generalissime feminibus assignabimus quatuor magnitudinis gradus atque ea appellabimus *magna*, quæ mensuram unius pollicis geometrici excedunt, seu quæ Juglandis nuce non minora sunt, & ab hac, in quamcunque aliam magnitudinem sive crassitie sua, ut Lontarus & Coccus, sive sua longitudine, uti Rhizophora, extenduntur. *Media*, intra pollicis & duarum linearum mensuram consistunt, atque nec Milii grano minora, nec Avellana nuce majora sunt. *Parva*, dimidiam lineam superant, nec duas excedunt, & intra limites feminum Papaveris & Campanulæ continentur. *Minuta* denique & *exilia*, præcedentibus minora et sæpe pulvisculis similia sunt: ut in Trachelio, Begonia, Pyrola, Chara, Filicibus et Muscis.

Superficies generatim est vel æquabilis, vel inæquabilis, et inde varia proficiscuntur femina: ut

glabra, quæ nec conspicuas inæqualitates, nec splendorem in superficie habent: ut in Raphano, Brassica et innumeris aliis;

lævigata, quæ præter glabritiem, etiam splendore gaudent: ut in Alectryo, Amarantho, Sapota etc. His addi possunt *lucida* s. *splendentia*, generatim ita dicta, etsi non semper penitus glabra sint: ut in Fagara, Zanthoxylo, Lithospermo *arvensi*;

striata, et quidem striis vel longitudinalibus: in Umbelliferis et plerisque aliis; vel transversalibus aut obliquis: ut in Exaco, Pentaphyllo et Lysimachia *stellata*; vel radiantibus exarata ut in Tradescantia et Commelina *Zanonis*;

fulcata, crassioribus scil. striis, iisque vel simplicibus, vel ramosis inscripta: in Æthusa, Psychotria, Pimpinella *agrimonoide*. Huc quoque

que spectant *costata* & *volucrinæ*, a crassitie aut latitudine sulcorum dorsaliū ita dicta: in *Caucalide* & *Laserpitio*;

cancellata, quorum striæ vel sulci longitudinales, aliis transversalibus & plerumque tenuioribus decussati sunt: in *Glaucio*, *Argemone*, *Onopordo* &c. Ab his, striarum latem irregularitate, differunt *reticulata*: in *Buglosso*, *Hydrocotyle*, *Nicotiana*;

serobiculata, foveolis amplioribus, distictis aut contiguis exsculpta: in *Datisca*, *Granadilla*, *Tithymalo*, *Amorpha*;

punctata, sunt vel excavato-vel elevato punctata, & utraque, vel punctis irregularibus, vel in series dispositis, conspersa: in *Alfinceis*, *Lychnideis*, *Solanaceis* frequentia. His quoque *apiculata* annumerari possunt, quæ setulis brevissimis & sæpe capitellatis scabrata sunt: in *Dianthera*, *Drosera*, *Saxifraga*;

tuberculata, quæ crassioribus punctis elevatis aut tuberculis exasperata sunt: in *Hydnocarpo*, *Eclipta*, *Geo Laxmanni*. His associanda sunt *muricata*: in *Ranunculo*, *Kleinhovia*, *Cynoglossio*;

papillosa, squamulis flexilibus, aut tuberculis carnosis contacta: in *Cimicifuga*, *Eryngio*, & imprimis in *Codone*, cujus papillulæ carnosæ & sanguineo rubræ sunt;

sermiculata, seu striis elevatis serpentinis, aut quasi literis peregrinis inscripta: in *Momordica*, *Elæodendro*, *Rheedia*;

marginata, ad oram nunc incrassata: in *Cucurbita*; nunc membranaceo-extenuata: in *Allamanda*;

rugosa, tuberculis, striis & intermixtis foveolis irregulariter scabrata: in *Commelina*, *Garidella*, *Aconito* &c.

Reliquæ inæqualitates & protuberantiæ, quibus nonnunquam superficies feminum stipata esse solet, ut crines, setæ, spinæ, alæ &c. non propriam testæ partem efficiunt, quare de iis infra dicitur, cum de partibus feminum accessoriis sermo erit.

Color denique feminum, præter varietatem suam, vel ideo quoque notari meretur, quod inter omnes machinæ vegetabilis partes, quæ lucis accessu

libero carent, sola fere femina elegantibus coloribus condecorata sint, & quod illa sæpe ejusmodi coloribus gaudeant, qui vix, aut raro saltem in aliis partibus coloratis, & sigillatim in floribus, occurrunt, contra autem usitatissimi istarum partium colores, in feminibus plerumque sint infrequentissimi. Ita nempe

melinus, rufescens, aut helvolus color, in feminibus vulgatissimus, in floribus rarissimus est;

ochraceus, ferrugineus & castaneus, post rufescentem, in feminibus frequentissimus, a floribus vix non plane exulat;

niger, ater & anthracinus, solis feminibus proprius est, nam atræ quidem dantur in floribus maculæ, sed totus flos ater non reperitur;

fuscus, testaceus & spadiceus, feminibus & cortici communis, in floribus autem inusitatus est;

albus, lacteus, niveus, frequentior est in floribus, quam in feminibus maturis, etsi hæc ante maturitatem suam plerumque alba sint;

luteus & croceus, itidem in flore, quam in semine frequentior est: in Leguminum tamen feminibus crebro occurrit;

ruber, coccineus & rutilus, adeo vulgaris in floribus, in paucis tantum feminibus occurrit: in Gloriosa, Bixa, Abro, Codone, Juglande *sanguinea, s. madagascariensi*;

roseus, perquam frequens florum color, vix in feminibus reperitur, nisi in illis Punicæ; in Avellanis rubris, &, secundum JACQUINUM (1), in recentissimis Cacao feminibus;

cæruleus, quo non alius vulgatiore in flore color, omnium rarissimus est in semine, ut cæruleum semen hactenus non viderim, præterquam in Crotone *cyanospermo*, & in Phaseoli vulgaris quadam varietate. Subcærulea autem, seu potius e *plumbeo-livescentia*, habentur in Zingibere, Globba, & nonnunquam in Mayce;

viridis; prædominans ille color in regno vegetabili, adeo in feminibus infrequens est, ut CÆSALPINUS femina viridia negasse dicatur (2.) Habentur tamen in Adonide *vernali* & in Balsamina *Noli tangere*,

1.) Observ. bot. I. p. 3.

2.) BOEHM. Carpol. p. 58.

quarum femina matura læte graminea sunt. *Lutescenti-viridia* autem occurrunt in variis Loti, Crotalariae et Indigoferae speciebus;

variegata denique femina, reperiuntur in Lathyro, Lupino, Phaeolo, Abro et Ricino; at hæc rariora, et omnium frequentissima, *unicolora* sunt.

Hæc autem coloribus, vel et aliis quibuscunque, tunc demum insigniuntur femina, cum matura fiunt: quare etiam vulgo color inter signa maturitatis referri solet. Sed varia eorum manent excolora; et generatim variabilis & inconstans res color est, nam sæpius per culturam variat, ut in Phaeolo et Mayce, et frequentissime per ætatem, ex pallidiore in saturatiorem convertitur, ut e stramineo fiat rufescens, e rufescente ferrugineus, et e ferrugineo fuscus aut alius. Hinc color, neque pro certo maturitatis signo, neque pro distinctiva specierum nota, satis tuto haberi potest, sed usus ejus eo præcipue redit, ut semen ex colore suo, a vicinis partibus, et sigillatim a Pyrenis, dignoscamus, atque illam tunicam, semper pro extimo seminis integumento proprio habeamus, quæ a vicinis, suo peculiari colore, distincta est.

CAPVT VIII.

D E.

PARTIBVS FRVCTVVM ATQVE SEMINVM ACCESSORIIS.

Antequam ad proprias seminum partes accedamus, prius dicendum est de quibusdam eorum additamentis externis, quæ ipsis, cum fructu generatim spectato, communia atque ita comparata sunt, ut, salva seminis fabrica propria, et adesse, et abesse queant: hinc dicuntur mere accidentalialia & accessoria: ut Pappus, Cauda, Ala, Crista, Hamus etc.

PAPPUS est seminis nudi additamentum multiforme, ex proprio floris calyce persistenti oriundum atque foli seminis vertici adnatum. Dispicitur genera-

generalissime in sessilem et stipitatum; in uniformem et difformem, et in persistentem atque caducum.

Sessilis dicitur, qui ipsum feminis contingit verticem, eidemque coronæ in speciem impositus est: in Catananche, Cichorio, Hieracio, Valeriana, et quamplurimis aliis.

Stipitatus, pedunculo proprio innititur, atque ejus ope alte supra feminis verticem elevatur: in Lactuca, Seriola, Leontodonte etc. *Stipes*, s. pedunculus ipse, vel fetaceus est, ut in modo dictis; vel tereti-acuminatus: in Geropogone, Crepide; vel incrassatus et quasi inflatus: in Tragopogone *Dalecharpii* et *Picroide*: quocunque autem modo constructus sit, sero demum et paulo ante maturitatem feminis ex ovario enascitur, et ex vastissima Compositorum florum familia, solis, quod sciam, semiflosculosis concessus est: nam stipes, qui vulgo Tussilagini tribuitur, certe nullus, atque ille Gundeliæ, adeo brevis et crassus est, ut vix attendi mereatur. In Dipfaceis quoque stipes non infrequens est, propter situm radiculae embryonis superum, et figuram feminis sursum attenuatam.

Uniformis pappus, in omnibus ovariiis, ejusdem floris aggregati, unam eandemque habet figuram atque fabricam, et omnium usitatissimus est. *Difformis* autem, duplici modo variat. Aut enim alia ejusdem receptaculi ovaria calva, alia vero pappo dotata sunt, ut difformitas ex defectu nascatur: in Doronico et Atractylide: Aut ipsa pappi forma, in diversis ovariiis, diversa est: in Geropogone, Hypochæride, Hyoseride etc.

Persistens, omnium frequentissimus est, quo semina latius queant spargi et in distitas a ventis ferri regiones: *Fluxilis* autem et *caducus* pappus, majoribus præsertim et ponderosis feminibus datus est: ut Cardui, Cirsii, Onopordi, Helianthi etc. nec tamen a minoribus plane exulat; siquidem in Soncho, Chondrilla et Lactuca admodum fugax sit.

Ita se habet pappus, in relatione ad partes extra se positas, spectatus; sed respectu propriarum suarum partium, alius *simplex*, et alius *compositus* dici meretur: ille, totus ex radiis unius formæ et figuræ compositus est; hic autem, vel radios habet manifeste discrepantis formæ, vel duplicis figuræ pappus in uno semine conjunctus est.

simplicis

Simplicis pappi sequentes sunt varietates:

calyculatus, s. *marginatus*, cum feminis crusta supra ejus verticem porrigitur et in cupulam monophyllam formatur. Est vel *integer*: in Tanaceto, Pyrethro, Sparganophoro, Gundelia, Dipsaco etc. vel *dimidiatus*: in Lonade, Anacyclo, Melampodio, et paucis aliis;

paleaceus, ex foliolis aut squamulis uno pluribus, distinctis, sæpe aridis, rigidulis et splendentibus conflatus, et quandoque calyculato haud absimilis est. Differt numero et figura palearum: ita diphyllus, in Heliantho; triphyllus, in Eclipta; pentaphyllus, in Oedera: et ita a foliolorum figura, linearis, in Tagete; lanceolatus, in Arctotide; obtusus, in Apuleja; et setaceo-acuminatus, in Catananche et Elephantopo etc.

aristatus, unum, duos, tres, vix autem plures habet radios rigidiusculos, breves, sæpe retrorsum aculeolatos: ut Bidens, Spilanthus, Cqreopsis, Pectis etc.

stellatus, quinos in stipite gerit radios filiformi-attenuatos et radiatim patentem: in Geropogone, Scabiosa *stellata* et *atropurpurea*;

spinosus, aciculares et pungentes habet radios, vix autem simplex reperitur, nisi sit in Zinnia;

capillaris, valde frequens est, et gracilitate sua crinem humanum refert, ut tamen minutissimis denticulis, nunc propius, nunc remotius a se invicem positus notatus sit. Omnium mollissimus et candidissimus est in Sonchis; et omnium parcissimus in Filaginoideis;

setaceus, sola majori rigiditate, et crebrioribus denticulis a capillari differt, omnium frequentissimus et nonnunquam coloratus est: ut in Chrysocome, Crupina etc.

ciliatus, inter setaceum et plumosum medius est, et ab utrisque sæpe difficulter distinguitur. Differt autem a setaceo: radiis rigidioribus et sæpius complanatis, nec non denticulis lateralibus extantioribus et nudo oculo discernendis: in Atractylide, Silybo, Pteronia etc. a plumoso autem distat: ciliorum brevitate et rigiditate;

plumo-

plumosus, fabricæ suæ elegantia omnes reliquos antecellit: radii ejus sunt vel setacei, vel paleacei, laterales autem crines, semper sunt capillares et radiorum suorum crassitie longiores, vel saltem eidem æquales. Dispersi potest in plumosum stricte sic dictum, cujus radii a basi ad apicem usque crinibus instructi sunt: in Cirso, Carlina, Scorzonera etc. et in *penicillarem*, cujus radii inferne nudiusculi, versus apicem crinibus sensim longioribus ornantur: in Argyrocome, Antennaria, Stoebe.

lanatus, omnium infrequentissimus est, et in sola, quod sciam, Cineraria *glauca* occurrit, in qua scilicet feminis vertex, annulo albo ex brevissima et densissima lana formato, coronatus est. Non autem huc trahi debet feminum Gorteriæ & Tarchonanthi lana, quippe quæ non pappus, sed testæ ipsius tomentum est.

Compositus denique pappus, ut supra dictum, duplex est, & commode in diffimilem atque geminatum dispescitur:

diffimilis, in uno eodemque femine radios habet formâ aut longitudine saltem inter se discrepantes. Ita Tolpis, in feminibus exterioribus, radios duos capillares prælongos, reliquos autem brevissimos & in marginem crenulatum coadunatos gerit. Hyoseridis autem femina disci, quinque radiis longioribus, præter plurimos breviores instructa sunt. Et ita quoque in Zazintha & variis Cyani speciebus, alii radii simpliciter setacei, alii autem argute denticulati vel & penicillati reperiuntur. Interdum diffimilis atque difformis pappus in uno eodemque flore, at in feminibus diversis, locum habent: ut in modo dicta Tolpide atque Hyoseride;

geminatus, ex duobus pappis simplicibus, specie diversis, compositus est, & quidem: 1º. ex calyculato monophyllo, exteriori, atque ex capillari, interiore: in Pulicaria. 2º. ex calyculato atque spinoso: in Cnico *benedicto*; & 3º. ex marginato atque plumoso: in Carlina.

COMA proximam habet affinitatem cum pappo, nam perinde ut ille ex pilis, soli feminum vertici impositis & in fasciculum collectis, formata est. Sed coma id a pappo vero distat, quod pili originem suam non e calyce floris

ris proprio, verum ex ipsa feminis testa trahant, & quod femina *comata*, non dentur alia, quam quæ simul pericarpio vero tecta sint: ut in Epilobio, Afclepiade, Apocyno, Nerio, Cynancho, Plumieria &c. quæ quidem femina omnia, vulgo ad papposa, male referuntur.

CAUDA gracilem æmulatur stipitem, e vertice feminis proficiscentem; qui autem a basi usque ad apicem suum villosus, & in feminibus nudis, a persistente ovarii stylo, in tectis vero, ex ipsa feminis testa prognatus, ac in utroque casu, femine sæpius vigecuplo longior est: ut in Clematide, Atragene, Dryade, Pulsatilla. Cauda autem pilosa, quæ e basi ovarii procedit, ut in Typha atque Platano, pro mero & simplici pedunculo fructus haberi debet.

ROSTRUM etiam, in pericarpis, plerumque a stylo persistente proficiscitur: ut in Penthoro, Sedo, Helleboro, Nigella, Martynia &c. Aliàs vero, non tantum in fructibus, sed & in feminibus, omnis processus longior, rigidiusculus atque incurvus, *rostrum* aut *cornu* dicitur, quando ex ipsa eorum substantia formatus, alte supra reliquam compagem prominet, atque nunc verticem: in Abromate, Pugionio, Scandice, Calendula; nunc dorsum: in Curculigine; & nunc quoque basin aut regionem umbilicalem tenet: ut in Sapota, Bassia, Athecia & in multis feminibus subreniformibus, quæ inde *reniformi-rostellata* dicuntur: ut in Crotalaria, Salicornia, Montia, Claytonia, Mollugine, & innummeris aliis.

ALA est expansio membranacea, lata, flexilis, vertici, dorso, aut lateribus fructuum atque feminum affixa. Speciatim vero Ala dicitur, quæ solummodo verticem aut dorsum tenet: quæ autem latera ambit, proprie *Margo* appellatur. In fructibus perinde atque feminibus frequens est ala; & dantur pericarpia

monopterigia: in Fraxino, Ventilagine, Liriodendro, Rajania, Bannisteria, Nissolia &c. Semina autem unialata habentur: in Swietenia, Cedrela, Bankfia, Fabricia, Velaga (1), Crino &c.

dippterigia: in fructu conjugato Aceris, & in nucula Gyrocarpi, cujus alæ, unico quod sciam exemplo, pedicellatæ sunt;

tripterygia:

1.) *Pentapetes*. LINN.

tripterygia: in Begonia, Dodonæa, Ptelea, Hiptage (1.) &c. Semina autem trialata, rarissima sunt, & in fola Moringa habentur, ut tamen Aloes & Bulbines semina, nec non illa Rhei & Fagopyri, huc quoque referri queant;

tetraptera occurrunt in Tetragonia, Gaura, Halesia, Cercodia, nec non in variis Cassiæ & Loti speciebus. Semen autem quadrialatum non datur, nisi illud Combreti velis;

pentaptera & *polyptera* habentur in Abromate, Guajaco, Lilio, Fritillaria, Triopteride, Hirea; nec non in Umbelliferis variis, quorum fructus, si pluribus alis dorsalibus notati fuerint, a CRANZIO, *mollendinacei* dicuntur.

Margo membranaceus, in pericarpis compressiusculis minime infrequens est: ut in Terminalia, Pterocarpo, Ulmo, Clypeola, Peltaria, Alyss, Thlaspi &c. Sed multo frequentior in feminibus, & in his quidem vario modo conformatus reperitur, ita nempe planus & integer est, in Allamanda, Lunaria, Dioscorea, Bignonia, Montinia &c; apice & basi emarginatus, in Syringa, Thuja, Thapsia &c; cymbiformis, in Calendula & Morinda *citrifolia*; bullatus, in Cynoglossa *omphalode* & *linifolio*; denique in dorsum reflexus atque spuria efficiens loculamenta, in Arctotide.

CRISTA alæ similis est, sed angustior, minus flexilis & ex coriacea aut suberosa materie formata. Sæpe etiam dentibus incisa, ferrata, laciniata, aut crispata deprehenditur; cujuscunque vero formæ sit, semper in dorso fructuum locata est: ut in Balanopteride, Alectryo, Onobrychide, Dauco, Lasepitiis &c.

COSTÆ & JUGÆ sunt fulci admodum elevati, rotundati aut muricati, in dorso pericarpiorum l. feminum locati, atque intermediis spatiis planiusculis a se invicem discreti: in Carpino, Hernandia, Orchidibus, Compositis & Umbelliferis variis.

STROPHIOLA sunt epiphytes fungosæ, glandulosæ aut callosæ, figuræ plerumque oblongæ, ac in solo feminis latere ventrali reperiundæ: ut in Afaro, Aristolochia, Opercularia, Antirrhinis & aliis nonnullis.

1.) *Madablota*. SONNERAT. ind. 2. t. 135.

SPINA, quorsum & Aculei, Murices, Aristæ & Hami spectant, longe frequentiores sunt in fructibus, quam in seminibus. Sigillatim vero Spina, vel rigida & pungens est: in Allamanda, Guilandina, Stramonio, Castanea, Pedalio, Hippocastano &c. vel mollis & innocua: in Fago, Ricino, Ceratophyllo, Commerfonia, Circeæ, Bixa &c.

Aculeus, qui spina est pungens, brevis, subconica & aliquantum incurva, habetur in nucibus *Trapæ natantis*, & in seminibus *Torilis*, *Hyoseridis*, *Seriolæ* &c.

Murices sunt tubercula pyramidata, sæpe polygona aut irregularia, quibus fructuum superficies exasperatur: in *Sytodio*, *Apeiba*, *Bignonia*, *Annona* &c.

Arista, potius involucris, quam feminis ipsius additamentum est, ut in *Zizania*; attamen femina *Gei Laxmanni* & *Rosarum* quarundam, *aristata* dici possunt.

Hamus, qui spina est ad apicem inflexa & uncinulata, reperitur in *Xanthio*, *Sanicula*, *Petiveria*, *Bartramia*, *Triumfetta*: in *Xanthio*, scapi hamorum sunt nonnunquam villosi, sed in *Triumfetta*, retrorsum aculeolati deprehenduntur.

GLOCHIDES sunt setæ rigidæ, aculeolis retroversis, aut capitulo glutinoso præpilatæ: in *Ancistro*, *Myosotide*, *Pisonia*, *Boerhavia*, *Plumbagine*.

VERRUCÆ, a tuberculis simplicibus, situ sparso & minori frequentia differunt; æ vel sessiles sunt: in *Momordica*, *Cucumi*, *Cacao* etc. vel pedicellatæ: ut in *Spergula arvensi* atque *Scorpiuro vermiculata*. His quoque annumerari possunt tubercula illa compressa et transversalia in seminibus *Scorzoneræ*, *Pieridis*, *Tragopogonis* &c.

SQUAMA est additamentum fructus foliaceo compressum, figuræ autem & consistentiæ variæ: ita habentur cartilagineæ, in *Sagu*; carnosæ, in *Annona*; membranaceæ & in elegantissimas stellulas, argenteo nitore splendetes, dispositæ, in *Crotone tinctorio*; denique lineari paleaceæ, in *Eryngio*: ut minutiores squamulas seminum *Affrantis*, et membranas transversales, in leguminibus *Galegæ* et *Dolichi urentis*, nunc fileamus.

PUBES, quorum et **Tomentum**, **Villus**, **Pilus**, **Seta** et **Lana** pertinent, in fructibus æque ac seminibus crebro occurrit. Speciatim vero Pubes nascitur ex minutissimis villis, qui tactu facilius, quam visu percipiuntur: in pericarpis Amygdali, Banksiæ, Grossulariæ; et in seminibus Tordylii, Lagociæ, Atractylidis etc.

Tomentum, ex brevissimis capillis dense congestis, instar rudio ris pann lanei, compactum est: ut in Tectona, Ancistro, Kalmia, Libanotide.

Villus sola brevitate a *Pilo* differt: hinc *villosa* dicuntur semina Cumini, Visnagæ, Eriocepali; at *pilosa* Corymbii, Eriophori, Populi, Salicis etc.

Seta a *Villo* rigiditate distat, longitudine autem convenit, præterea vero nunc appressa et nunc patula est, atque superficiem in aliis reddit scabram: in Richardia; in aliis hirsutam: in Wächendorffia; et iterum in aliis hispidam: ut in baccis Momordicæ *Elaterii*.

Lana fit ex capillis longis, flexuosis et intricatis: ut in Gossypio, Ceiba, Forskohlea, Tarchonantho, Arctotide etc.

PRURIGA est singularis quedam scabrities e granulis duris, inæqualibus, diffitis & vel in tomento, vel in farina quadam nidulantibus excitata: in Kiggelaria, Clutia, Crotone *laccifero*, Arbuto, Myrica, nec non in seminibus Hibisci & aliarum quarundam Malvacearum, quibus ejusmodi *pruriosa* scabrities præ reliquis competit. Ros autem, qui digitis facile detergi potest, impalpabilis est pellicula, ex sola succi proprii transpiratione in superficie fructuum mollium enata: ut in Prunis, Uvis, baccis Myrtilli, Empetri, Myrsines &c. quæ *roralenta* dici solent.

Denique etiam inter fructuum additamenta recenseri merentur: *Pileolus* ille singularis, qui capsulas Lavateræ *trimestris* obteggit; nec non *Radii* illi plumosi, qui capsulam Heliocarpi cingunt; quamvis enim nihil simile in aliis fructibus occurrat, tamen vel ideo notatu digna sunt hæc additamenta, quum certissima istorum fructuum præbeant signa distinctiva. Paucas, autem alias seminum partes accessorias, quæ integumentorum speciem præ se ferunt, mox infra subjungemus.

CAPVT IX.

DE

INTEGUMENTIS SEMINVM PROPRIIS.

Tunicæ, quæ ipsum feminis nucleum investiunt, nec ab eo unquam, nisi sub germinatione, & ne tunc quidem sponte, sed a tumentibus cotyledonibus irregulariter disruptæ, secedunt, generatim feminis *Integumenta propria* vocantur, & in *Testam* atque *Membranam internam* dispescuntur. Alia vero feminum indumenta, quæ inter testam atque pericarpium medio loco posita, cum priori intime connexa, ac paucioribus duntaxat feminibus concessa sunt, ad *Integumenta accessoria* referri atque *Epidermidis* & *Arilli* nomine insigniri solent.

TESTA est exterius feminis integumentum, si duæ adsint tunicæ nucleï propriæ; sin unica saltem, tunc illa ipsa pro testa habetur; &, si duabus fuerint plures, tunc secunda a nucleo, testa erit dicenda. Essentialis nempe feminis pars testa est, quia nucleus, in principio totus fluidus, absque tunica sibi circumposita formari non posset: hinc illa nunquam deficit, & quamvis in nonnullis fructibus probe maturis, semina omni integumento prorsus carere videantur atque *acoeca*, ob nuditatem nucleï dicantur: ut in *Rhizophora*, *Greggia*, *Jambolifera*, *Caryophyllo*, *Lauro* &c; tamen in his ipsis, ante plenam suam maturitatem, testa adest, atque apparens ejus defectus inde saltem provenit, quod ovuli tunica, eum sensim in modum extenuetur, aut cum pericarpium parietibus ita conferruminetur, ut a nucleo non amplius discerni, vel & ab hoc facilius, quam a pericarpio separari possit: sicuti prius manifeste in *Rhizophora*, & posterius in *Lauro* accidit. Sed in maximo feminum numero rite conspicua est testa, atque consistentiâ suâ sequentibus potissimum modis variat:

membranacea omnibus reliquis tenuior est & in feminibus nudis, cartilaginosis, aut quæ intra loculamenta ossea vel pyrenas hærent, frequens occurrit. Differt inprimis tenuitate, pelluciditate & tenacitate sua: In aliis enim

enim fere arachnoidea & tota pellucida est: ut in *Oryza*; in aliis, opaca, arida & fere friabilis: ut in *Messerschmidia*; & iterum in aliis, chartacea, subelastica & tenacissima reperitur; ut in *Mayce*; usitatissima autem ejus textura mollis est, sicuti pellicula nuclei recentis *Avellanæ*; & non alia frequentius in feminum alas abit, quam hæc testa membranacea;

coriacea, crassior est præcedenti & semper opaca, nec non frequentior, quam omnes reliquæ testæ varietates. Durities ei varia, quin interdum subcartilaginosa, præsertim in feminibus adultis, ut tamen semper ab aqua possit emolliri. Textura autem in omnibus, corii adinstar compacta et cohærens est, præterquam in feminibus *Spatheliæ*, quorum testa, sicuti *Bombycis cocculus*, in fila trahi potest;

spongiosa, fungosa, suberosa, quæ unguium impressiones facile recipit & ex substantia porosa formata est. In feminibus discoideis & bracteatis: *Tulipæ*, *Lilii*, *Iridis*, *Onagræ*, *Swieteniæ*, *Lagerstroemiæ* &c. crebro occurrit, & nonnunquam adeo crassa atque propria pellicula contacta est, ut ejusmodi semina haud improprie *arido-baccata* dici queant: sicut in *Delphinio* atque *Aconito*;

carnosa folis competit feminibus baccatis, & respectu situs sui nonnunquam exceptionem a regula facit, cum sæpe tertium a nucleo inter integumenta teneat locum: ut in *Bixa* atque *Magnolia*. Hinc proximam cum *Arillo* habet affinitatem, atque hac sola nota ab eo discernitur, quod *carnosa* testa semper arctissimo nexu cum tota feminis sui superficie cohæreat: ut in modo dictis, nec non in *Gloriosa*, *Ixia*, *Jasmino*, *Melicocco* &c. in quibus nullum inter carnem atque semen ipsum intercedit spatium liberum, sicut in feminibus arillatis *Scitaliæ* & aliarum;

crustacea tenuis quidem est, nec tamen ab aqua emolliri, aut cultro scindi, sed digitis plerumque facile frangi potest. In *Palmis* & *Amaranthis* frequens occurrit, habetur etiam in *Phytolacca*, *Aquilogia*, *Dodonæa*, *Glauccio*, *Vanilla* & multis aliis, sed in *Graminibus*, *Umbelliferis* & *Verticillatis* nullum ejus hactenus prostat exemplum;

ossea & lapidea a præcedenti sola crassitie & duritie differt, & satis infrequens est, nisi *Nuculas* & *Pyrenas*, ut vulgo faciunt, huc trahere velis:
quid

quid autem ab his, Testa ossea distet, supra diximus; quare id tantum de ejus textura addemus, quod fere semper ex minutissimis & impalpabilibus particulis composita sit, præterquam in Camirio & Sapindo, quorum testa ex fibris horizontalibus & splendentibus, instar Amianthi aut Gypsi striati, conflata est; nec non in Mammea, cujus testa ex fibris lignosis, præduris et miro modo inter se contortuplicatis, fere ut in toptho radicum, confarcinata deprehenditur.

Cujuscunque autem consistentiæ & fabricæ sit testa, semper ex unica atque integerrima componitur tunica, & quamvis in Diospyro, Royenia, atque Ebena *Rumphii*, per omnem suum ambitum adeo profunda linea sit inscripta, ut ex duabus valvulis compositam esse jures; tamen vel in his ipsi integerrima est, nec unquam aliam habet aperturam, præter solum foramen umbilicale, quod omni veræ feminis testæ necessario insculptum est. Sic quoque porro, inter constantiores testæ dotes referendum est, quod unica duntaxat intus gaudeat cavitate cum nucleo unico: exceptis feminibus Sappindi, Crescentiæ, Jussææ *frutescentis*, & quodammodo etiam Morindæ *trifoliæ*, quibus testa bilocularis competit. Et denique etiam proprietatibus hujus integumenti annumerandum, quod saturatiore & diverso a reliquis feminis partibus gaudeat colore, & quod in plerisque feminibus nexum cum nucleo habeat nullum, sed facile ab eo possit solvi, præterquam in cartilaginosis, ruminatis, aliisque nonnullis, de monocotyledonum tribu, in quibus testa pertinacissime nucleo adhæret.

MEMBRANA INTERNA, non quidem inter constantissimas, attamen inter usitatiores feminis tunicas referri meretur; etsi enim sæpe deficiat, frequentius tamen adest, & nonnunquam deficere saltem videtur, quando per maturitatem valde extenuata, aut cum integumento externo ita coalita est, ut non amplius rite discerni, multo minus autem ab hoc separari queat. Semper nucleum proxime & arctissime investit, a testa vero libenter secedit, & vel tota membranacea, vel & rarius subspongiosa deprehenditur. Aperturam nullam habet, ne umbilicalem quidem, sed sacculum æmulatur undique clausum, cujus externam superficiem vasa umbilicalia atque nutrientia perreptant, suisque ostiis intra ejus cavitatem insensibili modo hiant, ut tota hæc membrana a solis vasibus umbilicalibus & a deleto ovuli Chorion excitata

aitata esse videatur. Hinc quoque simplicissima est ejus fabrica, nec quidquam notatu dignum in ea occurrit, præter solam Chalazam, quæ in hac membrana locata est.

Chalaza nempe nobis dicitur parva areola saturate colorata, aut tuberculum parvum, spongiosum aut callosum, quod ex ultimis vasorum umbilicallium internorum finibus, vel & ex Chorii exsuccis reliquiis originem suam trahit & in superficie exteriori membranæ feminis internæ conspicitur. Non omnibus, at multis tamen feminibus competit, & vel juxta umbilicum externum collocata, vel eidem e diametro opposita est. Prior situs valde infrequens, variam exhibet Chalazæ formam: ita enim areolam nigram sphaerosam in Eleusine, fulcimentum crassum, fungosum, in Mayce, & squamulam parvam spongiosam refert in feminibus Hibisci, Lavateræ & aliarum Malvacearum: contra autem oppositus umbilico situs frequentissimus, & tunc Chalazæ forma semper rotunda est cum modica convexitate: ut in Citro, Mirobalano, Bixa, Protea, Staphylea, Alchemilla & numerosissimis aliis, in quibus omnibus Chalazæ quoque color saturatior & nexus ejus cum integumento interno arctissimus deprehenditur.

Interna superficies hujus integumentî, sua simplicitate, externæ respondet, nam utraque glabra & uniformis est in omnibus fere feminibus. Nihilominus tamen varii quandoque dantur processus, qui ex ista membrana formati, intra feminis cavitatem alte prominent, & ipsum nucleum vario modo interfecant: Ita nempe in Cariolobi, ex hac membrana formatur columna centralis, quæ embryonis axem perterebrat, suisque appendicibus intra cotyledonum rimas alte demittitur; ita in omnibus feminibus ruminatis, processus irregulares ex integumento interno formantur, qui cum albuminis substantia commixti, eam reddunt variegatam: in Myristica & Palmis variis; & ita quoque in Annonis, aliisque grumosis feminibus, laminæ membranaceæ ac sæpe parallelæ ex ista membrana oriuntur & nuclei rimas subeunt, ejusque substantiam in varios lobulos dissecant: ut in Castanea, Uvaria, Xylopio & aliis.

Accidentalîa integumenta, testæ feminis superaddita sunt, eamque vel totam vel ex parte saltem obtegunt, ita tamen, ut ab ea facile detrahi queant. His accensemus Epidermidem & Arillum.

EPIDERMIS est pellicula tenuissima, totum investiens femem, nec unquam sponte ab eo secedens. In ingenti feminum numero ejusmodi cuticula, testæ superinducta reperitur, si scrupulosius in eam inquiritur; sed heic non aliam volumus, quam quæ sit facile conspicua, quæ cultro derasa, post se relinquat feminis testam glaberrimam, coloratam & sæpius splendentem, aut etiam quæ per aquam emollita insignem in modum intumescat & peculiarem induat consistentiam: hujus fabricæ Epidermis minime frequens & vel membranacea, vel mucilaginosæ est;

membranacea, arida est pellicula, quæ proprium testæ colorem ac glabritiem occultat, & haud raro villis, pilis, granulis aut pruinâ scabrata est atque femini adeo arctè adhæret, ut nonnisi scalpendo & per frustula ab eo solvi possit: in Convolvulo, Hibisco, Gossypio, Sapindo & aliis variis;

mucilaginosæ nunquam venit in conspectum, nisi femina in aquam conciantur, ut eorum superficies mollescere & in gelatinam vel mucilaginem resolvi possit: quare etiam non mirum, quod hæc tunica a plerisque prætervifa & a solo GREWIO (1.) inter feminis integumenta relata fuerit. Non infrequens est, præsertim in feminibus Siliquosarum: ut Lepidii, Alyssi, Vellæ &c; & habetur quoque in aliis: ut in Lino, Plantagine, Cydonia, Fagonia &c; sed in ejusdem generis speciebus aliis nonnunquam deficit, cum in aliis adest: ut in Salvia. Differt imprimis pelluciditate atque crassitie. Illa sæpe pellucidissimam crystallum superat; alias vero subalbida & quasi turbidula est: ut in Cydonia. Et ita quoque crassities in aliis est satis notabilis, ut semen intra suam mucilaginem hæreat, sicuti Gyrinus intra spermatis sui globulum; in aliis vero admodum tenuis est, ut semen saltem nimbatum videatur. Cujuscunque autem molis sit, nunquam in floccos sponte resoluta apparet, sed constanter superficiem habet æquabilem atque figuram subglobosam: ut semen *mucilaginosum* nihil distaret a baccato, si illius perinde atque hujus pulpa omni tempore conspicua esset.

ARILLUS denique est integumentum accessorium, quod semen vel penitus, vel ex parte tantum obtegit atque soli ejus umbilico adnatum, cetera vero undique a testa solutum est. Respectu extensionis suæ dispefcitur in comple-

1.) Anat. of plants. p. 201.

completum, atque incompletum, & uterque horum iterum vel membranaceus s. exsuccus, vel mollis aut baccatus est.

Completus, totum semen vel maximam saltem ejus partem obtegit, & figura potissimum atque consistentia sua differt. Omnium frequentissimus est *fusiformi-l. scobiformi-membranaceus*, qui scil. ex tenuissimo tubulo membranaceo, utrinque attenuato, atque altera sua extremitate acutiore clauso, formatur, & in media sua cavitate minutissimum continet semen globulosum, cujus solus umbilicus cum Arillo cohæret: ut in Pyrola, Ledo, Phyladelpho & Orchideis plerisque. *Chartaceus* fit ex elastica lamina atque feminis sui induit formam: ut in Coffea, Nyctanthe, Momordica. *Membranaceo-pulposus*, isque apice pervius habetur in Evonymo; elasticus & striatus, in Oxalide; ac in philyras lineares eleganter sectus, in Tetracera. Denique etiam *baccatus* occurrit in Scytalia atque Limonia, ut folliculos illos pulposos in Bryoniis fileamus, qui inter Arillum & carnem loculamenti farcti ambigunt, quia uno plura continent semina.

Incompletus dicitur, qui partem feminis, eamque sæpe admodum parvam obtegit, sed cum umbilico adeo firmiter cohæret, ut unacum semine e pericarpio decidat. Etiam huic figura atque consistentia competit varia: ita scil. simplicem æmulatur ligulam membranaceam in Turnera; geminas refert paleas conduplicatas in Pedalio; laminæ tenuis & per ambitum ciliatæ aut lacerae formam habet in Commerfonia, Delima & Capnoide; coriaceum & multifidum efficit feminis indumentum in Myristica, in qua proprium *Macis* nomen habet; fungosam format capulam in Abromate & Paullinia; & denique glandulosi aut pulposi infundibuli repræsentat speciem, cui feminis umbilicus alte immerfus est in Cupania, Alectryo, Xylophia &c. quæ quidem partes omnes aptius *Arillo incompleto*, quam meris umbilici additamentis annumerari posse videntur, quia partem feminis occultant, & cum ipsis ejus integumentis proximam habent affinitatem.

CAPVT X.

DE

ALBVMINE.

Remotis omnibus partibus hactenus recensitis, feminis denique *Nucleus* venit in conspectum, qui internam integumentorum cavitatem exactissime replet, atque ex substantia herbaceo-l. amygdalino-carnosa formatus est, cujus fabrica, in diversis quidem diversa, generatim tamen ex quatuor distinctis partibus composita esse solet: nempe ex Albumine, Vitello, Cotyledonibus atque Embryone ipso, qui totius organisationis feminis complementum est.

Albumen est ea pars nuclei, quæ per maturitatem feminis ex condensato Amnii liquore formam & originem suam capit, atque consistentia & colore suo, cocti ovi gallinacei albumen, in multis feminibus, non modo bene æmulatur, sed & germinanti embryoni eundem præstat usum, quem & ipse Pullus ex suo albumine trahit. Hinc etiam apte GREVIUS (1.), istam nuclei partem, *Albumen*, primus dixit. Alii vero alia ei fecerunt nomina: ut MALPIGHIVS (2.), a quo inter *Secundinas internas* refertur; ADANSONO autem (3.) generatim dicitur corpus solidum, embryonem involvens; GLEICHENIO (4.) appellatur *Placenta feminalis*; & a MEESIO denique ac BOEHMERO (5.), *Cotyledonis* nomen accepit.

Nullum dari in ovo vegetabili albumen, quin nullum ejus esse in femine usum, LINNÆUS (6.) ex male intellecto MALPIGHIO, perperam statuit: rectius dixisset, non dari in omnibus. Alia nempe semina adeo paucè gaudent liquore Amnii, ut ex eo albumen generari nequeat: sicuti in plantis imperfectioribus; alia vero, et si in primordio suo, copioso Amnio dotata sint, nullum tamen producant albumen, quoniam totum Amnion a grandes-

1.) Anat. of plants. p. 202.

2.) Oper. omn. p. m. 87. 88.

3.) Famil. plant. 2. p. 29. 134. 456. &c.

4.) Das Neuste &c. Append. p. 24.

5.) Spermatoz. p. 356. 357.

6.) Amoen. acad. I. p. 334. 2. p. 297.

cente embryone, ante feminis maturitatem, hauritur & deletur; & iterum alia, verissimo quidem stipata sunt albumine, sed illo adeo parco atque tenui, ut facile prætervideri, quin & commode negligi possit, quia satius est nullum admittere albumen, quam tale, quod non fit rite conspicuum.

In dijudicanda igitur albuminis præsentia, potissimum ad ejus crassitiem respiciendum, atque hæc fixis definienda est limitibus, ut omni ambiguitati ansa præcidatur. Itaque ad *semina exalbuminosa* non tantum referimus ea, in quibus plane nullum hujus nuclei partis adest vestigium, ut in Zannichellia, Sagittaria, Banksia &c. sed & omnia illa, quorum albumen, tenuissimæ saltem laminæ carnosæ specie, integumento feminis interno adnatum, eidemque sua crassitie æquale, vel & tenuius est, ut in Pyro, Citro, Amygdalo & aliis variis. Contra autem *Semina albuminosa* non ea modo dicuntur, quorum albumen maximam nuclei efficit partem, ut in Tritico, Canna, Coffea &c. verum etiam illa omnia, in quibus carnosæ aut farinosæ albuminis lamina proximo suo integumento manifeste crassior est, ut in Allamanda, Pegano, Malvaceis & aliis multis.

His limitibus circumscriptum albumen utique in multis feminibus deficit, atque integræ dantur familiæ naturales, in quibus nulla ejus habetur umbra, ut in Compositis, Verticillatis, Siliquosis, Cucurbitaceis & Asperifoliis omnibus. In aliis vero, maxima pars generum albumine caret, dum alia pauciora illo instructa sunt, ut in Leguminosis; & iterum in aliis, versa vice, plura albuminosa, quam exalbuminosa deprehenduntur genera, ut in Dipfaccis atque Malvaceis. At quantuscunque etiam hic defectus videri possit, tamen ille, non modo ab aliis ordinibus naturalibus: Graminibus, Cyperoidis, Palmis, Liliis, Orchidibus, Umbelliferis, Stellatis, Tricoccis, Vaginalibus, Coniferis, Multifiliquosis &c. verum etiam ab ingenti vagorum generum numero, quibus quippe constanter albuminosa femina competunt, adeo ample & largiter compensatur, ut omnibus cognitis generibus in censum vocatis, longe major albuminosorum, quam aliorum feminum emergat numerus, atque hæc ipsa albuminis frequentia, ejus quoque dignitatem atque usum in œconomia vegetabili satis & abunde evincat.

Præcipuus nimirum albuminis usus eo redit, ut embryoni, intra semen concluso, pro fulcro ac tutamine, eidem vero germinanti, pro nutrimento

atque primo pabulo inferviat. Huic duplici officio, duplex quoque respondet albuminis nota characteristica. Altera nempe est, quod omne albumen, sub germinatione feminis, in primitivos suos liquores, aliosve istis similes, resolvatur atque a plantula seminali resorbeatur totum, nec unquam extra testam suam procedat, multo minus autem supra terram, Cotyledonum more, efferatur: Altera vero, quod albumen cum embryone suo, sive illum involvat, sive ab eo involvatur, nullum unquam habeat nexum, sed semper sit discretum, ut facillime & omni tempore ab illo queat solvi; fecus atque Vitellus, qui cum embryone suo ut plurimum indissolubili vinculo cohæret. Ita a reliquis nuclei partibus affatim distinctum albumen, distinctum quoque efficit corpus, cujus situs, figura, fabrica & reliquæ dotes, in seminum scrutinio, curate notari merentur.

Situs, constantissime quidem intra feminis membranam internam positus est, sed respectu embryonis, triplici generatim modo sese habet, & commode in externum, internum, atque oppositum dispesci potest.

Externum s. vaginale albumen semper embryonem intra substantiam suam conclusum fovet, eumque ita obtegit, ut, detractis integumentis, non queat in conspectum venire, nisi ipsum simul dissectetur albumen. Hic situs, uti naturalissimus, ita quoque omnium longe frequentissimus est, & exempla ejus in Cyperoideis, Umbelliferis, Trioccis, aliisque, habentur innumera.

Internum s. centrale, circumpositum sibi gerit embryonem, & ab hoc, vel totum occultatur, ut in Pisonia, Mirabili, Cuscuta &c. vel saltem in peripheria sua, ab illo tanquam ab annulo cingitur; in Lychnideis, Alfinaceis, Oleraceis; aliisque multis. Differt a priori, quod statim a detractis integumentis embryo appareat nudus, nec ab albuminis substantia in dorso suo contactus sit, ut in Solanaceis & Stellatis variis, in quibus embryo quidem periphericus, sed non extra albuminis substantiam positus, adeoque nec albumen verè centrale est.

Oppositum s. unilaterale albumen perinde quidem, uti præcedens, embryonem suæ saltem superficiei affixum gerit, sed longe brevior, quam qui totam ejus complecti aut ambire posset peripheriam: in Diantho, Polygono, Rumice, Lechea, Nymphæa, Flagellaria, & instar omnium in Graminibus
quorum

quorum scilicet albumen non modo ad latus embryonis positum, sed & ab hoc, intercedente Vitello, plane segregatum est.

Figura albuminis maximam partem ab integumentis feminis definitur, ut tamen & embryo interdum suam quoque conferat symbolam. Ita omne albumen vaginale, quin & unilaterale, ad cavitatem testæ adaptatum atque femini suo conforme est, vel saltem ab hujus forma parum recedit: unde etiam id ipsum, in feminibus globosis, globosum, in compressis, compressum, in meniscatis, meniscatum, & sic porro, deprehenditur. Centralis vero albuminis figura semper ad normam spatii illius effigiata est, quod ab embryone peripherico, intra feminis testam relinquatur liberum: hinc ista figura nonnisi irregularis, nec femini suo unquam conformis esse potest. Specialior figuræ enumeratio, huc non pertinet; & de lobata, convoluta, sinuata &c. quæ propius ad ipsam albuminis fabricam spectant, infra dicetur.

Consistentia maturi albuminis generatim triplex statui potest: farinosa, carnosa atque cartilaginosa. Et si enim longe plures duritiei & partium cohesionis, in albumine, dentur gradus, nihil tamen attinet eos scrupuloser expendere, quadoquidem fixis limitibus circumscribi nequeant, atque vel a solo humidi aeris accessu, albumen osseum, in corneum; hoc, in cartilagineum; id, in coriaceum; atque hoc, in caseosum, carnosum &c. mutari possit. Ergo in solo illo triplici consistentiæ discrimine acquiescimus; cetera vero annotabimus, quod semper recens, nec vetustum & nimis exsiccatum albumen supponatur, quando de ejus consistentia sermo est, & quod vetustiora semina per aliquod tempus in aqua detineri debeant, priusquam albuminis, aliarumve partium internarum instituat scrutiny.

Farinosum albumen niveo semper gaudet colore, atque triturâ facillime in pulverem impalpabilem aut farinam veram converti potest; ab aqua autem in pulvem lacteam resolvitur. Interdum adeo tenerum est, ut digitis conteri possit: in *Mirabili*, *Boerhavia*, *Flagellaria* &c; quandoque autem vitream propemodum duritiem & pelluciditatem induit: ut in *Oryza*; sed frequentissime omnium, pastam opacam, fragilem atque aridam æmulatur: ut in *Cerealibus* omnibus. Graminibus atque *Cyperoideis* admodum familiare est; etiam in aliis *Monocotyledonibus* frequens: ut in *Alpinia*, *Musa*, *Nymphæa*, *Allio*, *Aro* &c; usitatissimum tamen in *Lychnideis*, *Alfinaceis*, *Oleraceis*,
Vagina-

Vaginalibus, Jalappis, Portulacis, Malvis, & generatim in omnibus illis feminibus, quorum embryo in circulum vel spiram actus, aut cotyledones plicatæ, convolutæ ac contortuplicatæ sunt. Denique & id de farinoso albimine notandum, quod frequentius, quam ullum aliud, embryonem extra se positum habeat; & quod nunquam oleo crasso scateat: quare & nunquam rancescit.

Carnosum, longe frequentissimum est, præsertim cum omne albumen nobis dicatur carnosum, quod nec ad farinosum, nec ad cartilagineosum commode referri potest, sed inter utrumque mediam habet consistentiam. Hinc varia ei competit durities atque textura: In aliis nempe, ut in Elæide, Piperi, Fagara, Zanthoxylo &c. adeo tenerum & friabile est, ut farinoso proximum sit, nec ab eo nisi colore pallidioris & oleaginosa lubricitate differat: quare & hoc, *friabile* dici poterit. In aliis, & præsertim in universa Tithymalorum gente, fragile & sebi adinstar rasile est, cum intermixta quadam pinguinosarum particularum transparentia: unde hoc *sebaceum* dixeris. In aliis, ut in Hypecoo, Lathræa, Pittosporo &c. casei parmesani, cui granula duriora & quasi fabulosa intermixta sunt, consistentiam habet, & luridi vel aqueo-glauci coloris est: hoc itaque *caseosum*. Et iterum in aliis, ut in Lontaro, Caranda, Mangostana &c. adeo lentum & tenax est, ut vel probe ab aqua emollitum, corio tamen simile maneat: quare hoc, *coriaceum* apte dici poterit. Sed omnibus his longe usitatus illud est, quod carnem herbaceam, amygdalinam, aut albumen cocti ovi gallinæ sua consistentia æmularur, atque cultro, secundum omnes directiones pari facilitate scindi potest, et quod ab aqua facillime emollitur, ut etiam quandoque in gelatinam tremulam et vitreo-pellucidam resolvatur, sicuti in Leguminosis et aliis quibusdam evenire solet. In hoc albimine potissimum, nec non in Cotyledonibus, crassum illud residet oleum, quod e feminibus exprimitur; & hoc ipsum albumen, in Tithymalis, plane innocuum est (i.), dum embryo sæpe sit deleterius.

Cartilagineum denique, sua sese manifestat duritie cornea, ab aqua vix aut parum emollienda, suoque colore, in feminibus recentibus, semper cartilagineo-alicante. Substantia ei competit uniformis, ex particulis homogeneis, impalpabilibus & subdiaphanis conflata, quibus ingens inest vis co-

hæfionis,

hæfionis, ut ejusmodi albumen flecti quidem vel malleo diffringi, sed difficillime cultro scindi queat. Minus crebro occurit, quam reliquæ species, nec tamen admodum infrequens est: etenim in plerique Palmis habetur, ut in Phœnice, Chamæryphe, Hyphæne, Sagu et Caryota; etiam in aliis Monocotyledonibus reperitur, ut in Canna, Alstrœmeria, Commelina, Rajania, Afaro &c; nec rarum est in Stellatis, ut in Coffea, Pavetta, Exora, Rubia, Galio &c; & præterea quoque multis generibus vagis concessum est, ut Fagoniæ, Allamandæ, Royeniæ, Ignatiæ, Strychno, Guajaco, Diospyro, aliisque variis. Nunquam extra se positum habet embryonem, neque etiam cum Vitello unquam sociatum est, ut reliquæ albuminis species; & quando oleum continet, id tenuissimum est, & nervos potissimum afficere videtur, uti Coffeæ, Ignatiæ & Strychni exemplis constat. Optimum potus Coffeæ succedaneum, ex depurato Galij *Aparines* albumine paratur.

Fabrica albuminis respicit potissimum cavitates, quæ internæ ejus substantiæ insculptæ sunt, & deinde etiam sulcos, rimas, aliasque divisiones, quibus exterior ejus superficies, vario in variis modo, discriminata est.

Cavitas in albumine datur duplex: altera usitatior, pro recipiendo embryone; altera vero perquam infrequens & constanter vacua. Prior itaque, *Loculamentum verum* dici meretur, ac in omni albumine *vaginali* constantissime occurrit; sed in *unilateralis*, nec non in *centrali*, vel penitus deficit, vel saltem foveolæ aut sulci forma apparet, cui embryo aliqua duntaxat sui parte immersus, cetera vero nudus est. Id loculamentum semper albuminis substantiæ profunde insculptum atque adeo exacte ad embryonis formam adaptatum est, ut rectum, curvum, sinuosum, vel & sphaericum, cylindricum, compressum, aliusve formæ deprehendatur, prouti id ipsa embryonis poscit figura, cui scilicet hoc loculamentum quasi pro modulo inservit: exceptis saltem Rajaniæ, Dioscoreæ, Styracis, paucisque aliis seminibus, in quibus embryo, suo loculamento, multo minor est. Cetera quoque notandum, quod cavitas illa constanter clausa, & tota ex propria albuminis substantia formata sit, præterquam in Commelina, Tradescantia atque Palmis, in quibus scilicet extrorsum aperta atque peculiari quodam operculo corneo, folis istis stirpibus proprio, clausa est. Et ita etiam inter constantiores hujus cavitatis dotes referendum, quod in omnibus hactenus cognitis seminibus semper deprehensa sit

fit solitaria, atiamfi geminus embryo, quasi per superfoetationem, in uno femine adfit; excepto solo Menispermo, cujus scil. albumen duplici loculamento, nempe pro singula cotyledone figulo, exsculptum est.

Altera cavitas, quæ *Loculamentum spurium* est, rarissime, & in tota vastissima Dicotyledonum gente, in sola Myristica occurrit, neque etiam inter Monocotyledones, aliis, quam solis Palmarum quarundam feminibus competit. Constanter in medio albumine locata & undique clausa est, ut tamen quandoque cum loculamento vero confluat: sicut in Myristica atque Lontaro. In vetustioribus feminibus semper vacua, at in recenti Cocco, & forsân quoque in aliis Palmis, lympa dulci plena reperitur, quæ sensim in acerbum degenerat acetum, & demum penitus evanescit. In nonnullis amplissima est ista cavitas, ut in Lontaro atque Cocco, & in his quoque albumen crassam refert vesicam carnosam; sed in reliquis angusta, & vel regularis, vel irregularis deprehenditur: ita nempe subcylindrica est in Corypha, Caranda & Hyphæne, compressa vero atque anfractuosa in Elæide, Bactride, Areca, atque Myristica. Per maturitatem, in nonnullis, angustatur aut obliteratur, ut in Euterpe; in aliis autem fulcus profundus, dorso feminis inscriptus, hujus loculamenti vicem gerere videtur, ut in Phœnice.

Ad externam albuminis fabricam non tantum sulcos atque rimas, sed & profundiores substantiæ suæ hiatus atque divisiones referimus, unde diversa a consueta emergit structura. Usitatissima nempe albuminis fabrica hæc est, ut præter modo dictas cavitates, substantia æque ac superficie gaudeat integerrima, æquabili atque glabra: quando autem nexus partium magis vel minus interceptus est, tunc emergit albumen divisum, sulcatum, lobatum, grumosum, rimosum atque ruminatum.

Divisum, in duas, vix unquam plures partes sponte dilabitur vel saltem dehiscit, postquam feminis integumentum internum detractum est: ita *bipartitum* est in Rheo, Fagopyro, Brunnichia, Coccoloba, Plumbagine, Petiveria, nec non in Ceratonia & aliis; *semibifidum* autem habetur in Cynocrambe; & simplici saltem fissura longitudinali in utroque latere notatum: in Cassia *Fistula*.

Sulcatum, unico profundo sulco dorsali incisum est, vel & laminam ovato oblongam, magis vel minus crassam, æmulatur, cujus margines laterales reflexi

reflexi & vel in dorsum, vel in ventrem seminis convoluti sunt: ita stricte sulcatum dicitur albumen in Phoenice et Graminibus variis; *convolutum* vero in Caucalide et Smyrnio.

Lobatum, incisionibus longitudinalibus in grandiores portiones, inter se tamen cohærentes, divisum est: sic *trilobum* in Coccoloba, Brunnichia, Lontaro; & *quinquelobum* in Aquilicia.

Grumosum ex moleculis parvis, irregularibus, inter se tamen cohærentibus ac se mutuo quoque contingentibus, compositum est: in Trichopo, Grumilea, Hedera, & instar omnium in recenti Cocco *nucifera*, cujus quippe albumen ex carnosis trabeculis virgatis, varie ramosis, ac inter se cohærentibus, adeo affabre constructum est, ut, detracta seminis membrana, cranium quoddam cernere credas, undique futuris reticulatis inscriptum, aut totum ex officulis Wormianis contignatum.

Rimosum parum a præcedenti differt, nisi quod moleculæ, in quas obiter divisum est, intercedentibus laminis membranaceis & ab integumento interno proficiscentibus, a se invicem discriminatæ sint, ita tamen, ut istæ laminæ cum albuminis substantia non cohæreant, sed facile ab ea solvi queant: in Annona, Xylophia, Uvaria.

Ruminatum denique, proxime præcedenti simillimum, attamen ab illo diversissimum est. Formatur, ut PLINII (I.) verbis utar: scrupulosa corticis intra nucleum ruminatione, i. e. inextricabili miscela & conferruminatione integumentorum, præsertim membranæ seminis internæ, cum ipsa albuminis substantia, eum in modum, ut mixtum nuclei emergat corpus, quod secundum varias directiones dissectum, varias atque varias macularum & striarum diversicolorum exhibet alternationes: in Areca, Caranda, Caryota, Musa, Commelina, Myristica &c: quibus & *subruminatum* albumen Anguillaræ addi poterit.

Color vix alius quam albus & quidem vel niveus, in farinoso, vel sublacteus, in cartilaginoso, vel & albescens aut aqueo-pallidus, in carnosio albumine deprehenditur. Gramineo-viridis tamen habetur in recentibus seminibus

1.) Hist. nat. L. XV. sect. 25. de Castanea.

nibus Visci, Randiæ, Embryopteridis, paucisque alijs. Lutescens & melinus, in feminibus vetustioribus minime infrequens, quin & flavus in Boccioniæ albumine repertus est. Luridus vero & aqueo-glaucus, præsertim versus peripheriam, in Bermudiana, Helleboro, Delphinio, Hypecoo &c. occurrit; & denique rubicundus aut sanguineus datur in Codone atque Pitosporo. Sed omnes hi colores, præter solum viridem, ab aqua brevi in album, eumque vel purum, vel pallescentem convertuntur, quare etiam hic, si non pro universali, tamen pro usitatissimo hujus visceris colore habendus erit.

Odor denique & sapor ab albumine ut plurimum penitus exulant, atque adeo pauca dantur semina odorata, sapida atque aromatica, ut hæc vel propter solam suam infrequentiam notari mereantur. His annumeranda inprimis sunt semina Zingiberis, Myristicæ, Xylopiæ, Piperis, Illicii & pauca alia, quorum scilicet virtus in solo albumine residet. Etiam inter Umbelliferas nonnulla habentur semina odorata; sed in his, fons odoris ex unguinoso quodam liquore proficisci videtur, qui saltem inter feminis tunicas hæret atque suo, nunc grato, in Aniso, nunc autem nauseoso odore atque sapore, ut in Cicuta, albumen extrinsece tantum inficit: quare & idem decortictum semper debilius & remissius odoratum est. Et ita quoque notandum, quod aliæ ejusdem generis naturalis species semina odorata & grate aromatica, contra vero aliæ penitus insipida largiri soleant: uti exemplum in Myristica habetur, cujus quippe sola species officinalis aromatica profert semina, dum in reliquis omnibus non nisi fatua & agrestis saporis deprehenduntur.

CAPVT XI.

DE

VITELLO.

Vitellus est interaneorum feminis pars varia atque multiformis, quæ inter embryonem atque albumen medio plerumque loco posita, & a cotyledonibus perinde ac ab albumine diversa est. A nemine, quod sciam, proprium nomen huic visceri hætenus datum fuit; quamvis MALPIGHII, aliorumque notitiam, præsertim in Graminibus, non plane effugerit.

Præcipua

Præcipua signa diagnostica Vitelli sunt: 1° quod arttissimum cum embryo habeat nexum, ut absque substantiæ suæ læsione ab illo solvi nequeat; 2° quod non obstante hoc vinculo nunquam sub germinatione extra feminis testam efferatur, aut in folium feminale excrescat, sicuti cotyledones facere solent, sed quod albuminis potius more, tota ejus compages a plantula feminali destruat & in suum nutrimentum convertatur; & 3° quod, si albumen simul adsit, Vitellus medium inter hoc atque embryonem teneat locum, ita tamen, ut ab albumine facillime & absque ullo figuræ suæ detrimento possit separari. Hinc sponte patet, quod ex altera parte cum cotyledonibus & ex altera cum albumine affinitatem quandam habeat, quod autem cum neutro istorum viscerum apte queat sociari, & consequenter etiam, quod proprio ab his nomine mereatur distingui.

Figura atque fabrica in diversis diversissima ei competit, ut de his qualitatibus Vitelli generatim referre nihil juvet. Ergo conformationem & externum ejus habitum ipsis exemplis quibusdam illustrabimus, cum ultro quoque Vitellus, omnium internarum feminis partium maxime singularis & longe infrequentissima sit.

Simplicissima ejus forma atque fabrica habetur in seminibus plantarum imperfectiorum, Fucorum, Muscorum atque Filicum. In his nempe omnibus, totus feminis nucleus, purus putus est Vitellus, ex mera carne herbacea aut amygdaloidea conflatus atque testæ suæ cavitati exactissime adaptatus. Difficilis quidem est, in tanta partium minutie, ejus diagnosi; sed ad albumen, cui cetera nucleus ille simillimus est, referri nequit, quia intra se, distinctum & discretum embryonem non continet, sed perfecte solidus apprehenditur, & quod caput est, quia prope umbilicum feminis, sibi adnatam habet *Cicatriculam germinantem*, a reliqua nuclei substantia non separabilem, imo ne vix, quidem ab illa, nisi colore suo pallidore aut sua consistentia magis medullosa, ut in seminibus Lycopodii, discernibilem. Multo minus autem pro cotyledone solida, nucleus iste, haberi poterit, quoniam in Muscorum seminibus germinantibus distinctissima foliola cotyledonea, infra illum, e semine prodire (1), ipsum vero, novis istis ac veris cotyledonibus adhaerentem, longe demum post earum proventum tempore, a plantula

t 2

tula

1.) HEDWIG. hist. musc. frond. 2. tab. 5. 6.

tula feminali exhauriri atque deleri videmus: unde quidem luculentissimum, quod neque ad cotyledones, neque ad albumen nuclei isti referri queant, sed quod intermedia quadam & ex utrisque mixta, i. e. vera Vitelli gaudeant natura.

Evidentior est hujus visceris fabrica, & quæ præcedenti quoque haud parum lucis affundat, in *Ruppia* atque *Zamia*, quum in his grandiora omnia & ipsa quoque Vitelli signa, ob præsentem in femine radiculam discretam, magis certa & conspicua sint. In *Ruppia* nimirum, nucleus carnosissimo albumini simillimus & totus quoque, ut in præcedentibus, solidus est; sed loco simplicis Cicatriculæ, jam jam formata intra testam conspicitur radícula tereti-acuminata, quæ sua altera extremitate penitus libera & soluta in proprio fulco, vertici nuclei inscripto, oblique decumbit, altera & crassiore autem cum ipsa nuclei substantia adeo intime coalita est, ut ab ipsa hac copula luculentum Vitelli signum isti nucleo imprimatur. In *Zamia*, adhuc majorem albuminis similitudinem præ se fert Vitellus, cum ad duas tertias longitudinis suæ partes foramine perterebratus sit atque intra hunc fistulosum canalem radiculam gerat longam, flexuosam atque capitellatam; sed quia ipsa hæc radícula, a superiore tantum sua parte libera, ab inferiore autem, cum nucleo intime commista & in unum corpus connata est: ideo quoque non aliud, quam Vitelli nomen & officium nucleo competere posse, palam est. Ex singulari hac fabrica, præterea etiam dilucide perspicitur, quomodo simplex Cicatrix germinans sensim in embryonem incompletum transformetur; & valde memorabile est, quod ista metamorphosis in feminibus continuo locum habeat, quamprimum in masculo plantarum apparatu indubitatum gignitur pollen antherale.

In *Zostera*, *Ceratophyllo* atque *Nelumbo*, non ad albuminis, ut in præcedentibus, sed potius ad veræ cotyledonis formam Vitellus accedit, & ex alba carne amygdaloidea formatus ac in duos lobos sectus est. Sigillatim vero in *Zostera*, lenticulari compressus & ad alterum latus usque ad axem suum semibifidus habetur; cetera vero ex media loborum suorum commissura uncinulatam promit radiculam, cujus extremitas altera libera, altera autem medio nuclei axi implantata est, atque hac ipsa sua singulari infertione, nucleum quoque a veris cotyledonibus abunde reddit distinctum. Sed in *Ceratophyllo*

tophyllo atque Nelumbo, id tantum a cotyledonibus distat Vitellus, quod lobi ejus, circa basin suam, adeo late inter se & cum radícula coaliti sint, ut hanc penitus abscondant, & quod sub germinatione feminis intra testam suam maneant conclusi: hinc debent quidem lobi isti, secundum rigorem, Vitello adscribi; sed ex habitu suo, commode quoque poterunt cotyledonibus annumerari.

In Graminibus nova habetur hujus visceris forma, & nova quoque partium feminis combinatio: nam in his Vitellus figuram habet squamæ scuti-formis, cui antice embryo, postice autem grande albuminis corpus adhæret: unde RAJUS (1) hanc embryonis cum suo femine copulam haud incongrue cum emplastratione in arboribus comparavit; quandoquidem scutellum embryonigerum simili prorsus modo cum reliqua feminis compage cohæreat, sicuti gemma, corticis sui scutulo appendiculata, cum arboris ramo in emplastratione commissâ est. Nempe in omnibus veri nominis Graminibus carnosum quoddam & compressum reperitur corpusculum, quod ex altera f. exteriori sua parte planiusculum aut sulco longitudinali excavatum est, in quo embryo jacet, ex altera vero æquabilem habet superficiem, qua ipsa albumini externe junctum, eidemque quasi agglutinatum est. Singularem hanc Vitelli speciem, proprio *Scutelli cotyledonei* nomine distinguimus, eamque pro essentiali & characteristica Graminum nota tanto confidentius habemus, quod Scutellum in his absque exceptione omnibus, nec in ullo alio cognito femine hactenus repertum sit. Figura ei varia: ut orbiculata in Briza, elliptica in Cenchro, oblonga in Melica, lanceolata in Zizania, subparabolica in Cerealibus, & alia in aliis; semper vero compressiuscula, & a parte exteriori, concava, ab interiori autem seu dorsali, convexa. Consistentia fere eadem, quæ embryoni ipsi, nempe amygdaloideo-carnosa, duriuscula, & vel candida, vel sublutescens. Situs semper in inferiore aut laterali albuminis parte, ut detractis integumentis, statim embryo cum suo scutello, extra albumen posito, in conspectum veniant. Nexus denique cum albumine nullus, vel saltem non organicus, sed mere superficialis; contra autem cum embryone, arctissimus & semper prope radiculæ initia conspicuus, ut ibi scutelli atque embryonis substantia in unum corpus indiscretum confusa sit. Plumula autem constantissime libera est, & universus embryo,

1.) Hist. plant. 1. p.

bryo, a parte sua anteriore, plerumque denudatus in sulco scutelli jacet; in paucis vero, a marginibus hujus introrsum plicatis contextus est, ut in Mayce & Cenchro; & iterum in aliis, radícula intra substantiam scutelli, ceu intra vaginam latet & ab hac penitus obvoluta est, ut in Cerealibus plerisque.

Subsimilis præcedenti fabrica in Scitaminibus quoque nonnullis, ut in Zingibere, Alpinia atque Globba deprehenditur. His nempe *Vitellus vaginalis* competit, seu corpus quoddam carnosum, inter albumen atque embryonem medio loco ita positum, ut intra se embryonem tanquam in vagina claudat, externe autem undique sibi circumpositam habeat albuminis substantiam subfarinosam. Constanter ad apicem pervia est ista vagina, atque suprema pars embryonis semper extra ejus aperturam aliquantum prominet, quin & ad radiculae finem nonnunquam perforata esse videtur, sed in medio integerrima atque crassa est & variam habet in variis figuram: ut infundibuliformem in Zingibere *Maleghetta*, turbinatam in *nigro*, subglobosum in Alpinia *racemosa*, & ovato-oblongam in Zing. *Ensal* atque *sylvestri*.

Et ita quoque in Rhizophora *Mangle* peculiare datur involucreum, quod embryonis plumulam a proximo albumine separat atque Vitello vaginali, si non figura, tamen situ atque officio suo penitus respondet. Est autem involucreum illud, referente JACQUINO (1), cui *Crus* seminis dicitur, corpus fibroso carnosum, subsesquipollicare, superne pallide virens & in collum cylindricum attenuatum, inferne vero aurantiacum & in capitulum solidum, incurvum ac subglobosum incrassatum: intra colli sui cavitatem, plumulam subulatam recipit & cum ejus basi arte conferruminatum est, capitulum vero ab albuminis vicissim cavitare recipitur, & ita ipse embryo, intercedente ista vagina, ab albumine segregatus atque vero Vitello vestitus est.

Omnes haecenus recensitæ Vitelli species, exceptis forsan solis nucleis Ceratophylli atque Nelumbo, ita comparatæ sunt, ut ab ordinariis seminis partibus organicis luculentissime differant atque haud dubie proprium visceris genus constituent. Cum vero inter ipsas ordinarias illas partes, varietatæ quoque dentur, quæ a consueta reliquarum forma eum in modum recedant,

1.) Hist. plant. amer. p. 142.

dant, ut proxime cum Vitelli dotibus atque indole congruere videantur; quarundam earum brevem faciemus mentionem, ut vel exempli loco esse, vel, si libuerit, *Vitelli spurii* nomine a reliquis distingui queant.

Inter hac Rhizoboli *Peckæ* nucleus primum meretur locum. Grandissimus ille est, totus solidus & amygdalino carnosus, omnemque testæ suæ fere solus replet cavitatem: ex anteriori autem sua basi brevem & ancipitem promit scapum, qui sursum inflexus & duobus foliolis cotyledoneis terminatus, nucleo inferne accumbit. Patet quidem ex his, quod scapus ille, embryo verus, nucleus autem, stricte loquendo, nihil aliud sit, quam istius embryonis radícula, in enormem saltem illam molem ampliata; at quoniam hæc radícula, ab omnibus hætenus cognitis diversissima, testam suam nunquam exuere potest, sed novas & veras radículas sub germinatione demum ex se producere debet, ut planta terræ affigatur: ideo quoque natura ejus ambigua & Vitelli quodammodo æmula censerî potest.

In *Trapa* similis nucleus anomalus occurrit. Magnitudinem nempe & formam testæ cavitati respondentem ac consistentiam quoque amygdaloideam habet, atque totus solidus est; e vertice autem suo teretem promit radiculam, quæ ipsa, paulo supra ortum suum, minutulam gerit cotyledonem squamiformem, &, quod probe notandum, a nucleo ipso penitus remotam atque segregatam. Potest itaque hic nucleus, quin debet suadente analogia, pro majore feminis cotyledone haberi; sed quia a minore illa, contra omnem consuetudinem, notabili spatio distat, atque sub germinatione nunquam extra testam effertur: hinc quoque dubia est ejus indoles & Vitelli proxima, atque ipsa *Trapa* monocotyledonibus plantis, uti *ADAMSONUS* quoque suspicatus est, vicinissima.

Denique nec Cotyledones hypogææ s. subterrestres hæc reticendæ sunt: quamvis enim propter regularem suam formam, & propter radiculam, semper extra lobos ipsos positam, nec ab eorum substantia contactam, a reliquis cotyledonibus veris segregari nec possint nec debeant; tamen illæ, ob suam germinandi impotentiam, & propter lobos suos, sæpe in unum corpus solidum coalescentes, ut in *Paullinia*, *Tropæolo*, *Hippocastano* &c. adeo parum a Vitello distant, ut arctissimum potius inter hæc viscera intercedat affinitatis vinculum

vinculum, atque generatim Natura, in producendis hisce nuclei partibus, primum a simplicissima albuminis textura, ad magis organicam Vitelli structuram, & ab hac deinceps, ad perfectiorem cotyledonum fabricam insensibili modo procedere videatur.

CAPVT XII.

DE

COTYLEDONIBUS.

Cotyledones sunt partes nuclei organicæ, simplices aut divisæ, quæ unicum radícula atque plumula ipsam embryonis efficiunt compagem, & per germinationem feminis ut plurimum in prima novæ plantæ convertuntur foliola, a reliquis secuturis sæpius diversa. JUNGIO (1) dicuntur *Valvæ seminis*, GLEICHENIO (2), *Lobi jeminales*, & aliis, *Foliola seminalia*. Sed præstat Cotyledonis nomen, a LINNÆO (3) adoptatum, quia certam & definitam partium non involvit figuram, atque in cotyledones *involutas*, æque bene, quam in *evolutas* quadrat.

Originem suam ex ipso embryone trahunt, cujus quippe semper partem efficiunt integram. Sigillatim vero, simplices s. indivisæ cotyledones ex mera Corculi l. primi puncti medullaris extensione in longum excitantur, atque nihil aliud sunt, quam ipse scapus embryonis a radícula sua magis minusve distinctus, ut in Liliis, Palmis, Graminibus. Geminatæ autem s. conjugatæ cotyledones formantur a fissuris, quæ partem Corculi, radiculæ oppositam in lobulos plerumque æquales atque geminos dividunt. Isti lobuli, in primordio suo, mera æmulantur tubercula, & in multis quoque feminibus hanc formam retinent immutatam; sed in aliis, sensim extenuantur in lamellas, quæ divaricatis suis alis liquori Amnii supernatant & ex eo omne suum trahunt nutrimentum, ut illius atque Chorii dispendio, ipsæ brevi augeantur atque justam cotyledonum sensim nanciscantur formam. Quo
propius

1.) Isagog. phytoscop. p. m. 44. 45.

3.) Philos. bot.

2.) Das Neufte &c.

propius autem semen ad maturitatem suam accedit, eo quoque propius laminæ illæ sibi mutuo junguntur ac suis demum internis paginis undique sese contingunt, & tunc quoque ex rectis & planis, quæ antea fuerunt, curvæ, flexuosæ, convolutæ, gibbæ, verbo, intrinfeco suo modulo conformes fiunt. Incrementum ipsum, cetera, in aliis celerius & in aliis tardius absolvitur, & generatim in variis, non obstante alimenti copia, varium est, sed ultimi ejus termini in omnibus fixi atque adeo invariabilibus limitibus circumscripti sunt, ut in multis feminum myriadibus ejusdem speciei, semper eadem habeatur cotyledonum, non solum ad testæ suæ cavitatem, sed & ad reliquas nuclei l. embryonis partes, constans proportio.

Fabrica generatim ex tribus partibus distinctis composita est: epidermide scil. parenchymate atque vasis s. tracheis. Epidermis, ipsa est embryonis cuticula, quæ omnem cotyledonum superficiem investit, eisque partim pro filtro inservit, per quod Amnii liquor trajicitur, partim vero eas impedit, quominus cum vicinis corporibus coalescere queant: nam omnes cotyledones ab integumentis æque ac ab albumine semper discretæ sunt & facillimo negotio possunt ab utrisque separari, præterquam in *Barringtonia*, atque *Mangostana*, in quibus solis pertinacissime cum albumine cohærent. Parenchyma manifeste proficiscitur ab interno embryonis cortice & ex celluloso contextu conflatum est, in cujus interstitiis crassum inprimis oleum & alii.liquores inspissati nidulantur; omnem quoque cotyledonum massam fere solum efficit, & generatim vel herbaceæ, vel amygdaloideæ, vel & subcoriaceæ est consistentiæ atque depurandis & continendis succis nutritiis potissimum inservit: ante germinationem enim, vel & sub ejus initia, omne embryonis alimentum in bibulas venit cotyledones & ab eis radiculæ atque plumulæ traditur; simulac vero radicula terræ inhæret, tunc nutritius latex, contrario itinere, ex embryone in cotyledones migrat, ut ibi exhalando depuretur, aut recipiendo tenuiores ex æere particulas, motui reddatur aptior. Huic scopo inprimis quoque Vasa s. tracheæ inserviunt, quæ cotyledonibus concessa & per cellulosum suum contextum sparsa, illas cum embryone intime connectunt. Semper ex ipsa hujus substantia carnosâ, mox infra plumulæ exortum proveniunt, atque extremitatibus suis in parenchymate aut in cotyledonum superficie finiuntur, ut exhalando pariter ac resorbendo plantulæ feminali prodesse queant. Eundem igitur usum, quin &

fabricam atque distributionem habent eandem, quæ ipsis quoque foliorum vasis competere solet, & in cotyledonibus tenuioribus omni tempore conspicua sunt, in obesioribus vero, per germinationem, vel per liquoris colorati injectionem, sensibus facile redduntur obvia.

Numerus constantior esse solet in Cotyledonibus, quam in ulla alia fructificationis parte, & raro saltem variasse visus est. Hinc quoque RAJUS, BOERHAVIUS, HEISTERUS & alii, suas plantarum methodos numero potissimum cotyledonum superstruxerunt atque Vegetabilia generatim in *acotyledonea*, *mono-di-* & *polycotyledonea* diviserunt. Sed hæc distributio non satis puras largitur plantarum classes naturales, & in Carpologia quoque suas non leves habet difficultates, quia verus cotyledonum numerus non nisi ab eventu per germinationem certo disci, nec tutum semper, ex sola embryonis fabrica, de futurarum cotyledonum numero ferri potest iudicium: nam ex acotyledoneo semine, prodit quandoque plantula polycotyledonea, ut in Muscis; ex monocotyledoneo, emergunt nonnunquam plantæ, tota sua natura dicotyledonibus affines, ut in Cuscuta & Melocacto; & ex semine manifeste dicotyledoneo possunt sæpe plantæ prognasci, unico duntaxat foliolo cotyledoneo stipatæ, ut in Nelumbo atque Trapa. Hinc curate distinguendum inter *Cotyledones involutas* atque *evolutas*, & ex istis, numerus cotyledonum embryonis l. feminis in Carpologia, ex his vero, ille plantæ declaratæ in Phytologia definiendus est.

Acotyledoneum itaque *semen* est, quod conspicuo aut discreto embryone caret, sed meram saltem cicatriculam germinantem, aut simplex quoddam radiculæ rudimentum, nucleo, sibi multoties majori implantatum, intra se continet, ut in Ruppia, Zoftera, Zamia, Fucis, Muscis atque Filicibus.

Planta autem acotyledonea dicitur, quæ absque prægresso veri folioli vestigio, statim fronde varia & matri suæ simillima e terra emicat. Raro ejusmodi stirpes ex feminibus prognascuntur, sed frequentius e gemmis simplicibus s. carpomorphis progerminant, ut Fungi, Lichenes, Confervæ & aliæ quædam Algæ.

Monocotyledoneum semen est, quod embryonem integerrimum, nulla perceptibili rima incisum, eumque vel penitus liberum, vel certe sua extremitate radiculæ opposita a reliquo nucleo solutum, intra se claudit. Duplicis generis sunt hæc semina, nempe

monocotyledonea vera, quæ embryonem habent à prima sua nativitate ex uno individuo corpore formatum & ex medullari atque corticali substantia ita conflatum, ut in qualibet transversali embryonis sectione duplex illa substantia appareat distincta atque integerrima;

pseudo-monocotyledonea, perinde quidem, uti priora, solidum & indivisum continent embryonem, sed illum in primordio suo in lobulos distinctos partitum, & postea demum, ex lobulis per maturitatem inter se conferruminatis, in corpus solidum atque individuum transformatum, ut in Tropæolo, Paullinia, Mangostana, Barringtonia, Greggia, Hernandia & aliis. Discernuntur a prioribus, præter diversam embryonis formationem, etiam his signis: 1° quod medullaris atque corticalis substantia in sola embryonis radícula, nec in reliqua ejus compage reperiatur conjuncta; 2° quod sæpissime manifesta intra cotyledoneam massam adsit plumula: cum hæc ab omni vero embryone monocotyledoneo constanter exulet; 3° quod interna embryonis compages striis obsoletis & transversalibus, pristinarum in lobos sectionum certis indicibus, plerumque notata sit: cum in prioribus medulla semper reperiatur uniformis atque integerrima; & 4° denique, quod moles istarum cotyledonum semper sit maxima, nec unquam radiculæ suæ æqualis aut angustior, uti id in prioribus moris esse solet, in quibus nempe totus embryo, fere semper testæ suæ cavitate angustior & multoties minor, ac grandissimo albumine contactus deprehenditur, exceptis saltem paucissimis: Potamogetone, Tríglochine, Sagittaria atque Alisma, quibus solis semen exalbuminosum est. Omnia igitur pseudo-monocotyledonea semina proprie ad alias classes pertinent, & pleraque eorum dicotyledonea sunt, præter solum Hernandiæ semen, quod polycotyledonum esse videtur.

Plantæ monocotyledoneæ itidem in veras & spurias commode dispesci possunt. Illæ, unum eundemque in omnibus habent germinandi & crescendi modum, & consequenter, eundem quoque formæ externæ habitum, ut Gramina, Cyperoideæ, Lilia, Orchides, Scitamina, Palmæ &c. Postiores autem solo germinandi modo inter se & cum prioribus conveniunt, reliquis vero suis dotibus per singula fere puncta discrepant, ut Nelumbo, Trapa, Ceratophylum, Cuscuta, Melocactus, Loranthus, Orobanche &c. Hinc planta monocotyledonea generatim dicitur illa, quæ unico duntaxat

vero foliolo, vel & simplici quodam turione filiformi e seminis testa emicat; atque hæc ab ipsa sua primitiva forma vel phyllophora, vel turionifera est.

Phyllophora, suum ex ipso semine promit foliolum cotyledoneum, & quando hoc reliquis secuturis plantæ foliis confimile est, tunc cotyledones dicuntur *homophyllæ*, ut in Canna, Calla, Aro, Nelumbo &c. contra autem *heterophyllæ* sunt, quæ forma sua a sequentibus discrepant, ut in Asaro, Paride, Cerealibus &c.

Turionifera sunt vel perpetuo *aphyllæ*, atque hæc possent acotyledoneæ dici, nisi ex manifesto embryone discreto orientur, ut in Cuscuta atque Melocacto; vel sunt *bulbifera*, cum scil. embryo primum in carnosum bacillum elongatur, deinceps vero exterior ejus finis in globulum bulbosum ampliatur, & denique ex hoc globulo primum enascitur foliolum: quod itidem vel heterophyllum est, in Phœnice, vel homophyllum, in Bulbine & plerisque reliquis.

Dicotyledonea femina omnium sunt longe frequentissima atque embryonem in duos lobos sponte secedentem, aut conspicua saltem rima, in extremitate radiculæ opposita, incisum, intra se fovent. Plerumque a reliquis facillime dignoscuntur, quia cotyledones fere in omnibus a se invicem manifeste discretæ sunt; at in nonnullis tamen diagnosis suas habet difficultates: quando nempe cotyledones, per maturitatem suam, in unum corpus indivisum coælerunt; aut quando in minutioribus embryonibus divisionis rima adeo exquisita parva atque tenuis est, ut ne armatis quidem oculis rite discerni queat. In priori itaque casu, semen ante plenam suam maturitatem incidendum, aut nucleus maturus, secundum notas supra de pseudo-monocotyledoneo semine traditas, dijudicandus & ad propriam suam classem amandandus est. In altero autem casu sæpe juvat, dubium ejusmodi embryonem liquori colorato immisisse, ut hic intra illius rimam se se recipiat, eamque magis reddat conspicuam; quodsi vero ne hoc quidem remedio quidquam proficiatur, tunc ejusmodi semen ad monocotyledonea erit relegandum, etiam si ex genuina planta dicotyledonea fuerit progenitum.

Plantæ dicotyledones regulariter geminis e terra emicant foliolis seminalibus; interdum vero lobos suos cotyledones sub illa relinquunt absconditos, atque sola sua plumula in auram efferuntur: quare earum Cotyledones, vel epigææ, vel hypogææ audiunt;

epigææ semper novæ plantæ adventus prænunciæ sunt, & vel crassos lobos herbaceos, ut in Leguminosis, vel vera folia, a secuturis tamen plerumque diversa, ut in Compositis & plerisque aliis, æmulantur, ac demum sponte, post plumulæ explicationem defluunt;

hypogææ, in folis quibusdam feminibus exalbuminosis habentur, quorum testam exactissime replent, eamque nunquam exuunt: semper itaque constant ex lobis crassis & carnosiss, iisque vel inter se conferruminatis, ut in Paullinia, Hippocastano, Greggia &c. vel & discretis, ut in Lauro, Juglande, Viciisque variis, ac plerumque jam ante germinationem, manifestam in sinu suo fovent plumulam, quæ etiam sola evolutionis capax est.

Polycotyledonea denique *semina*, embryo in plures quam duos lobos secto, facile a reliquis omnibus dignoscuntur. Recte quidem BOERHAVIUS (1), non propriam ex hisce plantis constitui debere classem, censuit, quoniam nimis parvus est earum numerus; sed cum ADANSONO (2) non possumus consentire, quando polycotyledonea semina id tantum a dicotyledonibus differre statuit, quod eorum lobi denuo saltem & admodum profunde partiti, cetera vero non nisi gemini sint: hanc enim sententiam, impar in nonnullis loborum numerus, ut ternarius & quinquarius in quibusdam Pini speciebus, plus quam satis refellit. Reperiuntur autem cotyledones numero plures in variis sed paucissimis plantis, & quidem ternæ, in Abiete illa americana (3), quæ Anglis *Hemlock Spruce Fir* appellatur; quaternæ, in *Rhizophora gymnorhiza* atque *Avicennia*; quinæ, in Pino *sylvestri*; senæ, in *Lepidio sativo*, *Canario Mehenbethene & sylvestri*, ac aliis; & denæ, duodenæ, aut plures, in variis Pini speciebus. In omnibus his, lobi inter se perfecte æquales reperiuntur, præterquam in *Canario* atque *Lepidio*; & ita quoque in omnibus penitus discreti sunt, præterquam in *Hernandia*, cujus quippe nucleus cotyledoneus solidus & obsoletis saltem striis interne multipartitus est. Cetera vero, non ex folis hisce feminibus plantæ polycotyledoneæ nascuntur, sed illæ quoque ex acotyledonibus provenire possunt, ut in *Mnio hygrometrico* (4) atque *Bryo trichode & argento* (5), nec non in *Fucis* variis videmus, & verissimile

1.) Hort. lugdb. 2. p.

2.) Famil. plant. præfat. p. 303.

3.) MILLER. Gården. Dictionarg.

4.) HEDWIG. Hiff. musc. frond. 2. tab. 5. fig. 25. 26.

5.) IDEM. ibid. tab. 6. fig. 27. 28. 29.

verisimile est, quod etiam variae aliae plantae imperfectiores ad hanc tribum spectent, quae olim omnes ad monocotyledoneas relatae fuerunt. Denique etiam notandum, quod vera femina dicotyledonea quandoque mentiri queant polycotyledonea, cum nempe nucleus per abundantiam nutrimenti, in varios lobos irregulares, ut in *Mangifera domestica*, aut in bracteolas parvas, inter se non cohaerentes, ut in *Citro decumana*, partitur; sed haec fabrica adeo aperte monstrosa est, ut vel leviter hisce in rebus versatum fallere non possit.

Æqualitas inter duas aut plures unius feminis cotyledones scrupulosissime a Natura servatur, ut una ne hilum quidem a reliquis differat. In nonnullis tamen discrimen datur, & quidem 1^o. magnitudinis & crassitiei simul, ut in *Sitodio*, *Cardiospermo*, *Ventilagine*, *Trapa* &c. 2^o. magnitudinis folius, in *Gaura*, *Memecylo*, *Aubletia*, *Rivina*, *Lepidio*, *Canario*, *Siliquosis* nonnullis; & 3^o. crassitiei folius, ut in *Sapindo*, *Cannabi*, *Asperifoliis* & *Verbenaceis* variis. Sed omne hoc discrimen in plerisque cito per germinationem aboletur, atque evolutae ejusdem feminis cotyledones fere semper inter se aequales & sibi simillimae deprehenduntur.

Crassities autem cotyledonum involutarum generatim triplex statui potest: foliacea scilicet compressa atque turgida. *Turgidae* cotyledones a parte altera planae & ab altera convexae sunt, & a propria sua forma dicuntur speciatim *femicylindricae* in *Solano*, *hemisphaericae*, in *Thymelaea*, *dimidato-ovatae* in *Scytalia*; & *gibbae* in *Pygeo* &c. *Compressae*, medium inter turgidas atque foliaceas tenent locum, & utrinque planiusculae sunt, nec multum a foliaceis differunt, nisi quod minus flexiles sint: in *Sesamo*, *Neurada*, *Alectryo*, *Bafella*, *Tribulo* &c. *Foliaceae* denique vera aemulantur folia & saepe tenuissimae sunt, ut in *Elæodendro*, *Nelumbo*, *Tilia* & *Malvaceis* plerisque.

Magnitudini etiam istarum cotyledonum tres vel quatuor gradus generatim tribui possunt. *Maximae* nempe sunt, quae suo volumine, sive illud re vera grande, sive minutissimum sit; totam feminis testam replent, ut ea aperta, nil nisi cotyledones & radícula in conspectum veniant: hinc omnibus fere feminibus exalbuminosis competunt cotyledones maximae, ut *Compositis*, *Verticillatis*, *Siliquosis* & aliis plurimis. *Mediocres* appellantur, quae longi-

longitudinem quidem vel & latitudinem cavitatis testæ proxime assequuntur, sed istam, ob albuminis præsentiam, non totam replere possunt, ut in Baringtonia, Hugonia, Ceratonia, Spathelia, Tricoccis & innumeris aliis. *Parvæ* dici possunt, quæ nec dimidiam feminis longitudinem attingunt, nec quarta tamen ejus parte breviores sunt, ut in Umbelliferis, Stellatis & aliis multis. *Minutæ* deniquæ habentur, quæ infra modo dictos terminos consistunt & nonnunquam vix armatis oculis discerni possunt, ut in Erica, Aquilegia, Uvaria, Illicio, Aquifolio, Ranunculis &c.

Situs absolutus cotyledonum semper in suprema radiculæ parte collocatus esse censetur, etiam si hæc inversa, aut istæ ad latus hujus deflexæ, vel circa eam convolutæ sint. Relativus vero situs respicit positionem, quam vel inter se ipsæ tenent, vel quam respectu externarum feminis regionum habent. In priori itaque casu Cotyledones dicuntur

contiguæ, quarum paginæ internæ, in singulis suis punctis se mutuo contingunt, ut in Compositis & longe maximo cognitarum plantarum numero;

oppositæ, quarum quidem paginæ internæ se mutuo respiciunt, sed ob inflexos margines, se, vel plane non, vel non in omnibus punctis contingere possunt, ut in Aubletia, Rivina, Gaura, Coldenia, Geranio *pratensi*;

collaterales, cum altera ad alterius latus in eodem plano verticali posita est, ut suis tantum marginibus internis se mutuo contingere vel respicere queant, ut in Visco atque Menispermis *Cocculo*;

divergentes, quæ basi sua junctæ, apice vero in contrarias plagas vergunt, ut in Menispermis *fenebrato* atque Myristica;

verticillatæ, quæ circa punctum commune in orbem positæ sunt, ut tamen se mutuo contingant: in Pino atque Rhizophora.

In altero casu; quo situs ex regionibus feminis externis adjudicatur, habentur cotyledones

incumbentes, cum altera dorsum, & altera ventrem feminis respicit, ut planum mutui contactus cum axi fructus l. feminis parallelum sit: in Hyoscyamo, Cucubalo, Hermannia, Coffea, Malvaceis;

accumbentes,

accumbentes, cum altera dextrum, altera vero sinistrum seminis latus respicit, atque margines dorso & ventri ejus obvertuntur, ut planum contactus axi fiat contrarium: in Ceratocarpo, Koenigia, Perficaria, Athecia, Leguminosis &c.

transversales, quæ obliquum aut irregularem in femine habent situm, ut in Myrsine, Anguillaria, Lathræa & paucis aliis.

Substantiæ continuitas & perfecta superficiæ æqualitas omnibus fere competit cotyledonibus; attamen nonnullæ dantur incisæ, aut alio modo inæquabiles, ut

dentatæ s. ad marginem ferraturis incisæ, quæ quidem admodum infrequentes & hætenus in sola Tilia visæ sunt;

partitæ, quarum laminæ foliaceæ, magis aut minus profunde in partes æquales divisæ sunt, ut *bifidæ* in Brassica, Vella, Crambe, Raphano, Gyrocarpo, Azenia; *trifidæ* in Canario & Lepidio, ni hæ rectius ad polycotyledoneas referrentur; & *pinnatifidæ* in Geranio moschato;

rimosæ l. *anfractuosæ*, quarum lobi crassi, rimis & sulcis profundis in varios lobulos irregulares, inter se tamen cohærentes, nec ulla membrana intergerina discriminatos, divisi sunt, ut in Cacao, Caryolobi, Caryophyllo, Fago;

ruminatæ, similes sunt præcedentibus, nisi quod rimæ potissimum in superficie externa locatæ atque intergerinis laminis membranaceis distinctæ sint: in Castanea;

lobatæ, cum singulus lobus primarius, denuo in alios minores, in sola superficie sua exteriori divisus est: in Juglande, Hernandia, Balanopteride;

fenestratæ, quæ pluribus foraminibus rotundis pertusæ sunt, ut in solo, quod hætenus sciam, Menispermis *fenestrato*.

Figura cotyledonum sæpe non diversa est ab illa embryonis totius, præsertim in monocotyledonibus, aliisque variis; at in plurimis tamen seorsim, & quidem vel secundum plani contactus rectitudinem aut curvaturam, vel

vel secundum ipsam cotyledonum circumcæfuram considerari meretur. In priori casu, habentur Cotyledones rectæ, arcuatæ, flexuosæ atque volutæ, cum suis subdivisionibus:

Rectæ dicuntur, quarum paginæ internæ, seu mutui contactus planum, tam in longitudine, quam in latitudine sua, vix aut parum a linea recta deflectunt. Hæ omnium sunt frequentissimæ & propria earum figura, a crassitie & circumferentia sola definitur.

Arcuatæ generatim angustæ & semper longiores quam latæ sunt, axis quoque in omnibus curvus, sed paginarum latitudo semper recta & plana est. Dantur

reniformes, quæ a rectis omnium proxime distant: in Acajuba, Greggia, Meesia, Rhœ, Leguminosis atque Siliquosis variis;

falcata, quæ omnes simul quoque, a situ suo, accumbentes sunt: in Ægicerate, Neurada, Canella, Hypecoo, Ceratospermo &c.

uncinata & semicirculares, quæ a situ suo omnes incumbentes sunt, cetera vero majorem aut minorem circuli arcum describunt: in Guajava, Myrto, Osbeckia, Alfinaceis, Lychnideis, Solanaceis, aliisque variis;

cochleata, quæ unum vel aliquot spiræ gyros absolvunt: in Cisto, Salsola, Anabasi, Basella, Dodonæa, Aletryo etc.

vermiculares, quæ irregularem in modum arcuatæ sunt, ut in Scorpuro *vermiculata*.

Flexuosæ omnes latæ et sæpe etiam crassæ sunt, et laminas habent in longum quidem rectas, sed in latum curvas et in contrarium sensum flexas. Huc spectant

carinata, quarum axis in angulum prominet, latera vero planiuscula vel antrorsum, vel retrorsum flexa sunt: in Combreto, Ligustro, Melochia, Emblica *officinali*;

conniventes l. *subconduplicata*, a situ suo oppositæ sunt, atque latera eum in modum inflexa, ut alterius laminæ dimidia pars intra duplicaturam alterius immissa sit, quare et *equitantes* dici possent: in Coldenia et Geranio *pratensi*;

repandæ, quarum laminæ prope marginem tantummodo in contrarias plagas curvatæ, in medio autem sic satis planæ, vel et rotundo angulo notatæ sunt: hinc etiam *figmoideæ* et *undatæ* dicuntur: in Abromate, Tilia, Cassia, Phryma, Fagopyro;

plicatæ, quæ fimbriæ manualis adinstar in rugas verticales aut transversales contiguas plicatæ sunt: in Sebestena et Ipomœa *Quamoclit*, nec non in Myristica *dactyloide*;

lacunosæ, quarum folæ paginæ internæ rudibus et crassis plicis exarantæ sunt: in Cacao, Fago, Caryolobi etc.

Volutæ a præcedentibus omnibus differunt, quod earum laminæ foliæ atque latissimæ circa globum, aut cylindrum, aut semet ipsas vario modo convolutæ & secundum omnes directiones curvatæ sint. Sub his militant

concavæ s. *cochleariformes*: in Myristica *officinali*, Corchoro *olitorio* & aliis;

conglobatæ, seu in spheram extus glabram, intus autem sæpe vario modo plicatam, formatæ: in Mirabili, Memecylo, Raphano, Brassica, Sinapi &c.

convolutæ, strictius sic dictæ, & quidem: 1°. *cylindricæ*, quæ simpliciter in cavum cylindrum convolutæ sunt: in Pisonia & Boerhavia; 2°. *spirales*, quarum laminæ foliæ circa radiculam aut plumulam in spiram actæ sunt: in Azenia, Punica, Terminalia, Myrobalano, Gyrocarpo &c. 3°. *duplicato-convolutæ*, quarum margo uterque in mediam paginam internam spiraliter reflexus est: in Nelumbo; & 4°. *vaginantes*, quarum lamina exterior, cylindrice convoluta, amplectitur internam, duplicato-convolutam: in Aubletia, Rivina, Gaura &c.

contortuplicatæ, quæ inextricabili fere modo simul plicatæ & convolutæ sunt. Ab externa voluminis sui forma dicuntur: *cynocephaloideæ*, quæ canis venatici caput cum auriculis pendulis quodammodo repræsentant, ut in Abutilo, Althæa, Napæa, Malva, Lavatera, &c; & *chrysaloideæ*, quæ immaturum papilionem intra chrysalidem suam jacentem

jacentem æmulantur, ut in Gossypio, Ceiba, Convolvulo, Celtide, Petiveria &c.

Propria cotyledonum figura, quæ scilicet a foliis circumferentiæ marginum limitibus definitur atque rectis æque ac curvis cotyledonibus communis est, easdem prorsus, quas ipsa verorum foliorum circumcæfura, patitur modificationes, nam ut in illis, sic quoque in his, linearis, lanceolata, oblonga, ovata, orbiculata, cordata, & omnis alia simplex figura locum habet, nec aliud datur discrimen, nisi quod cotyledonum margines rarissime saltem dentati & incisi, vix unquam vero irregulares sint. Exemplis igitur, e speciaiori feminum expositione facile petendis, heic superfedemus, atque id saltem monemus, quod etiam cotyledones, sicuti folia vera, in diversis unius generis naturalis speciebus, nonnunquam diversa gaudere possint figura: ita ex. gr. in *Acere tatarico*, cotyledones sunt gibbose flexuosæ; in *rubro*, spirales; ac in *campeßtri* subcontortuplicatæ: & ita etiam in Rumice *digyno*, sunt penitus rectæ; in *sanguineo* & *obtusifolio*, levissime curvatæ; in *Patientia*, evidenter arcuatæ; & denique in *spinoso*, prorsus annulares. Sed hæc discrepantiæ, quæ in foliis adeo frequentes & quasi naturales sunt, in cotyledonibus omnino rarissime occurrunt, & nihil est magis consuetum, quam quod omnes unius generis aut familiæ, quin & duarum proximarum classium naturalium cotyledones inter se sint simillimæ & penitus conformes: uti id in Oleraceis, Alsinaceis, Lychnideis, Solanaceis, Umbelliferis, Tricoccis et aliis facile est videre.

Color involutarum cotyledonum frequentissimus est albus, isque lacteus purus. Luteus etiam sæpissime occurrit, præsertim in feminibus maturis plantarum Siliquosarum et Leguminum. Nec rarus est viridis, isque vel atro-vel luteo-viridis, vel et gramineus; et quando præter hunc colorem, foliacea quoque figura cotyledonibus competit, tunc ejusmodi *femina* dici solent *germantia*, ut in *Nelumbo*. Reliqui vero colores, ut lividus aut plumbeus, in *Soncho* atque *Scorzonera*, nec non purpurascens, in recentissimis feminibus *Bidentis* et *Zinnia* nonnunquam reperiendi, inter rarissimos et inusitatos referri merentur. Per germinationem omnes isti colores convertuntur in viridem, aut rarius in sanguineum, ut in nonnullis *Amaranthis*.

Odor cotyledonibus nullus, vel certe nec suavis, nec aromaticus ullus est, et ipse fragrantissimus ille Caryophylli et Cinnamomi fructuum odor, in maturis cotyledonibus totus perit. Sapor vero in nonnullis amarus, in aliis quoque acris, at in plurimis fatuus et farinosus, aut etiam subdulcis est, qualis scil. in recentibus nucleis Amygdali, Avellanæ et Juglandis reperiri solet.

CAPVT XIII.

DE

EMBRYONE

Embryo nobilissima atque essentialis feminis foecundi pars est, quæ sola novam plantam largitur, et cui omnes reliquæ in temporarios saltem usus additæ sunt. CÆSALPINO dicitur *Corculum*, aliis vero, *Plantula seminalis*; sed neutrum horum nominum recte quadrat in hanc nucleis partem, quare illud potius *Embryonis*, cum ADANSONO, adoptavimus, quia hoc, istius formæ et fatis, optime respondere videtur.

Ortum suum, ut supra ostendimus, trahit ex puncto medullari, per foecundationem genito, quod forsitan rectius *Corculum* feminis diceretur, quoniam in illo solo omnis vitæ vegetabilis fons residet atque totum vasorum embryonis systema ex eo solo proficiscitur. Incrementum autem ejus, in variis varium est: Nam in aliis, adeo parum augetur *Corculum*, ut in ipso quoque maturo semine, vel penitus visui se se subducatur, vel punctuli saltem pallidioris specie appareat, quod *Cicatriculam* appellamus, et quod de embryone vero nil nisi vitam propriam et germinandi facultatem habet; in aliis autem, medullare punctum sensim in teretem abit radiculam, quæ apice suo libero supra nucleum prominat, sua autem basi firmiter eidem innata est; et denique iterum in aliis, *Corculum* undique solutum utraque sua extremitate erescit, atque ex altera earum, radiculam, ex altera vero novas promittit partes organicas, quæ cotyledonis & plumulæ nomine veniunt. Hinc quadruplex, ab incremento *Corculi* intra semen, nascitur embryonis differentia:

nempe

nempe 1°. *Embryo imperfectus* s. mere potentialis, ex sola quippe Cicatricula germinante formatus. 2°. *incompletus*, ex sola & simplici radícula fixa excitatus. 3°. *perfectus*, ex radícula & cotyledone liberis constructus, & 4°. *completus*, ex radícula, cotyledone et plumula compositus.

Consistentia in omnibus mollis est & herbaceo carnosa, præterquam in sola Rhizophora, cujus quippe radícula per maturitatem suam in lignosam fere duritiem convertitur. Fabrica quoque interne in omnibus admodum simplexprehenditur, nam ex sola medulla, cortice proprio cincta, in simplicioribus embryonibus excitata est; in reliquis vero manifesta vasa accedunt, quæ insensibili principio ex plumulæ aut cotyledonum lobulis oriuntur, atque sensim in fasciculos, lobulis istis sæpissime numero pares, collecta, per ipsam embryonis substantiam decurrunt, & in extima ejus radícula finiuntur. Fabrica externa generatim tribus debetur partibus distinctis atque embryoni propriis: *Radiculæ* scil. *Scapo* atque *Plumulæ*; sed de his seorsim dicetur infra.

Figura embryonis ex cotyledonibus radiculæ junctis maximam partem oritur, præsertim in embryonibus solidis s. monocotyledonibus veris, qui scil. fere toti ex sola cotyledone constructi sunt, nec raro peculiarem habent formam, in aliis non reperiendam: ita nempe hisce embryonibus propria est figura-

trochlearis, quæ ex brevi cylindro in medio angustato, aut quasi ex duobus globulis composito emergit: in *Commelina*, *Tradescantia*, *Corypha*, *Hæinantho* &c.

pyramidalis, quæ ex lata basi radicali in acutum mucronem fastigiatur, & vel brevior, vel longior & extereti-acuminata est: in *Areca*, *Lontaro*, *Caranda*, *Sagu*, *Garyota*, *Euterpe* &c.

fungiformis, ex angusta basi radiculi, in pileolum seu capitulum crassum ampliata: in *Musa*, *Carice*, *Eriophoro*, *Nymphæa lutea* &c.

patelliformis, ex minutissimo tuberculo radicali in rotundam cupulam extenuata: in *Flagellaria*.

In dicotyledoneis autem & reliquis embryonibus monocotyledoneis figura generatim vel recta vel curva est, et à propria cotyledonum forma varias patitur modificationes.

Recti embryones omnium frequentissimi, & in universum spectati, vel crassi, vel foliacei sunt. Illi vix vel parum a linea recta deflectunt, & inter filiformem & globosam formam innumeris modis, ex specialiori seminum expositione petendis, variant. Foliacei vero sæpe aliqua sui parte curvi, quin flexuosi & spirales esse possunt, dummodo medius axis rectus & ipsa corpusculi embryonis circumferentia non sit curvata & anfractuosa: hinc rectis annumerari debent Punica, Myrobalanus, Petiveria, Ayenia &c. quamvis cotyledones ipsæ sint curvatæ.

Curvi semper a linea recta, & quidem axi atque ambitu suo simul, deflectunt. His varia & multiplex est forma, quæ tamen ad sequentes potiores modos redigi possit:

arcuati & falcati: quorum axis parvum saltem circuli segmentum describit, nec crura aut extremitates ad se mutuo appropinquantur: in Allio, Moræa, Asparago, Hypecoo, Canella, Meesia &c.

uncinati & cyclici: qui dimidium circulum & ultra describunt atque cruribus suis rotundum spatium vacuum includunt: in Sagittaria, Alisma, Potamogetone, Hyoscyamo, Amarantho & aliis plurimis;

conduplicati: quorum radícula lateribus aut rimæ cotyledonum accumbit, aut generatim crura, vel nullo, vel angusto saltem spatio, a se invicem segregata sunt: in Gloriosa, Cannabi, Justicia, Pectinea, Helianthemo, Leguminosis & Siliquosi variis &c.

spirales: quorum axis in cochleam aut spiram convolutus est: in Zannichellia, Allio, Lupulo, Cisto, Salsola &c.

gnomonici: quorum scapus ad angulum rectum inflexus est, ut in Guettarda, vel quorum radícula ad quemlibet angulum obtusum cum cotyledonibus commissa est: in Perficaria, Koenigia, Ruta, Malvaceis variis.

Serpentini & sigmoidei, quorum axis prope utramque suam extremitatem in contrarium sensum tortus, vel & secundum totam suam longitudinem

gitudinem irregulariter curvatus est: in Lilio, Tulbagia, Anguillaria, Scorpiuro *vermiculata*.

Situs embryonis absolutus generatim ita se habet, ut radícula peripheriam, plumula vero atque cotyledones centrum feminis spectent, exceptis saltem embryonibus quibusdam periphericis, qui undique a centro æquabiliter distant. Relativus autem situs respicit vel internas, vel externas feminis partes, vel & ipsam totius pericarpium compagem. De duabus posterioribus relationibus jam supra occasione umbilici atque ipsius feminis situs ita dictum est, ut exinde sponte intelligatur, quod umbilicus ex. gr. obversus &c., obversum quoque embryonem, atque semen erectum etc., embryonem etiam involvat erectum. Ergo de sola adhuc situs relatione ad reliqua feminis interanea dicere restat, ex qua emergunt embryones

centrales, qui vel totam cavitatem testæ replent, vel qui in ejus saltem axi et intra albumen collocati sunt, ut in Compositis, Umbelliferis et in longe maximo reliquorum feminum numero;

excentrici, qui equidem intra albumen, sed extra axem feminis positi sunt, ut tamen parietes testæ contingere nequeant: in Phoenice, Commelina, Asparago, Coffea, Athecia, Solanaceis et aliis variis;

peripherici, qui secundum totam suam longitudinem testæ parietibus accumbunt, adeoque et extra axem, et extra albumen constituti sunt: in Boerhavia, Pisonia, Graminibus, Alfinaceis, Oleraceis, Lychnideis et aliis.

Magnitudo embryonis, ipsos illos quatuor mensuræ gradus admittit, quos supra cotyledonibus tribuimus, sicuti enim figuram, ita sæpius quoque magnitudinem embryonis solæ cotyledones definiunt, nec raro ille, qui per se minimus est, per accessum cotyledonum, ut in Scytalia, fieri potest maximus. Ita nempe a sola cotyledonum mole constanter fere *maximi* embryones competunt Cucurbitaceis, Compositis, Verticillatis, Asperifoliis, Siliquosis et Leguminosis. *Mediocris* sunt in Tricoccis, Solanaceis, Dipfaceis, Alfinaceis et aliis innumeris. *Parvi* habentur in Umbelliferis, Caprifoliis et Stelatis variis. *Minuti* denique occurrunt in plerisque Monocotyledonibus præfertim

sertim Orchideis et Cyperoideis, nec non in Multifiliquosis atque Papaverinis.

Numerus constantissime est singularis, nisi per superfoetationem augeatur, quale mihi quidem unicum notum est exemplum in Pino *Cembra*, in cuius scilicet semine, geminum embryonem intra unam eandemque albuminis cavitationem, & alterum quidem inversum, alterum autem, pro more hujus generis, erectum, semel tantum reperire mihi contigit. In Visci quoque semine pluralitas embryonum quandoque locum habere videtur, uti quidem ex aliorum descriptionibus et iconibus conjicere licet, sed proprias hac de re observationes habeo nullas.

Expositis ita communibus embryonis affectionibus, nunc paucis adhuc de propriis ejus membris, nempe de Plumula, Scapo atque Radicula erit dicendum.

Plumula est prima novæ plantæ gemma, jam intra feminis carceres ex embryonis scapo enata atque olim in vera plantæ folia abitura. Non modo in omnibus feminibus monocotyledonibus, si pauca forsan Gramina excipias, constantissime deficit, sed & in ipsis dicotyledonibus sæpissime desideratur, vel saltem intra scapum penitus abscondita est: quare & ejusmodi occultas plumulas appellamus *immerfas*. Contra vero *emersæ* semper conspicuæ sunt & in ipso vertice radiculæ locantur, ut tamen inter cotyledonum lobos hæreant, nec nisi his diductis in conspectum venire queant; cetera autem, ob loci angustiam, semper compressæ sunt, & conduplicatis gaudent foliolis, iisque vel simplicibus, vel compositis, unde & ipsæ Plumulæ dicuntur

simplices, quæ sessilia habent foliola, per paria sibi opposita, eaque vel *tereti-acuminata*, in Carthamo, Scytalia, Cardiospermo; vel *lineari-oblonga*, in Lauro; vel *lanceolata*, in Acantho & Cynometra; vel *ovato-acuminata*, in Anacardio, Sitodio, Corylo; vel *convoluto-peltata*, in Tropæolo; vel denique *spiralia*, in Gyrocarpo *Jacquini*;

compositæ, plura in uno communi petiolo gerunt foliola, eaque vel conjugata, vel digitata, vel coacervata;

conjugatæ, iterum sunt vel *bijugæ*, in Arachidna; vel *multijugæ*, in Juglande, Guilandina, Poinciana, Gleditschia, Tamarindo, Cicere &c.

digitata,

digitata, valde sunt infrequentia, sed rite conspicua in Hippocastano & Lupino;

coacervata, proprie ad multijuga pertinere videntur, at foliola adeo arcte conglomerata & stipulis forsan intermixta sunt, ut in tanta partium minutie ab invicem distingui nequeant: in Lathyro, Vicia, Ervo, Ceratophyllo.

Scapus multo frequentius quam plumula ipsa deficit, & plerique embryones penitus acaules sunt. Caulescentes tamen dici possunt, qui prælongam habent radiculam, præsertim deorsum nonnihil crassescentem, ut in Sarisso, Cestro, Anguillaria; aut in quibus cotyledones intercedente graciliori stipite a tumidiuscula radícula capitellata discretæ sunt, ut in Visco, Gardenia, Opercularia, Berberi, & instar omnium in Rhizobolo. Sed in plerisque certi limites inter caulis finem et radiculae initium non dantur atque omnes fere illi scapi, sub germinatione, maxima sui parte infra terram descendunt & in veram radicem convertuntur: quare omnis pars embryonis infra cotyledones posita, absque multo errore radiculis annumerari poterit. Multum quoque similitudinis cum filiformi embryonis monocotyledonei scapo *Stolones* 1. *Turiones* illi *bulbipari* habent, qui e germinantibus Phoenicis, Bulbines, Ornithogali, aliarumque feminibus prodeunt, & quos ante germinationem a vero embryone distinguere non licet. At quoniam illi, sola sua altera extremitate, extra semen efferuntur et ex bulbo suo sine nova foliola novasque radículas promunt, altera autem intra albumen manent demersi & unacum hoc demum toti a plantula feminali destruuntur & in suum nutrimentum cedunt: ideo quoque manifestum est, quod isti Stolones secundum rigorem, neque ad embryonem, neque ad ullam partem ei propriam referri, sed pro peculiari viscere haberi debeant, cui proxima sit cum Vitello affinitas.

Radicula denique, non tantum embryonis sed & totius nuclei pars est longe constantissima, siquidem in iis etiam feminibus reperiatur, quibus omne aliud embryonis vestigium deest. Semper solitaria occurrit, præterquam in feminibus Secales, Triticici atque Hordei, quibus solis, in vastissimo cognitorum feminum agmine, ternæ, quaternæ, aut senæ radiculæ, rite formatæ & bene a se invicem discretæ, ad singulum embryonem concessæ sunt. Omnibus cetera dotibus cum ipso embryone congruit radícula, cujus semper

maximam efficit partem propriam, unde etiam nihil in ea seorsim considerandum occurrit, præterquam ejus figura atque situs.

Figura omnium simplicissima est *punctularis*, qua scilicet radícula meripunctuli albicantis specie in nucleo cetera solido apparet, ut in Muscis & aliis plantis imperfectioribus. In reliquis omnibus exserta est, & in aliis quidem *tubercularis*, a crassiore puncto solido parum diversa: in Flagellaria, Pipere, Bocconia, Scytalia; in aliis *conica*, ex Cotyledonibus lata basi oriunda & cito in acumen desinens, in Circæa, Cucurbitaceis & Verticillatis plerisque; in aliis plurimis *teretiuscula*, *filiformis*, aut *cylindrica*: in Hyperico, Alfinaceis, Solanaceis; in aliis *fusiformis* aut *clavata*: in Rhizophora, Coffea, Leguminosis variis; in aliis *capitata*: in Zamia, Visco, Berberi; & denique iterum in aliis *ovato-globosa*: in Cassya, Nelitri, Rhizobolo, nec non in omnibus embryonibus minutis & globulosis, in quibus quippe radícula maximam embryonis partem efficit, ut in Grossularia, Aquifolio, Illicio, Glaucio, Uvaria, Drosera et aliis multis. Rectæ sunt pleræque radiculae breves, etiam in embryonibus curvis; longiores autem sæpius curvæ sunt, & ex his maxime memorabiles *gnomonicae*, in Guettarda. Longitudo nempe generatim triplex: *longissima* censentur, quæ cotyledonibus longiores sunt; in Rhizophora, Anguillaria, Sarisso; *æquales* iis habentur, in plerisque Umbelliferis, Solanaceis & Lychnideis; denique *breves & brevissima* sunt in omnibus Monocotyledonibus, Tricoccis, Verticillatis, Cucurbitaceis, Compositis, Leguminosis & aliis plurimis.

Situs proprius semper in basi embryonis esse censetur; relativus autem refertur ad reliqua feminis interanea, & imprimis ad receptaculum fructus atque feminis proprium.

Respectu itaque reliquorum feminis interaneorum & sigillatim ratione albuminis, situs radiculae plane easdem patitur modificationes, quales embryo ipse, unde etiam radiculae habentur *centrales*, *excentricæ* & *periphericæ*. Sed ex earum combinatione cum cotyledonibus nova emergit inter has partes relatio, & inde proveniunt radiculae

directæ, quæ cum axi cotyledonum, sive ille rectus, sive curvus sit, uno tramite in longum decurrere pergunt, nec ad cotyledonum basin

basin subito aliam ingrediuntur viam: in embryonibus rectis, falcatis, uncinatis, arcuatis & ipsis cochleatis;

inclinatæ, quarum axis cum axi cotyledonum ad angulum rectum aut obtusum conjungitur: in Ruta, Athecia, Andrachne, Hippophaë, Pentaphyllo, Malvis variis;

reflexæ, quæ juxta ipsam cotyledonum basin subito versus alteram earum extremitatem recurvantur & vel lateribus, vel rimæ earum accumbunt: in embryonibus conduplicatis, maxime Siliquosarum & Leguminosarum;

involutæ, quæ ipsum embryonis constituunt axem, circa quem cotyledones ita convolutæ sunt, ut maximam radiculæ partem occultent, in Azenia, Punica, Myrobalano, & quodammodo in Petiveria, Ceiba, Gossypio & aliis contortuplicatis.

Denique respectu receptaculi fructus aut seminis proprii, quæ quidem situs relatio maximi momenti est, radiculæ dantur

superæ aut *adscendentes*, quæ suo apice verticem fructus respiciunt. Simpliciter superæ dicuntur, quando ex suprema seminis parte rectâ sursum tendunt: in Umbelliferis, Dipfaceis, Asperifoliis &c. Adscendentes autem appellantur, quæ e basi aut latere seminis ortæ, suo apice sursum vergunt: in Cannabi, Pectinea, Rhoë, Tetragonia, Corrigiola &c.

inferæ aut *descendentes*, quæ suo apice basin aut pedunculum fructus respiciunt. Strictè inferæ dicuntur, quæ ex ima seminis parte rectâ deorsum vergunt: in Compositis, Verticillatis, Stellatis &c. Descendentes autem, quæ ex suprema embryonis parte suo apice versus basin tendunt: in Meesia, Greggia, Alectryo, Boerhavia, Mirabili &c.

centripetæ, vel absolute, vel relative tales sunt. Priores, in fructu simplici, axem vel receptaculum seminum commune apicibus suis respiciunt: in Tulipa, Metrofidero, Rhododendro, Nicotiana &c. Posteriores vero, in fructu conjugato vel multicapsulari, communi quidem axi obversæ sunt, sed in pericarpis partialibus, latus in-

ternum solummodo spectant: in Helictere, Aconito, Delphinio, Pæonia &c.

centrifuga, vel uni-l. bi-l. multilaterales sunt. *Unilaterales*, unum omnes pericarpium latus, aut in femine nudo, plani sui horizontalis peripheriam respiciunt: in Beta, Chenopodio, Actæa, Uvaria, Leguminosis &c. *Bilaterales*, duabus directe oppositis pericarpium plagis obversæ sunt: in Menyanthe, Ascyro, Sarothra, Siliquosis &c. *Multilaterales*, variis locis, vel & omni dissepimentorum & parietum internorum superficiei suos obvertunt apices: in Granadilla, Helianthemo, Datisca, Nepenthe, Papavere, Cucurbitaceis & Orchideis;

vaga, quæ certum & eundem in omnibus feminibus situm non habent, sed in varias plagas apicibus suis diriguntur: in Zingibere, Nymphaea, Aubletia, Morifona &c.

Strictissime & rigorosissime variae istae radicularum directiones in fructibus atque loculamentis mono-l. dispermis sumendæ sunt, atque ex illis proprius intra pericarpium feminis situs definiendus est. In polyspermis vero tanta non est opus scupulositate, sed in his potius ad situm receptaculi feminum communis respicere, & ex eo solo situm feminum definire convenit, quia per maturitatem fructuum naturalis positio radiculæ sæpe alteratur, receptaculi autem situs generatim constantior & indagatu facilior est, quam ille radiculæ. Hinc ad centripeta referimus semina Veleziae, Ericae, Rutae, &c. etsi radiculæ sint superæ; porro Anagallidis, Clethrae, Gardeniae, &c. licet gaudeant radiculis inferis; denique Colchici, quamvis radiculæ peripheriam spectent: contra autem ad centrifuga amandamus semina Grossulariæ, non obstantibus suis radiculis manifeste centripetis; & generatim in omnibus loculamentis polyspermis, evidentem receptaculi situm præferimus minus conspicuæ vel saltem difficilius eruendæ positioni radiculæ. Plerumque tamen, vel in ipsis fructibus polyspermis, situs radiculæ & receptaculi inter se conspirant, & regulæ generalis, in solo radiculæ situ fundata, paucas tantum patitur exceptiones.

Sic varia ratione modificatus embryo intra feminis suis carceres degit & profundo sopitus est somno, donec accedente germinatione evigiletur & inquilinis

quilinis suis viribus in novam plantam convalescat. Gaudet enim vel in ipso suo involutionis statu, vita propria, sed nondum activa; nec, respectu durationis suæ, in omnibus æquali. Alia nempe semina, brevi vegetativam suam virtutem amittunt, & nisi statim post maturitatem suam terræ mandentur, vix amplius germinant, ut Rhizophoræ, Coffeæ, Angelicæ, Theæ, Fraxinellæ &c. Alia contra in vigesimum aut quadragesimum usque annum viva & vegeta manent, ut Mimosæ & variorum Leguminum; imo, si vera narrant, Secalis grana per centum & quadraginta annos asservata, adhuc germinasse visa sunt. Sed ordinarius & consuetus vitæ embryonis terminus intra quartum aut octavum annum contineri videtur, ut tamen pro cujuslibet speciei peculiari indole, & pro variâ succorum, inprimis olei intra cotyledones vel albumen hærentis quantitate ac natura, per congruum aut incongruum semina asservandi modum, varie in variis protrahi, aut etiam minui possit.

Bona nempe feminum custodia effici potest, ut embryonis vita haud cito detrimentum capiat, quin & in longius tempus duret: ita enim vel simplicei charta involuta Tritici semina, quæ vix quatuor annos vegetandi vim retinent, eam tamen per decem retinuisse DUHAMELIUS (1.) expertus est; & ita quoque semina, quæ brevi in aëre effoeta fiunt, per plurima lustra suam servare fertilitatem notissimum est, quando satis alte in terræ gremium defodiuntur vel sponte eo deveniunt. Hinc generalis regula est: ut semina a libero aëris, præsertim calidi & humidi accessu, præcaveantur & in loco, quantum fieri potest frigido & sicco custodiantur. Cetera autem artificia, qualia ELLISIUS (2.) & alii excogitarunt, cum delectu & pro varia feminis farinosi, oleosi, aut resinosi indole adoperanda, & pro scopo, quem cum feminibus habemus, ita adhibenda sunt, ut, quæ in nutrimentum saltem aut propinquam sementem destinata sunt, loco tantum sicco nec calido asserventur & intra pericarpia sua relinquantur, nisi hæc nimis sint succulenta; quæ autem peregre mittenda sunt, ceratâ chartâ, vel & cistulis terra sabulosa repletis claudantur; & denique, quæ curiositatis tantum gratia asservantur, vitreis phialis bene obturatis, cum pauxillo sulphuris vivi aut camphoræ, immittantur.

Uti

1.) Von der Ausfaat. p. 60.

2.) Directions for bringing over Seeds. X. Lond. 1770.

Uti autem vita embryonis suos habet terminos, atque varia dantur eam conservandi artificia; ita quoque evolutio s. germinatio suum habet tempus, atque varia dantur eam excitandi atque promovendi adminicula.

Citissime nimirum quædam semina germinant & intra nycthemeri spatium prima sua fundunt foliola: ut Milium. Alia vero, eaque plurima, intra primam septimanam foetum edunt: ut Siliquosæ, Compositæ, Leguminosæ; alia, nonnisi sub finem primi mensis: ut Verticillatæ & Umbelliferæ variæ; alia post integrum annum: ut Melampyrum, Pæonia, Castanea; & denique iterum alia post biennium: ut Cornus, Rosa, Corylus &c. Sed termini isti nequaquam ita stabiles sunt, quin præverti, aut retardari multum queant. Plurimum scil. novæ plantæ maturior proventus a calore & cœli, tempestatumque clementia pendet, & multum quoque heic valet conditio terræ, cui semina creduntur; generatim tamen experientia confirmatum est, quod herbacearum plantarum semina magis præcocia sint, quam lignosarum, & quod vetustiora, si non semper, plerumque tamen tardius germinent, quam recentia.

Adminicula denique, germinationem promoventia, duplicis in universum generis sunt: alia scil. quibus feminibus ipsis, & alia, quibus terræ, femina recipienti, medela afferri solet. Illa, si non semper nociva, ut plurimum tamen periculosa sunt, quia embryoni major nutrimenti copia suggeritur, aut nimia humoris quantitas in feminis integumenta urgetur, quam quæ proficua esse possit, vel & quia inter macerati feminis atque terræ & tempestatis conditionem, non semper justa & conveniens obtineri potest temperies. Hinc lentissimam resorptionem simplicis tantum halitus aquosi, omnibus istis macerationibus præferimus; & ne lima quidem duriora putamina arrodere, sed ea, docente MILLERO, intra duas testas, addita terra sufficienti, comprehensa, recenti vaporario tradere suademus, ut sua sponte aperiantur. Posteriora autem adminicula, quæ in præparatione terræ consistunt, minime spernenda, imo potius magni facienda sunt, si propriæ diversarum feminum specierum indoli ac naturæ accomodentur. Sed neque hæc, neque variæ in ipsa feminum Satione observandæ cautelæ, Carpologiam puram, in qua nunc versamur; spectant, quare de iis obiter saltem mentionem heic injecisse sufficiat.

CAPVT XIV.

DE

METHODICA PLANTARVM A FRVCTV DISPOSITIONE.

Clavem methodi plantarum naturalis, neque in feminis Corculo, ut quidam voluerunt, neque in ulla alia fructus aut fructificationis parte, conclusam esse, immo ne dari quidem illam posse ullibi, satis certum est, quia organisatio materiæ vegetabilis adeo diversas subit modificationes, atque istarum modificationum iterum adeo numerosæ dantur combinationes, ut affinitas plantarum nequaquam ex unico fonte queat manare, neque etiam genera, secundum feriem directam & continuam, sibi mutuo possint succedere, sed hæc potius, tanquam tractus & provinciæ in mappa geographica, juxta se posita, quin & interdum, insularum adinstar, a vicinis plane separata esse debeant: sicuti id, vel ipsæ Classēs, seu suprema plantarum, a semine, genera, clare docent, quando scil. acotyledones plantas nonnunquam polycotyledonum, & monocotyledones, haud raro dicotyledonum territorium intrare atque sic utrasque, in alieno dominio, peculiare status formare videmus.

His tamen non obstantibus, arctissima sæpe inter plantas, tam a flore, quam inprimis quoque a fructu, nascuntur affinitatis vincula partialia, & variæ dantur familiæ naturales, quarum essentialis character aperte in fructu fundatus & sæpe in hoc latius diffusus aut constantior est, quam in flore ipso. Ita Leguminosæ & Siliquosæ, typum familiæ suæ non tam facile in fructu, quam in flore, deserunt. Malvæ omnes, cotyledonibus contortuplicatis & albumine membranaceo-farinoso, inter se conspirant, atque Ipomœam & Convolvulum, ut in flore diffines, in suam societatem recipiunt. Tricocæ, embryonis situ & forma, nec non peculiari albuminis sui consistentia, inter se connectuntur omnes, ac Parietaræ & Urticæ consortium non respuunt. Palmæ, anthologis crucem figentes, albumine ruminato aut cavo & embryone monocotyledone, a vicinis facile separantur. Gramina, solo suo scutello cotyledoneo, ab omnibus cognitis plantis distinctissima sunt.

Umbelli-

Umbelliferae, feminibus geminatis inferis inverfis & ex axi intermedio pendentibus, affatim ab aliis differunt; & ita denique Orchidæ, Cucurbitacæ, Asperifoliæ, Solanacæ, Lychnidæ & aliæ, semper in fructu manifestas familiæ suæ gerunt notas, quibus non tantum singula earum inter se neuntur genera, sed & propior aut remotior inter ordines singulos definitur nexus. Nunquam igitur in dijudicanda generum aut familiarum affinitate naturali, fructuum fabrica extra oculos ponenda est: etsi enim ex ea, universale inter plantas vinculum, seu methodus naturalis erui non possit, poterunt tamen ex ea novi nexus partiales detegi, vel & aliunde cogniti arctius stringi.

Specierum affinitates, unde genera formantur, adhuc curatius scrutinium fructus requirunt, quia ignoto fructu, generis, quomodocunque cetera definiti, character incompletus & veri ejus limites incerti sunt. Hinc vulgo quoque fructus inter naturales generum characteres recipi solent, ut tamen flori semper primæ tribuantur partes atque de tota fructuum conformatione nihil in censum veniat, praeterquam pericarpium forma atque loculamentorum, valvularum ac seminum numerus. Et possunt etiam nonnunquam haec sufficere signa, praesertim quando de mera plantarum notione superficiali, tirocinio & redigendis in ordinem herbariis dicata, agitur; sed quando de penitior & scientifica earum cognitione sermo est, qua scilicet intimior & naturalis plantarum nexus trutinatur, & ex partium essentialium consensu stabiles generibus circumducuntur limites; tunc utique non in solo flore, nec in sola partium fructus superficie tuto subsistitur, sed ad intimos usque seminis recessus procedendum est, quia internis fructuum partibus haud raro characteristicae inhaerent notae, quae frustra in externis quaeruntur, quae has, sua constantia atque evidentia, saepe vincunt, & quibus neglectis aut posthabitis, non solum generum limites obscuri & precarii fiunt, verum etiam falsae veris immiscentur species. Ita imprimis juvat internam respexisse fructuum structuram in Siliquosis, quarum genera tutius ex fructu quam ex receptaculi glandulis aut ex calyce judicantur. In Calycifloris polytemonibus baccatis, ad interiora fructus confugiendum est, ni Pyrum cum Mespilo sociare & hanc praeter rationem a Crataego separare, ni genera Myrti, Syzygii, Jamboliferae, Greggiae, Caryophylli, Eugeniae &c. in unum confundere velimus. Etiam in Portulacis, Capparidibus, Vaginalibus &

& Jalappis, sua interno fructui dignitas est; & in multis generibus particularibus, embryoni aut feminis fabricae internae, essentialis character inscriptus est, ut in Nelumbo, Menispermis, Caryolobi, Embryopteride, Myrtica, Gaura, Koenigia, Rivina, Tilia, Phyllantho & aliis multis: ut satis appareat, quod tutissima saepe diagnostica generum signa, in intimo fructuum recessu locata sint, & quod vel ideo quoque ex tenebris istis mereantur erui, quia post ipsum floris delapsum ad certam plantae cognitionem ducere possunt.

Sed in delectu istorum signorum utique modus habendus est, ne accidentalibus aut minoris momenti differentiis justo majus tribuatur pondus, nec genera praeter necessitatem multiplicentur. Difficile est heic certas & ubique applicabiles regulas praescribere, quia idem formae aut fabricae discrimen, in alia familia, magni, & in quacunq; alia, nullius ponderis esse potest, quare etiam signorum istorum valor a solo judicio practico pendet. Attamen generatim affirmare licet, quod aliae fructuum partes aut modificationes, minorem vel & nullam, aliae vero majorem, quin praecipuam, in constituendis generibus, mereantur attentionem. Ad priores referimus: *consistentiam* pericarpium, receptaculi communis & albuminis; *numerum* loculamentorum, valvularum & feminum; *magnitudinem* & crassitiem embryonis; *curvaturas* & plicas leviores cotyledonum; & denique *absentiam* aut praesentiam plumulae: haec enim omnia in diversis unius generis speciebus diversa esse possunt. Posterioribus autem imprimis accensimus:

Situm partium, ut pericarpium, loculamentorum, receptaculi, & radiculae embryonis: quae enim situ partium istarum differunt, genere quoque differre censenda sunt, etsi paria sint reliqua omnia.

Formam receptaculi feminum definitam, aut indefinitam: ita differt Jussiaea a Ludwigia, Melastoma ab Osbeckia, Gardenia a Mussaenda, Papaver ab Argemone.

Arillum & testam baccatam: hinc diversa est Coffea a Pavetta, Nyctanthes a Parilio, Commerfona a Sparmannia, Ixia a Moraea.

Albumen crassissimum aut nullum: hinc Nageja distincta a Myrica.

Embryonem rectum aut insigniter curvatum: hinc Neurada non Tetragonia, Persicaria non Polygonum, Oxyria non Rumex.

Cotyledones forma insigniter discrepantes: hinc non cum ADANSONO referimus Lupulum ad Cannabim, nec Paulliniam ad Cardiospermum.

Undecunque vero hæc signa desumantur, semper cum aliis & præsertim floris partibus comparanda atque iis adjungenda sunt, quando de totius plantæ characterè naturali fermo est; sed quando de solo fructu agitur atque hic tanquam corpus organicum per se subsistens consideratur; tunc omnino ex sola ejus fabrica propria, signa desumenda, inter se comparanda & ex consimilibus speciebus, genera formanda sunt: hæc *carpologica genera* dici possunt, et, sicuti *anthologica*, soli scil. flori superstructa, pro mere artificialibus haberi debent, quamvis sæpe cum naturalibus congruant.

Coordinatio istorum generum, determinatis fructuum partibus nixa & secundum certas leges digesta, vocatur *Methodus* plantarum a fructu, & sigillatim *mixta*, si simul fabricæ floris respectus habetur; *pura* autem, quando universæ dispositionis principia e solo fructu manant. Prioris census methodi, magis ad ipsarum plantarum, quam fructuum cognitionem faciunt, quia superiora saltem genera a quibusdam fructus partibus, inferiora autem a floribus, foliis, habituve plantarum desumi solent: & tales sunt methodi a CÆSALPINO, RAJO, KNAUTIO, BOERHAVIO aliisque propositæ. Posterioris vero generis coordinationes, suam utique insignem ad dignoscendos fructus ipsos tuentur utilitatem, nec e Carpologia exulare debent. Variarum illarum, a variis & vix non omnibus fructuum partibus desumptarum schemata ADANSONUS exhibuit, & facillimum quoque fuisset, plures alias, ad istam normam exaratas plantarum syntheses, heic afferre; quoniam vero id multo opportunius fieri poterit, postquam omnium nobis cognitorum fructuum descriptiones in proximo hujus operis volumine exhibuerimus; hac vice in unico duntaxat ejusmodi methodicæ dispositionis acquiescemus exemplo, quo solos illos, in subnexis Centuriis recensitos fructus, in ordinem quandam redigemus, donec reliquos addendi, mutuasque omnium relationes uberius dilucidandi, in sequentibus erit occasio. Scire autem interest, quod in hoc schemate cotyledones statuuntur, quales in semine ipso, non autem quales post germinationem apparent; quod plura duobus semina, axi
vel

vel immediate, vel ope receptaculi centralis affixa, semper censeantur centripeta, etsi radicularum directio non exacte versus centrum fructus vergat; & denique, quod sola fructus maturi & dehiscentis, non vero immaturi respiciatur forma. His præmonitis, nunc finem hujus Introductionis sequens faciat

Synthesis plantarum methodica a partium fructus situ, forma, consistentia atque numero desumpta.

ACOTYLEDONES.

Zamia.
Zostera.
Zannichella.

MONOCOTYLEDONES.

FRUCTU SUPERO. Embryone peripherico.

GRAMINA.
Flagellaria.
Nymphaea.

excentrico.

Phoenix.
Sagrus.
Caryota.
Euterpe.
Baëria.
Chamæripes.
Commelina.
Tradescantia.
Asparagus.

centrali. Radicula ab umbilico. averfa.

Hyphæne.
Aletria.
Smilax.
Ruscus.
Colchicum.

obverfa.

supera.

Sparganium.
Wachendorfia.

infera.

CYPEROIDEÆ.

Typha.
Cocos.
Elæis.
Areca.
Lontarum.
Corypha.
Carculigo.
Juncus.
Asphodelus.
Allium.

CENTRIPETA.

Philydram.
Ornithogalum.
Cyanella.
Anthericum.
Hyacinthus.
Chlamydia.
Tulbagia.
Aloe.
Fritillaria.
Tulipa.
Dioscorea.
Convallaria.
Dracæna.
Gloriosa.
Veratrum.
Colchicum.

CENTRIFUGA.

Xyris.
Butomus.
Spuria.
Cuscuta.
Passiflora.
Mangostana.
Pyrola.

FRUCTU INFERO. Radicula.

supera.

Lonicera.
Rajania.

infera.

Trichopus.

centripeta.

Canna.
Alpinia.
Iris.
Moræa.
Ixia.
Gladiolus.
Hypoxis.
Bermudiana.
Alstroemeria.
Bulbine.
Hæmanthus.
Afarum.
Aristolochia.

centrifuga.

Tacca.
Serapias.
Epidendrum.
Stratiotes.
Colchicum.

vaga.

Zingiber.
Musa.
Ananas.

Spuria.

Embryopteris.
Barringtonia.
Melocactus.
Begonia.

DICOTYLEDONES.

FRUCTU INFERO. Radicula.

INFERA l. descendente.
uniloculares.

Opercularia.
Athecia.
Syzygium.
Greggia.

biloculares.

exalbuminosæ.
Circæa.

albuminosæ.

Crucianella.
Sherardia.
Galium.
Diodia.
Knoxia.
Phyllis.
Ptychotria.
Spermacoce.
Sarrillus.
Pavetta.
Ixora.
Coffea.
Lobelia.
Grumilea.

tri-l. pluriloculares.
Richardia.
Trixis.
Phytica.

Morinda.

Morinda.
Halefia.
Nenax.
Embryopteris.

SUPERA l. ascendente
Fructu bipartibili.

UMBELLIFERÆ.

Fructu integro. Semine
exalbuminoso. Embryon,
recto.

Quercus.
Castanea.
Trapa.
Pimpinella.
Caryophyllus.
curvato aut plicato.

Salsola.
Nelitris.
Fagus.
Combretum.
Grielum.

Myrtus.
albuminoso.
Viticum.
Viburnum.
Chiococca.
Nertera.
Psidrax.
Triosteum.
Sambucus.
Caprifolium.

Cornus.
Cercodia.
Hedera.
Erithalis.

CENTRIPETA.
exalbuminosæ. Embryone
recto.

Rhipsalis.
Metrofideros.
Melaleuca.
Epilobium.
Onagra.
Ludwigia.
Jussiaea.
Leptospermum.
Fabricia.
Syzygium.
Jambolifera.
Caryophyllus.

curvato.
Myrtus.
Neurada.
Greggia.

albuminosæ.
inapertæ.
Randia.
Mussaenda.
Gardenia.
Tarena.
Vaccinium.

Brunia.
Montinia.
bipartibiles.
Cinchona.
Nauclea.
poro dehiscentes.
Jungia.
Heuchera.
Hydrangea.
Roella.
Jasione.
Phyteuma.
Trachelium.
Campanula.
circumscissæ.
Sphenoclea.

valvatæ.
Samolus.
Oldenlandia.
Hedyotis.
Rapuntium.
Portlandia.
Begonia.
Bæckea.
Philadelphus.

CENTRIFUGA.
Jambolifera.
Greggia.
Grossularia.
Datisca.
Guettarda.

VAGA.
Pella.
Guajava.
Punica.

FRUCTU SUPERO. Radicula
INFERA vel descendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embry:
recto.

exsuccæ.
Ceratophyllum.
Ventilago.
Protea.
Bankfia.
Paullinia.
Paliurus.
Tectona.
succulentæ.
Zizyphus.
Toxicodendrum.
Hippophaë.
Calophyllum.
Jasminum.
Melicocca.
Scytalia.
Lautana.
Gmelina.
Premna.
Vitex.
Volkameria.

Citharexylon.
Clerodendrum.
Ovieda.
Duranta.
curvato.
Anabasis.
Alestryon.
Tournefortia.
Jussiaea.
Dianthera.

albuminosæ. Emb.
recto.
exsuccæ.
Statice.
Plantago.
Mitella.
Chrysofolium.
Bocconia.
Roridula.
Phlox.
succulentæ.
Elæocarpus.
Elæodendrum.
Microcos.
Myrsitica.
Phlebotithis.
Mimusops.
Berberis.
Aquilicia.

curvato.
exsuccæ.
Cuscuta.
Corispermum.
Atriplex.
Cynocrambe.
Petiveria.
Pisonia.
succulentæ.
Bofea.
Rivina.
Phytolacca.

al- l. polycarpæ.
exalbuminosæ. Emb.
recto.

VERTICILLATÆ.
Blairia.
Lippia.
Habenstretia.
Ochna.
Geum.
Dryas.

curvato.
Sapindus.
Meesia.
Geranium.
albuminosæ. Emb.
recto.
Myofurus.
Ranunculus.
Tetracera.
Entogonum.

Illicium.

Milium.
Xylopa.
Magnolia.
curvato.
Limeum.

SUPERA l. ascendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.

Ulmus.
Ancistrum.
Stellera.
Thymelæa.
Myrica.
Chionanthus.
Anacardium.
Ægiceras.
Omphalobium.
Pygeum.
Pedalium.
Nitraria.

curvato.
Cannabis.
Lupulus.
Corrigiola.
Acajuba.
Caryobolis.
Rhus.
Celtis.
Sebestena.

albuminosæ. Embr.
recto.

nudæ.
Globularia.
Cassya.
Pimelea.
Dals.
capsulares.
Plumbago.
Pedicularis.
Melampyrum.
Polygala.
Fagara.
Fraxinus.
Syringa.
Ptelea.
Hellocarpus.
drupacæ.
Nageia.
Antidesma.
Antelæa.
Styrax.
Spathelia.
Hugonia.

baccatæ.

Limonia.
Cyminosma.
curvato l. repando.
Brunnichia.
Coccoloba.
Rauwolfia.

Phryma.
al-l. polycarpæ.
exalbuminosæ.
receptac. Stylifero.
ASPERIFOLIÆ.

Quassia.
ovario stylifero.
nudæ.

Aphanes.
Alchemilla.
Agrimonia.
Sibbaldia.
Pentaphyllum.
Comarum.
Fragaria.
Rosa.
Nelumbo.

testæ.
Forakohlea.
Tropæolum.
Ayenia.
Spiræa.
Rubus.
Sitodium.

albuminosæ. Embr.

recto.
minimo.
Adonis.
Anemone.
Atragene.
Thalictrum.
Clematis.
longitud. feminis.
Dalea.
Selago.
Parilium.
Callitriche.
Myriophyllum.
Zanthoxylum.
curvato, l. plicato.
Coldenia.
Chamaelea.
Menispermum.

CENTRIPETA.

monocarpæ.
uniloculares.

albuminosæ.
Trientalis.
Euparea.
Centunculus.
Limosella.
Lyfimachia.
Anagallis.
Cortusa.
Androsace.
Dodecatheon.
Primula.

exalbuminosæ.
Cuphea.
biloculares. Receptac.
obsoleto f. indefinito.

Veronica.
Euphrasia.
Sibthorpia.
Rhinanthus.
Ruellia.
Acanthus.
Barleria.
Justicia.
Dianthera.

Ebero.
Ophiorrhiza.
Polypremum.
Nama.

adnato.
sessil.

evalves.
Peplis.
Hydrolea.
Saxifraga.
Cestrum
circumscissæ.
Plantago.

valvatæ.
Antirrhinum.
Browallia.
Seropularia.
Scoparia.
Gratiola.
Manulea.
Buchnera.
Schwalbea.
Melasma.
Stemodia.
Erinus.
Calceolaria.
Buddleja.
Celfia.
Verbascum.
Lythrum.

stipitato.

recto embryone.
Chelone.
Mimulus.
Dodartia.
Digitalis.
Capraria.
Cymbaria.
curvo embryone.
Nicotiana.
Hyoscyamus.

triloculares. Embr.
recto.

Loefelia.
Polemonium.
Hypericum.
Enargæa.
Azalea.
Clethra.

curvato.
Pittosporum.
Canella.

Cucubalus;

Cucubalus.
 quadri-l. quinquelocul.
 recto embryone.
 Erica.
 Pyrola.
 Andromeda.
 Kalmia.
 Rhododendrum.
 Arbutus.
 Gaultheria.
 Pentherum.
 Fraxinella.
 curvo embryone.
 Cistus.
 Aizoon.
 Corchorus.
 Abroma.
 Helicteres.
 di-l. polycarpæ.
 exalbuminosæ.
 Staphylea.
 Cardiospermum.
 Tribulus.
 Helicteres.
 albuminosæ. feminib.
 axipendulis.

Houstonia.
Nana.
 valvipendula. Embr.
 longo.
 Sedum.
 Sempervivum.
 minuto.
 Pæonia.
 Delphinium.
 Aconitum.
 Hopyrum.
 Helleborus.

CENTRIFUGA. Seminib.

nudis.
 Beta.
 Cheopodium.
 rectis, affixis
 septo.
 Tamarix.
 Papaver.
 Androsæmum.
 Parnassia.
 Bignonia.
 latoræ.
 Ascyrum.
 Cissone.

Allamanda.
 dorso medio.
 Lathræa.
 Bixa.
 Helianthemum.
 parietibus
 Drosera.
 Refeda.
 Tarvera.
 Granadilla.
 Argemone.
 Hydnocarpus.
 Besleria.

VAGA s. femina nidulantia.

Myrsine.
 Anguillaria.
 Vareca.
 Kiggelaria.
 Melicytus.
 Muntingia.
 Morisona.
 Aubletia.

POLYCOTYLEDONES.

Rhizophora.
 Hernandia?

C E N T V R I A E.





CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compressus, truncatus, setaceo-bicornis. **Cor.** biglumis: calyce brevior. **Semen** liberum, tectum, breve, exfulcum.

PHLEUM nodosum. Tab. i. fig. i.

Gramen typhinum. LÖB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* 1. t. 14.

Phleum caule imo bulbofo declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hist.* 2. n. 1530.

Phleum spica cylindrica, culmo adscendente, foliis obliquis, radice bulbofa. LINN. *syst. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, subturbinatum, exfulcum, spadiceum, superficie inæquabili, vix tamen rugosa.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, carnosum, album, tertia feminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compressiusculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* simplex, scutello immerfa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Flosculus separatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla semen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, suliformi-aristato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverse sectum, annexis ad basin ejus, scutello cotyledoneo atque Embryone.

A

II. ALO-



II. ALOPECURUS. LINN. gen. 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc fulcatum.

ALOPECURUS sericeus. Tab. I. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist.* 2. p. 475.

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufescens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Eiusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxime hoc gramen ad *Alop. bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: arista setacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. gen. 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exfulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involuclis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg.* 105. SCHREB. *gram.* 2. p. 21. t. 25.

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo - crustaceâ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato - rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque sordide fusca, aut castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

INT. simplex; membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, durum, candidum.

SCUT. lanceolatum, dimidio albumine longius.

EMB. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flavescens. *Rad.* simplex. infera.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum fasciculato fetaceum floribus subiectum. c. C.) Flos femine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Eiusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorsali — h. H.) Idem a parte ventrali spectatum. I.) Albumen transverse sectum. K.) Scutellum cotyledoneum solutum. L.) Idem a latere spectatum cum embryone e sulco scutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. LINN. *gen.* 1044.

Flores involucrati, sexu nonnunquam distincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde divisum: laciniis sinu intermedio discretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exfulcum.

TRIPSACUM hermaphroditum. Tab. I. fig. 4.

Tripfacum spica hermaphrodita. LINN. *syst. veg.* 842. *fl. dec. t.* 9.

PER. nullum: involucrum induratum flores & femina obtegit.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, parvum, subellipticum, modice compressum, glabrum, exfulcum, e spadiceo lutescens.

INT. simplex, membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, duriusculum, candidum.

SCUT. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

EMB. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* simplex, apice incrassata.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris separatum. D.) Eiusdem laciniæ diductæ, singula claudente flosculum singulum, hermaphroditum. e.) Flos separatus. f. F.) Corolla semen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. I.) Seminis latus utrunque. K.) Albumen transverse sectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGURVS. LINN. *gen.* 92.

Calyx uniflorus, bivalvis: arista terminali, plumosa. Cor. inæqualvis: gluma majore aristis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc fulcatum.

LAGURUS ovatus. Tab. I. fig. 5.

Lagurus spica ovata aristata. LINN. *syst. veg.* 123. SCHREB. *gram. I. p.* 143. *t.* 19. *f.* 3.

PER. nullum: corolla matura, calyce rigidior; semen fovet ac dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum: ovatum, utrinque acuminatum, hinc convexum, glabrum; inde concavum atque stria media elevata notatum; spadiceum.

INT. simplex, adnatum.

ALB. farinosum, pallidum, subdiaphanum.

SCUT. ovatum, brevissimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* simplex, acuminata.

a.) Spica matura, integra. b.) Flosculus separatus. c.) Corolla semine prægnans. d. D.) Seminis dorsum. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum; G.) Scutellum cotyledoneum cum Embryone.

VI. BRIZA. LINN. *gen.* 84.

Calyx bivalvis multiflorus. Cor. inæquivalvis: glumis cordatis, obtusis: interiore minore. Semen compressum, corollæ adnatum, exfulcum.

BRIZA maxima. Tab. I. fig. 6.

Briza spiculis racemosis. JACQ. *obs.* III. p. 10. t. 60.

Briza spiculis cordatis: flosculis septendecim. LINN. *syft. veg.* 115.

PER. nullum, nisi corollam velis, parte sua inferiore coriacea, glabra, nitida, semen obtegentem.

REC. nullum: semen majori valvulæ corollæ adnatum.

SEM. unicum, orbiculatum, compressum, hinc levissime convexum, inde planum, stria media elevata notatum, pallide spadiceum.

INT. membranaceum, tenuissimum, in dorso feminis cum corolla conferruminatum.

ALB. farinosum, pallidum, subdiaphanum.

SCUT. minimum, subrotundum.

EMB. linearis, rectus. *Rad.* simplex, brevissima.

a.) Spicula ovata, distiche imbricata corollis utrinque septenis f. octonis: supremis constanter sterilibus. B.) Corollæ pars concava. C.) Ejusdem valvulæ leviter diductæ. D.) Ejusdem sectio longitudinalis, situm feminis inter valvulas ostendens. e. E.) Semis latus dorsale. F.) Ejusdem pars ventralis, plana. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum Embryone.

VII. AIRA. LINN. *gen.* 81.

Calyx bivalvis, biflorus: flosculis subsessilibus, calyce vix longioribus. Cor. bivalvis mutica, aut e basi aristata. Semen liberum, tectum, hinc sulcatum.

AIRA canescens. Tab. I. fig. 7.

Gramen foliolis junceis oblongis, radice alba. C. B. MORIS. *hist.* 3. S. 8. t. 3. f. 10.

Avena

Avena diantha, foliis setaceis, panicula striata, aristis clavatis. HALL. hist. 2. n. 1483.

Aira foliis setaceis: summo spathaceo paniculam inferne obvolvete. LINN. syst. veg. 112.

PER. nullum: corolla semen fovet & dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, parvulum, ovatum, inferne angustatum, hinc convexum, glabrum, inde stria media elevata inter duos sulcos depressos notatum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. farinosum, duriusculum, pallidum.

SCUT. minimum, subrotundum.

EMB. linearis, rectus, minutissimus. Rad. simplex, acuminata.

a.) Panicula integra. B.) Locusta separata. C.) Eadem diductis valvulis calycinis. D.) Corollæ e basi aristatæ, aristæ parte inferiori setacea, valvulæ dorso adnata & annulo crenulato coronata; superiori libera, setaceo clavata. e. E.) Semen denudatum, a parte dorsali spectatum. F.) Ejusdem pars ventralis sulcata. G.) Albumen transverse sectum, cum annexo ad basin ejus scutello cotyledoneo.

VIII. CYNOSURUS. LINN. gen. 87.

Involucra pectinata, aut pinnata, floribus subjecta. Cal. bivalvis, bi- f. quadriflorus. Cor. biglumis, calyce longior. Semen liberum, tectum, hinc sulcatum.

CYNOSURUS-echinatus. Tab. I. fig. 8.

Gramen cum cauda leporis aspera, f. spica murina. BAUH. hist. 2. p. 474.

Cynosurus dentibus bractæ lanceolato linearibus. HALL. hist. 2. n. 1546.

Cynosurus bracteis pinnato-paleaceis aristatis. LINN. syst. veg. 116.

PER. nullum: corolla semen fovet atque dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, oblongum, utrinque acuminatum, apice pubescens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, linea elevata obsoleta notatum, spadiceum; aut rufescens.

INT. simplex, adnatum.

ALB. farinosum, candidum.

SCUT. subrotundum, minimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. Rad. simplex, acuminata.

a.) Racemus ovatus, conglobatus, secundus. c.) Involucrum parziale separatum, filiforme, rigidum, bi- f. rarius trifurcatum, foliolis linearibus, alternis, setaceo-acuminatis, pinnatum. c. C.)

Locustæ



Locustæ foliariæ, rarius geminæ, involucri supra basin insertæ. D.) Corolla semine prægnans. e. E.) Seminis latus dorsalis. F.) Eiusdem pars ventralis concava. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum embryone.

Calyx bi & triflorus, bivalvis, membranaceus, tenuissimus, oblongus, acuminatus. Cor. biglumis, rigidiuscula: gluma interiore planiuscula, acuminata; exteriori concava, infra apicem aristata: arista fetacea, recta, locustis duplo longiore.

IX. MAYS. TOURN. t. 303-305. Zea. LINN. gen. 1042.

Flores masculi in spicis linearibus paniculatis supra femineos in eodem culmo. Spica feminea cylindrica intra vaginam foliaceam. Styl. unicus, filiformis, omnium longissimus. Semen nudum, nitidum, coloratum, maximum.

MAYS Zea. Tab. 1. fig. 9.

Fruentum turcicum. FUCHS. *hist. germ. ic.* 473. CAM. *epit.* 186.

Mays gravis aureis. TOURN. *inst. p.* 531. BLAKW. *herb. t.* 547. a. b.

Zea. LINN. *syft. veg.* 841.

PER. nullum.

REC. commune cylindricum, subpedale, crassum, suberoso fungosum, alveolatum, undique tectum feminibus, per series longitudinales digestis.

SEM. unicum, in tota gente graminea maximum, hinc rotundatum, lævigatum, nitidum, coloratum, inde angulatum, fungosum, pallidum.

INT. simplex, chartaceum, diaphanum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, prope peripheriam durissimum, subpellucidum, versus interiora farinosum, candidum, opacum.

SCUT. longitudine fere seminis, carnosum, crassum, hinc planiusculum, rima longitudinali incisum, inde gibbum, convexum, albumini agglutinatum.

EMB. oblongus, albus, intra rimam scutelli latens. Plum. crassiuscula, subulata. Rad. simplex, conica, infera.

a.) Fructus, naturali multoties minor. b.) Seminis latus superior. c.) Eiusdem latus inferior, scutelligerum. d.) Albuminis & scutelli sectio transversalis. e.) Scutellum separatum, a parte anteriore spectatum. f.) Idem, remotis rimæ labris, ut embryonis situs & nexus in conspectum prodent. g.) Embryo solutus, relicta portione carnosâ, qua mediante scutello affigitur.

Seminis figura, in universum, duplex est, vel angulata, vel rotundato-subreniformis & simul leviter compressa; at color ejus multis modis variat: omnium frequentissimus est aureo-fulvus, tunc electrinus & stramineus; postea rufus, plumbeus, albus; denique violaceus atque nigricans. Habentur etiam grana variegata, & spicz feminibus diversicoloribus variz; de quibus omnibus vide TOURN. l. c.

X. LITHA-

X. LITHAGROSTIS. *Lacryma Jobi*. TOURN. t. 306.

Coix. LINN. gen. 1043.

Flores masculi in spica pedunculata, involucrum femineum perforante. Feminei flores gemini, clausi involucri monophyllo, denum lapidescente. Semen liberum, bifidum, involucri lapideo tectum.

LITHAGROSTIS *Lacryma Jobi*. Tab. 1. fig. 10.

Lythospermum plinianum. LOB. *advers.* p. 16.

Lacryma Jobi. DOD. *cereal.* 70. BESL. *Eyst. æstiv.* XIII. t. 6. f. 1. RUMPH. *amb.* 5. t. 75. f. 2.

Coix feminibus ovatis. LINN. *syst. veg.* 842.

PER. nullum, præter involucrum femineum crassum, lapideum, ovato-conicum, apice & basi perforatum, glabrum, nitidum, subviolaceum, aut lividum, semen maturum claudens, nec dimittens.

REC. nullum: semen fundo corollæ affixum.

SEM. unicum (altero flosculo femineo constanter abortiente), grandiusculum, subglobosum, hinc gibbum, inde lato & profundo sulco exculptum, superne stylo persistente rostratum, inferne foveola umbilicali nigra exaratum, rubro-ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum; tenue.

ALB. farinosum, candidum, friabile.

SCUT. ovato-oblongum, crassum, longitudine fere feminis, antice lato & profundo sulco excavatum, ut fere bilobum.

EMB. linearis, subincurvus, longitudine scutelli: *Plum. compressa*. *Rad.* simplex, brevis, retroflexa.

a.) Spica mascula cum involucro femineo. b.) Involucrum maturum, integrum. c.) Idem longitudinaliter apertum. D.) Corolla fertilis, femine prægnans. e. f.) Semen denudatum, ab utroque latere spectatum. g.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. h.) Scutellum a latere spectatum. i.) Embryo separatus.

Coix, palmæ nomen est. THEOPHRASTUS hist. I. c. 16. proximam a palmis facit *Coicem*, & PLINIUS, cum de sicciorem palmarum turba agit, disertis verbis ait: in Æthiopia gignitur in frutice ramis cubitalibus, folio latiore, pomo rotundo, sed majore quam mali amplitudine: *Coicas* vocant. L. XIII. sect. 9. p. m. 685.

XI. ELEVSINE.

Calyx bivalvis, quadriflorus. Cor. biglumis, inæquivalvis. Capsula membranacea, unilocularis, eivalvis, monosperma. Semen globosum.

ELEVSINE



ELEVSINE coracana. Tab. 1. fig. II.

Gramen dactylon orientale majus frumentaceum, semine napi. PLUK. phyt. t. 91. f. 2.

Cynosurus spicis digitatis incurvatis, culmo compresso erecto, foliis suboppositis. LINN. *syft. veg.* 117. SCHREB. *gram.* 2. p. 71. t. 35.

PER. Capsula ovato-globosa, membranacea, tenuis, diaphana, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter cicatriculum in fundo capsulæ, cui semen, cætera undique liberum, affixum.

SEM. unicunt, globosum, basi fovea umbilicali atra exsculptum, glabrum, rubro ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, farinosum, candidum, friabile.

SCUT. rotundatum, longitudine dimidii albuminis.

ЕМВ. oblongus, lacteus. *Plum.* linear-oblonga, compressa. *Rad.* simplex, brevis, infera.

a.) Culmi pars suprema, spicis heteromallis terminata. b.) Locustæ compressæ, rhacheos lateri externo alternatim affixæ. c. C.) Corolla separata. D.) Capsula, naturali major. E.) Ejus sectio transversalis, cum semine libero. f. F.) Seminis erecti, & g. G.) ejusdem inversi facies. H.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. I.) Scutellum separatum cum Embryone.

ELEVSINE indica.

Gramen dactyloides spicis deorsum aristatis. BURM. *Zeyl.* 106. t. 47. f. 1.

Cynosurus spicis digitatis linearibus, culmo compresso declinato basi nodoso, foliis alternis. LINN. *syft. veg.* 117.

Spicæ quatuor s. sex horizontali patentes, e crassiori basi versus apicem sensim attenuatæ, inferne floriferæ. Spiculæ partiales subquadrilloræ. Capsula & semen, priori simillima, tertia saltem parte minora omnia.

Pericarpio vero & facile conspicuo, non tantum a Cynosuro, sed & ab omnibus reliquis cognitis graminibus, abunde differt. *Cynosurus ægyptiacus*, etsi habitu externo similis, hujus tamen generis non est.

XII. TYPHA. Tourn. t. 301. LINN. *gen.* 1040.

Flores masculi supra femineos, in spica tereti densissima, tripetali, tristemones. Flores feminei, in simili spica, apetali. Semen nudum, pedicello capillari, piloso.

TYPHA latifolia. Tab. 2. fig. 1.

Typha. CAM. *epit.* 607. OEDER. *flor. dan.* t. 645.

Typha clava unica. HALL. *hist.* 2. n. 1305.

Typha foliis subensiformibus, spica mascula femineaque approximatis. LINN. *syft. veg.* 841.

Icon. sem. GREW. anat. t. 72.

PER. nullum.

REC. *commune*: scapus spicæ femineæ, undique feminibus tectus; *proprium*: pedunculus capillaris, femine triplo longior, a basi ad medium pilis longissimis albis diffitis stipatus, apice desinens in cotylam minutissimam, femini subjectam.

SEM. unicum, parvum, stylo persistente terminatum, teretiusculum, glabrum, pallidum, aut spadiceum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, facile secedens.

ALB. femini conforme, carnosum, solidiusculum, lutescens.

EMB. monocotyledoneus, longitudine fere feminis, rectus, albicans. *Plum.* teretiacuminata, longa. *Rad.* incrassata, infera.

a. A. B.) Semen integrum. C.) Idem transverse sectum. D.) Ejusdem sectio longitudinalis. E.) Albumen longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

XIII. CYPERVS. LINN. *gen. 66.*

Glumæ simplices, carinatæ, distiche imbricatæ in spiculas oblongas, compressas, ancipites. Semen nudum, aut crustaceum: pappo ad basin nullo.

CYPERUS pumilus. Tab. 2. fig. 2.

Gramen cyperiodes pumilum elegans e madraspatan. PLAK. *phyt. t. 191. f. 8. bene.*

Cyperus culmo triquetro nudo, umbella subdiphylla composita, spiculis alterno digitatis lanceolatis glumis, mucronatis. LINN. *syst. veg. 97.*

PER. nullum.

REC. nullum: præter fundum glumæ, cui semen affixum.

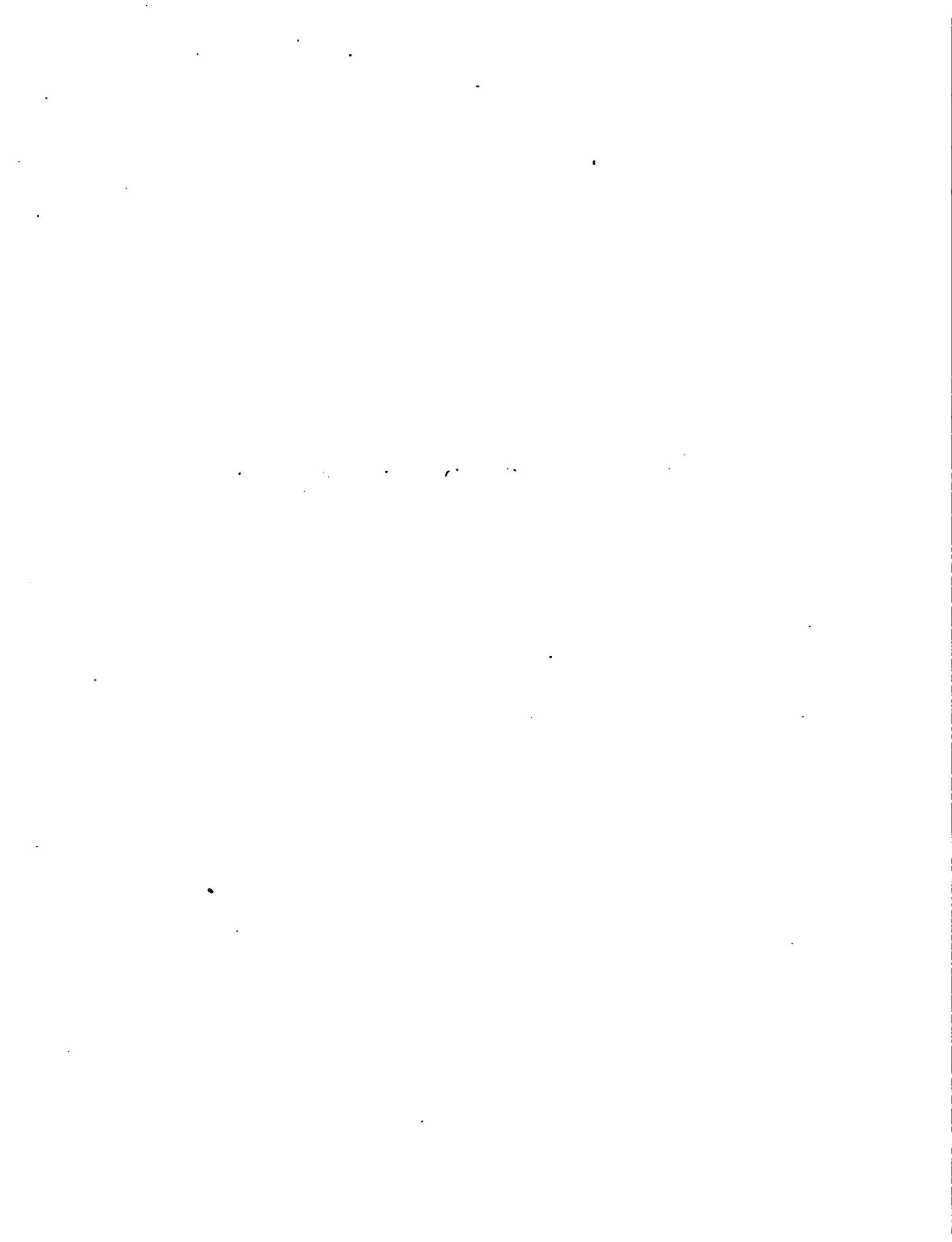
SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, basi tuberculo rotundo umbilicali munitum, apice stylo bifido terminatum, subrufescens.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuissimum, adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, utrinque obtusus, albumine dimidio brevior & ad basin ejus locatus, candidissimus.

a.) Capitulum terminale. b. B.) Spicula separata. C.) Gluma femine prægnans. d. D.) Semen denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Ejusdem ac albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.



CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compressus, truncatus, fetaceo-bicornis. **Cor.** biglumis: calyce brevior. **Semen** liberum, tectum, breve, exfulcum.

PHLEUM nodosum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LÖB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* 1. t. 14.

Phleum caule imo bulbo declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hist.* 2. n. 1530.

Phleum spica cylindrica, culmo ascendente, foliis obliquis, radice bulbosa. LINN. *syft. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, subturbinatum, exfulcum, spadiceum, superficie inæquabili, vix tamen rugosa.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, carnosum, album, tertia feminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compressiusculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* simplex, scutello immersa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Flosculus separatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla semen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, fufiformi-aristato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverse sectum, annexis ad basin ejus, scutello cotyledoneo atque Embryone.

A

II. ALO-



II. ALOPECURUS. LINN. gen. 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc fulcatum.

ALOPECURUS sericeus. Tab. I. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist.* 2. p. 475.

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufesceus.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxiime hoc gramen ad *Alop. bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: arista fetacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. gen. 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exfulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involucellis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg.* 105. SCHREB. *gram.* 2. p. 21. t. 25.

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo - crustaceâ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato-rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque sordide fusca, aut e castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

INT. simplex; membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, durum, candidum.

SCUT. lanceolatum, dimidio albumine longius.

EMB. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flavescens. *Rad.* simplex. infera.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum fasciculato fetaceum floribus subjectum. c. C.) Flos femine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Ejusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorsali — h. H.) Idem a parte ventrali spectatum. I.) Albumen transverse sectum. K.) Scutellum cotyledoneum solutum. L.) Idem a latere spectatum cum embryone e sulco scutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. LINN. *gen.* 1044.

Flores involucrati, sexu nonnunquam distincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde divisum: laciniis sinu intermedio discretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exfulcum.

TRIPSACUM hermaphroditum. Tab. I. fig. 4.

Tripsacum spica hermaphrodita. LINN. *syst. veg.* 842. *fil. dec. t.* 9.

PER. nullum: involucrum induratum flores & femina obtegit.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, parvum, subellipticum, modice compressum, glabrum, exfulcum, e spadiceo lutescens.

INT. simplex, membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, duriusculum, candidum.

SCUT. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

EMB. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* simplex, apice incrassata.

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris separatum. D.) Ejusdem lacinie diductæ, singula claudente flosculum singulum, hermaphroditum. e.) Flos separatus. f. F.) Corolla semen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. L.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverse sectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGURVS. LINN. *gen.* 92.

Calyx uniflorus, bivalvis: arista terminali, plumosa. Cor. inæquivalvis: gluma majore aristis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc fulcatum.

LAGURUS ovatus. Tab. I. fig. 5.

Lagurus spica ovata aristata. LINN. *syst. veg.* 123. SCHREB. *gram. I. p.* 143. *t.* 19. *f.* 3.

PER. nullum: corolla matura, calyce rigidior; semen fovet ac dimittit.

Embryonem rectum aut insigniter curvatum: hinc Neurada non Tetragonia, Persicaria non Polygonum, Oxyria non Rumex.

Cotyledones forma insigniter discrepantes: hinc non cum ADANSONO referimus Lupulum ad Cannabim, nec Paulliniam ad Cardiospermum.

Undecunque vero hæc signa desumantur, semper cum aliis & præsertim floris partibus comparanda atque iis adjungenda sunt, quando de totius plantæ caractere naturali fermo est; sed quando de solo fructu agitur atque hic tanquam corpus organicum per se subsistens consideratur; tunc omnino ex sola ejus fabrica propria, signa desumenda, inter se comparanda & ex consimilibus speciebus, genera formanda sunt: hæc *carpologica genera* dici possunt, et, sicuti *anthologica*, soli scil. flori superstructa, pro mere artificialibus haberi debent, quamvis sæpe cum naturalibus congruant.

Coordinatio istorum generum, determinatis fructuum partibus nixa & secundum certas leges digesta, vocatur *Methodus* plantarum a fructu, & sigillatim *mixta*, si simul fabricæ floris respectus habetur; *pura* autem, quando universæ dispositionis principia e solo fructu manant. Prioris census methodi, magis ad ipsarum plantarum, quam fructuum cognitionem faciunt, quia superiora saltem genera a quibusdam fructus partibus, inferiora autem a floribus, foliis, habituve plantarum desumi solent: & tales sunt methodia CÆSALPINO, RAJO, KNAUTIO, BOERHAVIO aliisque propositæ. Posterioris vero generis coordinationes, suam utique insignem ad dignoscendos fructus ipsos tuentur utilitatem, nec e Carpologia exulare debent. Varia illarum, a variis & vix non omnibus fructuum partibus desumtarum schemata ADANSONUS exhibuit, & facillimum quoque fuisset, plures alias, ad istam normam exaratas plantarum syntheses, heic afferre; quoniam vero id multo opportunius fieri poterit, postquam omnium nobis cognitorum fructuum descriptiones in proximo hujus operis volumine exhibuerimus; hæc vice in unico duntaxat ejusmodi methodicæ dispositionis acquiescemus exemplo, quo solos illos, in subnexis Centuriis recensitos fructus, in ordinem quandam redigemus, donec reliquos addendi, mutuasque omnium relationes uberius dilucidandi, in sequentibus erit occasio. Scire autem interest, quod in hoc schemate cotyledones statuuntur, quales in semine ipso, non autem quales post germinationem apparent; quod plura duobus semina, axi vel

vel immediate, vel ope receptaculi centralis affixa, semper censeantur centripeta, etsi radicularum directio non exacte versus centrum fructus vergat; & denique, quod sola fructus maturi & dehiscentis, non vero immaturi respiciatur forma. His præmonitis, nunc finem hujus Introductionis sequens faciat

Synthesis plantarum methodica a partium fructus situ, forma, consistentia atque numero desumpta.

ACOTYLEDONES.

Zamia.
Zostera.
Zannichellia.

MONOCOTYLEDONES.

FRUCTU SUPERO. Embryone peripherico.

GRAMINA.
Flagellaria.
Nymphaea.

excentrico.

Phoenix.
Sagus.
Caryota.
Esterpe.
Baobab.
Chamaerisphes.
Commelina.
Tradescantia.
Asparagus.

centrali. Radicula ab umbilico averfa.

Hypbaene.
Alettris.
Smilax.
Ruscus.
Colchicum.

obversa.

supera.

Sparganium.
Wachendorfia.

infera.

CYPEROIDEÆ.

Typha.
Coccus.
Elæis.
Arecæ.
Lontarum.
Corypha.
Carculigo.
Juncus.
Asphodelus.
Allium.

CENTRIPETA.

Philydrum.
Ornithogalum.
Cyanella.
Anthericum.
Hyacinthus.
Chlamydia.
Tulbagia.
Aloë.
Fritillaria.
Tulipa.
Dioscorea.
Convallaria.
Dracæna.
Gloriosa.
Veratrum.
Colchicum.

CENTRIFUGA.

Xyris.
Butomus.
Spuria.
Cuscuta.
Passiflora.
Mangostana.
Pyrola.

FRUCTU INFERO. Radicula.

supera.

Lonicera.
Rajania.

infera.

Trichopus.

centripeta.

Canna.
Alpinia.
Iris.
Moræa.
Ixia.
Gladiolus.
Hypoxis.
Bermudiana.
Alstroemeria.
Bulbine.
Hæmanthus.
Asarum.
Aristolochia.

centrifuga.

Tacca.
Serapias.
Epidendrum.
Stratiotes.
Colchicum.

vaga.

Zingiber.
Musa.
Ananas.

Spuria.

Embryopteris.
Barringtonia.
Malocatus.
Begonia.

DICOTYLEDONES.

FRUCTU INFERO. Radicula.

INFERA I. descendente.

uniloculares.

Opercularia.
Athecia.
Syzygium.
Greggia.

biloculares.

exalbuminosæ.

Circæa.

albuminosæ.

Crucianella.
Sherardia.
Galium.

Diodia.

Knoxia.

Phyllis.

Ptychotria.

Spermacoce.

Sariffus.

Pavetta.

Ixora.

Coffea.

Lobelia.

Grumilea.

tri-l. pluriloculares.

Richardia.
Trixis.
Phyllis.

Morinda.
Halesia.
Nenax.
Embryopteris.

SUPERA l. ascendente
Fructu bipartibili.

UMBELLIFERÆ.
Fructu integro. Semine
exalbuminoso. Embryon,
recto.

Quercus.
Castanea.
Trapa.
Pimpinella.
Caryophyllus.
curvato aut plicato.

Salfola.
Nelitris.
Fagus.
Combretum.
Grielum.
Myrtus.

albuminoso.
Viscum.
Viburnum.
Chiococca.
Nertera.
Pfydrax.
Trioiteum.
Sambucus.
Caprifolium.
Cornus.
Cercodia.
Hedera.
Erithalis.

CENTRIPETA.
exalbuminosæ. Embryone
recto.

Rhipsalis.
Metrosiderox.
Melaleuca.
Epilobium.
Onagra.
Ludwigia.
Jussiaea.
Leptospermum.
Fabricia.
Syzygium.
Sambolifera.
Caryophyllus.

curvato.
Myrtus.
Neurada.
Greggia.

albuminosæ.
inapertæ.
Randia.
Mussaenda.
Gardenia.
Tarenna.
Vaccinium.

Brunia.
Monthia.
bipartibiles.
Cinchona.
Nauclea.
poro dehiscentes,
Jungia.
Heuchera.
Hydrangea.
Roella.
Jasione.
Phyteuma.
Trachelium.
Campanula.
circumscissæ.
Sphenoclea.
valvate.
Samolus.
Oldenlandia.
Hedyotis.
Rapuntium.
Portlandia.
Begonia.
Bæckea.
Philadelphus.

CENTRIFUGA.
Jambolifera.
Greggia.
Grossularia.
Datisca.
Guettarda.

VAGA.

Pella.
Guajava.
Punica.

FRUCTU SUPERO. Radicula

INFERA vel descendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ, Embry:
recto.

exsuccæ.
Ceratophyllum.
Ventilago.
Protea.
Bankia.
Paullinia.
Paliurus.
Tectona.
succulentæ.
Zizyphus.
Toxicodendrum.
Hippophaë.
Calophyllum.
Jasminum.
Melicocca.
Scytalia.
Lantana.
Gmelina.
Premna.
Vitex.
Volkameria.

Citharexylon.
Clerodendrum.
Ovieda.
Duranta.

curvato.
Anabasis.
Alestryon.
Tournesortia.
Justicia.
Dianthera.

albuminosæ. Embr.
recto.
exsuccæ.
Statice.
Plantago.
Mitella.
Chrysoplenium.
Bocconia.
Roridula.
Phlox.

succulentæ.
Elæocarpus.
Elæodendrum.
Microcos.
Myrsitica.
Phlebosthis.
Mimusops.
Berberis.
Aquilicia.

curvato.
exsuccæ.
Cuscuta.
Corispermum.
Atriplex.
Cynocrambe.
Petiveria.
Pisonia.
succulentæ.
Bosea.
Rivina.
Phytolacca.

al - l. polycarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.

VERTICILLATÆ.

Blairia.
Lippia.
Hebenstretia.
Ochna.
Geum.
Dryas.

curvato.
Sapindus.
Meesia.
Geranium.
albuminosæ. Embr.
recto.

Myofurus.
Ranunculus.
Tetracera.
Entogonum.

Illicium.

Illicium.
Xylopia.
Magnolia.
curvato.
Limeum.

SUPERA I. ascendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.

Ulmus.
Ancistrum.
Stellera.
Thymelæa.
Myrica.
Chionanthus.
Anacardium.
Ægiceras.
Omphalobium.
Pygeum.
Pedalium.
Nitraria.
curvato.

Cannaabis.
Lupulus.
Corrigiola.
Acajuba.
Caryolobis.
Rhus.
Celtis.
Sebestena.

albuminosæ. Embr.
recto.

nudæ.
Globularia.
Cassya.
Pimelea.
Dais.
capsulares.
Plumbago.
Pedicularis.
Melampyrum.
Polygala.
Fagara.
Fraxinus.
Syringa.
Ptelea.
Helioctarpus.

drupaceæ.
Nageia.
Antidesma.
Antelæa.
Styrax.
Spathelia.
Hugonia.

baccatæ.
Limonia.
Cyminosma.
curvato l. repando.
Brunnichia.
Coccoloba.
Rauwolfia.

Phryma.
al-l. polycarpæ.
exalbuminosæ.
receptac. Stylifero.
ASPERIFOLIÆ.

Quassia.
ovario stylifero,
nudæ.

Aphanes.
Alchemilla.
Agrimonia.
Sibbaldia.
Pentaphyllum.
Comarum.
Fragaria.
Rosa.
Nelumbo.
testæ.

Forskohlea.
Tropæolum.
Ayenia.
Spiræa.
Rubus.
Sitodium.
albuminosæ. Embr.

recto.
minimo.
Adonis.
Anemone.
Atragene.
Thalistrum.
Clematis.
longitud. feminis.
Dalea.
Selago.
Parilium.
Callitriche.
Myriophyllum.
Zanthoxylum.
curvato, l. plicato.
Coldenia.
Chamælea.
Menispermum.

CENTRIPETA.

monocarpæ.
uniloculares.
albuminosæ.
Trientalis.
Euparea.
Centunculus.
Limosella.
Lysimachia.
Anagallis.
Cortufa.
Androsace.
Dodecatheon.
Primula.
exalbuminosæ.

Cuphea.
biloculares. Receptac.
obsoleto f. indefinito.

Veronica.
Euphrasia.
Sibthorpia.
Rhinanthus.
Ruellia.
Acanthus.
Barleria.
Justicia.
Dianthera.

Ebero.
Ophiorrhiza.
Polyprenum.
Nama.

adnato,
seffili.
evalves.
Peplis.
Hydrolea.
Saxifraga.
Cestrum
circumscissæ.
Plantago.

valvatæ.
Antirrhinum.
Browallia.
Serophularia.
Scoparia.
Gratiola.
Manulea.
Buchnera.
Schwalbea.
Melasma.
Stemodia.
Erinus.
Calceolaria.
Buddleja.
Celsia.
Verbascum.
Lythrum.

stipitato.
recto embryone.
Chelone.
Mimulus.
Dodartia.
Digitalis.
Capraria.
Cymbaria.
curvo embryone.
Nicotiana.
Hyoscyamus.

tril oculares. Embr.
recto.
Loefelia.
Polemonium.
Hypericum.
Enargea.
Azalea.
Clethra.
curvato.
Pittosporum.
Canella.

Cucubalus.

Cucubalus.
quadri-l. quinquelocul.
recto embryone.

Erica.
Pyrola.
Andromeda.
Kalmia.
Rhododendrum.
Arbutus.
Gaultheria.
Penthorum.
Fraxinella.

curvo embryone,

Cistus.
Aizoon.
Corchorus.
Abroma.
Helicteres.

di-l. polycarpæ.

exalbuminosæ.

Staphylea.
Cardiospermum.
Tribulus.
Helicteres.

albuminosæ, feminib.
axipendulis.

Hogdonia.
Nana.
valvipendulis. Embr.
longo.
Sedum.
Sempervivum.
minuto.
Pæonia.
Delphinium.
Aconitum.
Ispyrum.
Helleborus.

CENTRIFUGA. Seminib.

nudis.

Beta.
Chenopodium.

scissis, affixis

septo.

Tamarix.
Papaver.
Androsæmum.
Parnassia.
Bignonia.

futura.
Ascyrum.
Cissone.

Allamanda.
dorso medio.
Lathræa.
Bixa.
Helianthemum.
parietibus
Drosera.
Refeda.
Turnera.
Granadilla.
Argemone.
Hydnocarpus.
Besleria.

VAGA f. semina nidulantia.

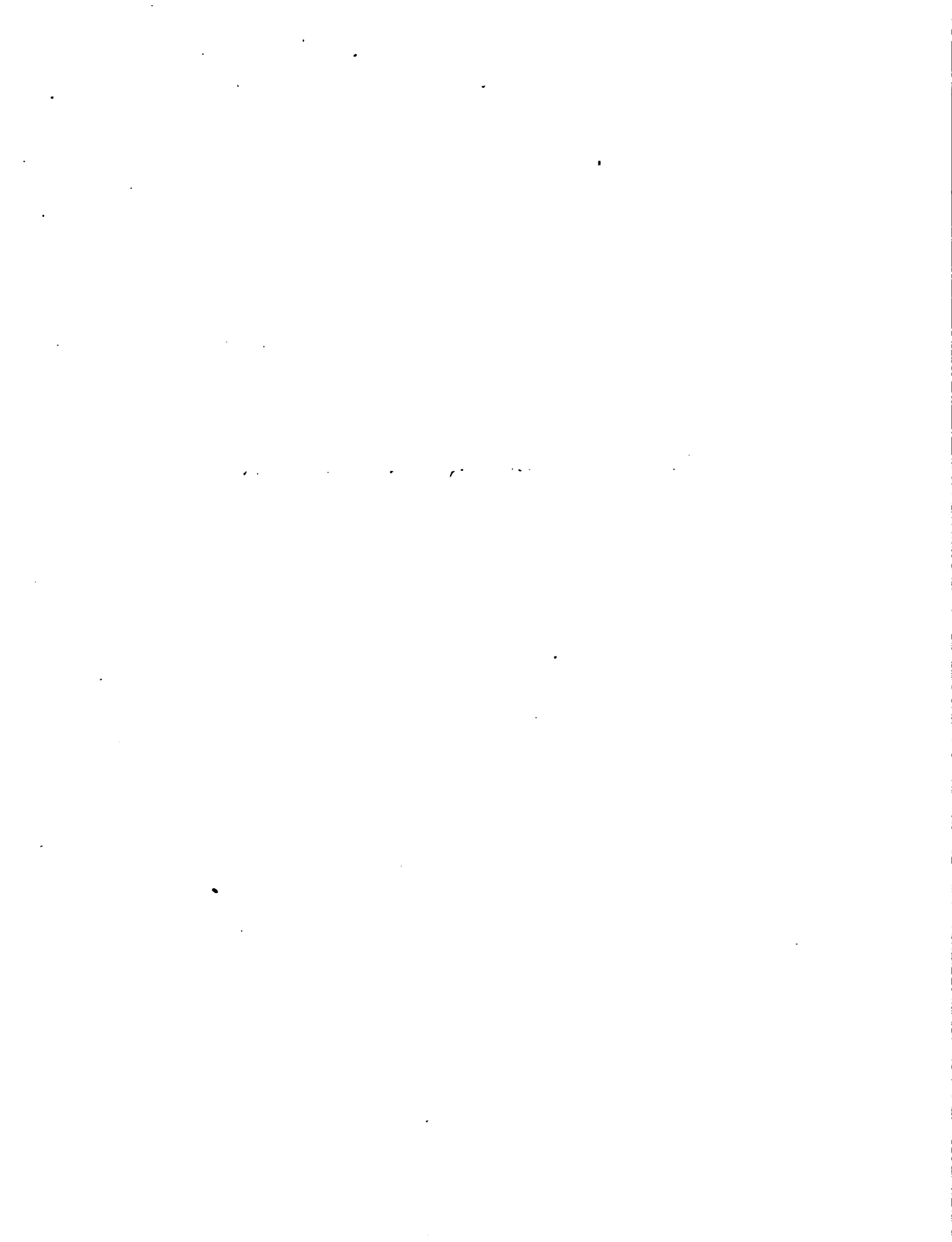
Myrsine.
Anguillaria.
Vareca.
Kiggelaria.
Melicytus.
Muntingia.
Morisona.
Aubledia.

POLYCOTYLEDONES.

Rhizophora.
Hernandia ?

CENTVRIAE.





CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compressus, truncatus, fetaceo-bicornis. Cor. biglumis: calyce brevior. Semen liberum, tectum, breve, exfulcum.

PHLEUM nodosum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LÖB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* I. t. 14.

Phleum caule imo bulbo declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hist.* 2. n. 1530.

Phleum spica cylindrica, culmo adscendente, foliis obliquis, radice bulbosa. LINN. *syft. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, subturbinatum, exfulcum, spadiceum, superficie inæquabili, vix tamen rugosa.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinosum, duriusculum.

SCU T. oblongum, carnosum, album, tertia seminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compressiusculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* simplex, scutello immersa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Flosculus separatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla semen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, suliformi-aristato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverse sectum, annexis ad basin ejus, scutello cotyledoneo atque Embryone.

A

II. ALO-



II. ALOPECURUS. LINN. gen. 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc fulcatum.

ALOPECURUS sericeus. Tab. I. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist.* 2. p. 475.

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufescens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxime hoc gramen ad *Alop. bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: aristâ fetacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. gen. 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exfulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involuclis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg.* 105. SCHREB. *gram.* 2. p. 21. t. 25.

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo - crustacæ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato-rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque fordide fusca, aut e castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

INT. simplex; membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, durum, candidum.

SCUT. lanceolatum, dimidio albumine longius.

EMB. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flavescens. *Rad.* simplex. infera.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum fasciculato fetaceum floribus subiectum. c. C.) Flos semine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Eiusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorsali — h. H.) Idem a parte ventrali spectatum. I.) Albumen transverse sectum. K.) Scutellum cotyledoneum solutum. L.) Idem a latere spectatum cum embryone e sulco scutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. LINN. *gen.* 1044.

Flores involucrati, sexu nonnunquam distincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde divisum: laciniis sinu intermedio discretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exfulcum.

TRIPSACUM hermaphroditum. Tab. 1. fig. 4.

Tripsacum spica hermaphrodita. LINN. *syst. veg.* 842. *fil. dec. t.* 9.

PER. nullum: involucrum induratum flores & semina obtegit.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, parvum, subellipticum, modice compressum, glabrum, exfulcum, e spadiceo lutescens.

INT. simplex, membranaceum, adnatum.

ALB. farinosum, duriusculum, candidum.

SCUT. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

EMB. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* simplex, apice incrassata.

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris separatum. D.) Eiusdem lacinie diductæ, singula claudente flosculum singulum, hermaphroditum. e.) Flos separatus. f. F.) Corolla semen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. I.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverse sectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGURVS. LINN. *gen.* 92.

Calyx uniflorus, bivalvis: arista terminali, plumosa. Cor. inæquivalvis: gluma majore aristis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc fulcatum.

LAGURUS ovatus. Tab. 1. fig. 5.

Lagurus spica ovata aristata. LINN. *syst. veg.* 123. SCHREB. *gram.* 1. p. 143. t. 19. f. 3.

PER. nullum: corolla matura, calyce rigidior; semen fovet ac dimittit.



REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum: ovatum, utrinque acuminatum, hinc convexum, glabrum; inde concavum atque stria media elevata notatum; spadiceum.

INT. simplex, adnatum.

ALB. farinosum, pallidum, subdiaphanum.

SCUT. ovatum, brevissimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* simplex, acuminata.

a.) Spica matura, integra. b.) Flosculus separatus. c.) Corolla femine prægnans. d. D.) Seminis dorsum. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum; G.) Scutellum cotyledoneum cum Embryone.

VI. BRIZA. LINN. *gen.* 84.

Calyx bivalvis multiflorus. Cor. inæquivalvis: glumis cordatis, obtusis: interiore minore. Semen compressum, corollæ adnatum, exfulcum.

BRIZA maxima. Tab. I. fig. 6.

Briza spiculis racemosis. JACQ. *obs.* III. p. 10. t. 60.

Briza spiculis cordatis: flosculis septendecim. LINN. *syft. veg.* 115.

PER. nullum, nisi corollam velis, parte sua inferiore coriacea, glabra, nitida, semen obtegentem.

REC. nullum: semen majori valvulæ corollæ adnatum.

SEM. unicum, orbiculatum, compressum, hinc levissime convexum, inde planum, stria media elevata notatum; pallide spadiceum.

INT. membranaceum, tenuissimum, in dorso seminis cum corolla conferruminatum.

ALB. farinosum, pallidum, subdiaphanum.

SCUT. minimum, subrotundum.

EMB. linearis, rectus. *Rad.* simplex, brevissima.

a.) Spicula ovata, distiche imbricata corollis utrinque septenis s. octonis: supremis constanter sterilibus. B.) Corollæ pars concava. C.) Ejusdem valvulæ leviter diductæ. D.) Ejusdem sectio longitudinalis, situm seminis inter valvulas ostendens. e. E.) Semis latus dorsale. F.) Ejusdem pars ventralis, plana. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum Embryone.

VII. AIRA. LINN. *gen.* 81.

Calyx bivalvis, biflorus: flosculis subfessilibus, calyce vix longioribus. Cor. bivalvis mutica, aut e basi aristata. Semen liberum, tectum, hinc sulcatum.

AIRA canescens. Tab. I. fig. 7.

Gramen foliis junceis oblongis, radice alba. C. B. MORIS. *hist.* 3. S. 8. t. 3. f. 10.
Avena

Avena diantha, foliis setaceis, panicula stricta, aristis clavatis. HALL. hist. 2. n. 1483.

Aira foliis setaceis: summo spathaceo paniculam inferne obvolvete. LINN. syst. veg. 112.

PER. nullum: corolla semen fovet & dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, parvulum, ovatum, inferne angustatum, hinc convexum, glabrum, inde stria media elevata inter duos sulcos depressos notatum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. farinosum, duriusculum, pallidum.

SCUT. minimum, subrotundum.

EMB. linearis, rectus, minutissimus. Rad. simplex, acuminata.

a.) Panicula integra. B.) Locusta separata. C.) Eadem diductis valvulis calycinis. D.) Corollæ e basi aristatæ, aristæ parte inferiori setacea, valvulæ dorso adnata & annulo crenulato coronata; superiori libera, setaceo clavata. e. E.) Semen denudatum, a parte dorsali spectatum. F.) Ejusdem pars ventralis sulcata. G.) Albumen transverse sectum, cum annexo ad basin ejus scutello cotyledoneo.

VIII. CYNOSURUS. LINN. gen. 87.

Involucra pectinata, aut pinnata, floribus subjecta. Cal. bivalvis, bi- -f. quadriflorus. Cor. biglumis, calyce longior. Semen liberum, tectum, hinc sulcatum.

CYNOSURUS-echinatus. Tab. I. fig. 8.

Gramen cum cauda leporis aspera, f. spica murina. BAUH. hist. 2. p. 474.

Cynosurus dentibus bractæ lanceolato linearibus. HALL. hist. 2. n. 1546.

Cynosurus bracteis pinnato-paleaceis aristatis. LINN. syst. veg. 116.

PER. nullum: corolla semen fovet atque dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, oblongum, utrinque acuminatum, apice pubescens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, linea elevata obsoleta notatum, spadiceum; aut rufescens.

INT. simplex, adnatum.

ALB. farinosum, candidum.

SCUT. subrotundum, minimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. Rad. simplex, acuminata.

a.) Racemus ovatus, conglobatus, secundus. c.) Involucrum parziale separatum, filiforme, rigidum, bi- -f. rarius trifurcatum, foliolis linearibus, alternis, setaceo-acuminatis, pinnatum. c. C.)

Locustæ



Locustæ folitariæ, rarius geminæ, involucro supra basin insertæ. D.) Corolla femine prægnans. e. E.) Seminis latus dorsale. F.) Eiusdem pars ventralis concava. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum embryone.

Calyx bi & triflorus, bivalvis, membranaceus, tenuissimus, oblongus, acuminatus. Cor. biglumis, rigidiuscula: gluma interiore planiuscula, acuminata; exteriori concava, infra apicem aristata: arista setacea, recta, locustis duplo longiore.

IX. MAYS. TOURN. t. 303-305. Zea. LINN. gen. 1042.

Flores masculi in spicis linearibus paniculatis supra femineos in eodem culmo. Spica feminea cylindrica intra vaginam foliaceam. Styl. unicus, filiformis, omnium longissimus. Semen nudum, nitidum, coloratum, maximum.

MAYS Zea. Tab. I. fig. 9.

Fruentum turcicum. FUCHS. *hist. germ. ic.* 473. CAM. *epit.* 186.

Mays granis aureis. TOURN. *inst. p.* 531. BLAKW. *herb. t.* 547. a. b.

Zea. LINN. *syst. veg.* 841.

PER. nullum.

REC. commune cylindricum, subpedale, crassum, suberoso fungosum, alveolatum, undique tectum feminibus, per series longitudinales digestis.

SEM. unicum, in tota gente graminea maximum, hinc rotundatum, lævigatum, nitidum, coloratum, inde angulatum, fungosum, pallidum.

INT. simplex, chartaceum, diaphanum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, prope peripheriam durissimum, subpellucidum, versus interiora farinosum, candidum, opacum.

SCUT. longitudine fere seminis, carnosum, crassum, hinc planiusculum, rima longitudinali incisum, inde gibbum, convexum, albumini agglutinatum.

EMB. oblongus, albus, intra rimam scutelli latens. Plum. crassiuscula, subulata. Rad. simplex, conica, infera.

a.) Fructus, naturali multoties minor. b.) Seminis latus superior. c.) Eiusdem latus inferior, scutelligerum. d.) Albuminis & scutelli sectio transversalis. e.) Scutellum separatum, a parte anteriore spectatum. f.) Idem, remotis rimæ labris, ut embryonis situs & nexus in conspectum prodant. g.) Embryo solutus, relicta portione carnosæ, qua mediante scutello affigitur.

Seminis figura, in universum, duplex est, vel angulata, vel rotundato-subreniformis & simul leviter compressa; at color ejus multis modis variat: omnium frequentissimus est aureo-fulvus, tunc electrinus & stramineus; postea rufus, plumbeus, albus; denique violaceus atque nigricans. Habentur etiam grana variegata, & spicæ feminibus diversicoloribus variæ; de quibus omnibus vide TOURN. l. c.

X. LITHA-

——————
X. LITHAGROSTIS. *Lacryma Jobi*. TOURN. t. 306.

Coix. LINN. gen. 1043.

Flores masculi in spica pedunculata, involucrium femineum perforante. Feminei flores gemini, clausi involucrio monophyllo, demum lapidescente. Semen liberum, bifidum, involucrio lapideo tectum.

LITHAGROSTIS *Lacryma Jobi*. Tab. I. fig. 10.

Lythospermum plinianum. LOB. *advers.* p. 16.

Lacryma Jobi. DOD. *cereal.* 70. BESL. *Eyst. æstiv.* XIII. t. 6. f. 1. RUMPH. *amb.* 5. t. 75. f. 2.

Coix seminibus ovatis. LINN. *syst. veg.* 842.

PER. nullum, præter involucrium femineum crassum, lapideum, ovato-conicum, apice & basi perforatum, glabrum, nitidum, subviolaceum, aut lividum, semen maturum claudens, nec dimittens.

REC. nullum: semen fundo corollæ affixum.

SEM. unicum (altero flosculo femineo constanter abortiente), grandiusculum, subglobosum, hinc gibbum, inde lato & profundo sulco exsculptum, superne stylo persistente rostratum, inferne foveola umbilicali nigra exaratum, rubro-ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. farinosum, candidum, friabile.

SCUT. ovato-oblongum, crassum, longitudine fere feminis, antice lato & profundo sulco excavatum, ut fere bilobum.

EMB. linearis, subincurvus, longitudine scutelli: Plum. compressa. Rad. simplex, brevis, retroflexa.

a.) Spica mascula cum involucrio femineo. b.) Involucrium maturum, integrum. c.) Idem longitudinaliter apertum. D.) Corolla fertilis, femine prægnans. e. f.) Semen denudatum, ab utroque latere spectatum. g.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. h.) Scutellum a latere spectatum. i.) Embryo separatus.

Coix, palmæ nomen est. THEOPHRASTUS hist. I. c. 16. proximam a palmis facit *Coicem*, & PLINIUS, cum de ficciorum palmarum turba agit, disertis verbis ait: in Æthiopia gignitur in frutice ramis cubitalibus, folio latiore, pomo rotundo, sed majore quam mali amplitudine: *Coicas* vocant. L. XIII. sect. 9. p. m. 685.

XI. ELEVSINE.

Calyx bivalvis, quadriflorus. Cor. biglumis, inæquivalvis. Capsula membranacea, unilocularis, evalvis, monosperma. Semen globosum.

ELEVSINE



ELEVSINE coracana. Tab. I. fig. II.

Gramen dactylon orientale majus frumentaceum, semine napi. PLUK. *phyt.* t. 91. f. 2.

Cynosurus spicis digitatis incurvatis, culmo compresso erecto, foliis suboppositis. LINN. *syst. veg.* 117. SCHREB. *gram.* 2. p. 71. t. 35.

PER. Capsula ovato-globosa, membranacea, tenuis, diaphana, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter cicatriculum in fundo capsulæ, cui semen, cætera undique liberum, affixum.

SEM. unicum, globosum, basi fovea umbilicali atra exsculptum, glabrum, rubro ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, farinosum, candidum, friabile.

SCUT. rotundatum, longitudine dimidii albuminis.

EMB. oblongus, lacteus. *Plum.* linear-oblonga, compressa. *Rad.* simplex, brevis, infera.

a.) Culmi pars suprema, spicis heteromallis terminata. b.) Locustæ compressæ, rhacheos lateri externo alternatim affixæ. c. C.) Corolla separata. D.) Capsula, naturali major. E.) Ejus sectio transversalis, cum semine libero. f. F.) Seminis erecti, & g. G.) ejusdem inversi facies. H.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. I.) Scutellum separatum cum Embryone.

ELEVSINE indica.

Gramen dactyloides spicis deorsum aristatis. BURM. *Zeyl.* 106. t. 47. f. 1.

Cynosurus spicis digitatis linearibus, culmo compresso declinato basi nodoso, foliis alternis. LINN. *syst. veg.* 117.

Spicæ quatuor s. sex horizontali patentes, e crassiori basi versus apicem sensim attenuatæ, inferne floriferæ. Spiculæ partiales subquadrifloræ. Capsula & semen, priori simillima, tertia saltem parte minora omnia.

Pericarpio vero & facile conspicuo, non tantum a Cynosuro, sed & ab omnibus reliquis cognitis graminibus, abunde differt. *Cynosurus ægyptiacus*, etsi habitu externo similis, hujus tamen generis non est.

XII. TYPHA. Tourn. t. 301. LINN. *gen.* 1040.

Flores masculi supra femineos, in spica tereti densissima, tripetali, tristemones. Flores feminei, in simili spica, apetali. Semen nudum, pedicello capillari, piloso.

TYPHA latifolia. Tab. 2. fig. 1.

Typha. CAM. *epit.* 607. OEDER. *flor. dan.* t. 645.

Typha clava unica. HALL. *hist.* 2. n. 1305.

Typha foliis subensiformibus, spica mascula femineaque approximatis. LINN. *syst. veg.* 841.

Icon. sem. GREW. anat. t. 72.

PER. nullum.

REC. *commune*: scapus spicæ femineæ, undique feminibus tectus; *proprium*: pedunculus capillaris, femine triplo longior, a basi ad medium pilis longissimis albis diffitis stipatus, apice desinens in cotylam minutissimam, femini subjectam.

SEM. unicum, parvum, stylo persistente terminatum, teretiusculum, glabrum, pallidum, aut spadiceum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, facile secedens.

ALB. femini conforme, carnosum, solidiusculum, lutescens.

EMB. monocotyledoneus, longitudine fere feminis, rectus, albicans. *Plum.* teretiacuminata, longa. *Rad.* incrassata, infera.

a. A. B.) Semen integrum. C.) Idem transverse sectum. D.) Ejusdem sectio longitudinalis. E.) Albumen longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

XIII. CYPERVS. LINN. *gen. 66.*

Glumæ simplices, carinatæ, distiche imbricatæ in spiculas oblongas, compressas, ancipites. Semen nudum, aut crustaceum: pappo ad basin nullo.

CYPERUS pumilus. Tab. 2. fig. 2.

Gramen cyperoides pumilum elegans e madraspatan. PLAK. phyt. t. 191. f. 8. bene.

Cyperus culmo triquetro nudo, umbella subdiphylla composita, spiculis alterno digitatis lanceolatis glumis, mucronatis. LINN. syst. veg. 97.

PER. nullum.

REC. nullum: præter fundum glumæ, cui semen affixum.

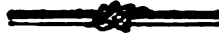
SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, basi tuberculo rotundo umbilicali munitum, apice stylo bifido terminatum, subrufescens.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuissimum, adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, utrinque obtusus, albumine dimidio brevior & ad basin ejus locatus, candidissimus.

a.) Capitulum terminale. b. B.) Spicula separata. C.) Gluma femine prægnans. d. D.) Semen nudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Ejusdem ac albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.



Culmus triquetus, subtripollicaris inferne aliquot foliis vestitus, superne longe nudus. Involucrum tryphyllum, inæquale. Capitulum ex spicis sessilibus, quarum majores sæpe ad basin una, aut duabus minoribus auctæ & quasi digitatæ. Spiculæ oblongæ, compressæ, spadiceæ, e glumis 16 — 20, ovatis, carinatis: carinâ viridi, in mucronem producta, atque ope lineæ elevatæ, a lateribus distincta.

XIV. SCIRPVS. TOURN. t. 300. LINN. gen. 67.

Glumæ simplices, convexæ, undique in spicas ovatas, non compressas, imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad basin nullo.

SCIRPUS setaceus. Tab. 2. fig. 3.

Juncellus omnium minimus. MORIS. *hist.* 3. f. 8. t. 10. f. 23.

Mariscus setaceus, capitulis lateralibus paucissimis. HALL. *hist.* 2. n. 1345.

Scirpus culmo nudo setaceo, spica terminali sessili. LINN. *syf. veg.* 99.

Icon OEDER flor. dan. t. 311. ROTTE. nov. plant. t. 15. f. 4. 5. 6. opt.

PER. NUX minima, subrotunda, aut obovata, crustacea, fragilis, hinc convexa, inde planiuscula, supra stylo persistente acuminata, infra in tuberculum umbilicale coarctata, longitudinaliter fulcata, e castaneo-rufescens, unilocularis, evalvis.

REC. nullum: semen fundo nucis affixum.

SEM. unicum, obovatum, lenticulare, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, subfarinosum, album.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, in medio coarctatus, utrinque obtusus, dimidio albumine brevior & in ejus basi locatus, niveus.

a. A.) Spicæ geminæ laterales. b. B.) Nucula separata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ & figura feminis. E.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum embryone ad ejus basin. F.) Embryo separatus.

XV. ERIOPHORVM. LINN. gen. 68.

Glumæ simplices, convexæ, undique in spicam ovatam imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad basin longissimo, capillari.

ERIOPHORUM polytachion. Tab. 2. fig. 4. .

Linagrostis panicula ampliore T. VAILL. *paris t.* 16. f. 1.

Eriophorum foliis planis, spicis pendulis. HALL. *hist.* 2. n. 1331.

Eriophorum culmis teretibus, foliis pedunculatis. LINN. *syf. veg.* 102.

PER. Nux parva, coriaceo-crustacea, obovata, trigona, glabra, aut obsolete striata, e castaneo rufescens, unilocularis, evalvis, basi vestita lanâ fericeo-alba, simplicissima, nucula duodecuplo longiore.

REC. filiforme, e fundo nucis ad basin feminis ascendens & secundum alterum ejus latus ad fuscâ usque verticis chalazam decurrens.

SEM. unicum, subellipticum, obsolete trigonum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, subdiaphanum.

ALB. femini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subglobosus, minutissimus, lacteus, in una albuminis regione positus.

a.) Spica matura pendula. b.) ovarium maturitati proximum, lana e basi oriunda testum. c. C.) Nucula matura. D.) Ejus sectio transversalis. E.) Eadem longitudinaliter aperta, cum semine ejusque funiculo umbilicali. F.) Albumen verticaliter sectum. G.) Embryo solutus.

XVI. MARISCUS. HALL. Schœnus. LINN. gen. 65.

Glumæ simplices, varie imbricatæ: inferiores steriles, superiores fertiles, semen nucamentaceum: pappo ad basin nullo, aut brevissimo.

MARISCUS mucronatus (*Bobartella*) Tab. 2. fig. 5.

Schoenus culmo tereti nudo, spiculis ovatis fasciculatis, involucrio subhexaphyllo, foliis canaliculatis. LINN. *Syst. veg.* 95.

PER. Nux parva, subossea, fragilis, obovata, lenticulari compressa, ad oras acuta, supra terminata orbiculo depresso, in cujus medio papillula prominens; infra coarctata in basin acuminatam, pilis aliquot papposis, simplicibus, semine paulo longioribus stipatam; unilocularis, evalvis, albicans.

REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, obovatum, lenticulare, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, cylindricus, lacteus, brevissimus.

a.) Capitulum terminale. b. B. C.) Spicula separata. d. D.) Nux, cum pappo ad basin. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Semen intra nucem. G.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ & figura embryonis.

Culmus subsesquipedalis, triqueter, ad medium usque vestitus foliis dissitis, carinatis, culmo vix longioribus. Capitulum ex spiculis sessilibus, divergentibus, ovatis, angulatis,

angulatis; subulato rostratis, e luteo-ferrugineis. Glumæ inferiores ovato-acuminatæ, steriles. Differt culmo ac foliis a Sch. *mucronato*, cetera vero satis cum eo congruit, ut pro distincta specie vix haberi queat.

MARISCUS biglumis. *ibid.*

Kyllinga culmo setaceo triquetro; spicis cylindricis imbricatis; floribus triquetris subulatis erecto patentibus. ROTTB. *pl. nov. p. 15. t. 4. f. 1.* quoad figur.

Kyllinga panicea. LINN. *syst. veg. 101.*

Culmus triqueter. Involucrum universale polyphyllum, longissimum; parziale nullum, aut foliolis angustis, brevibus. Umbella terminalis, simplex, aut radiata. Spiculæ cylindricæ (a), imbricatæ flosculis (b. c.) ovato oblongis, angulatis, brevibus. Glumæ duæ inferiores (D.) minores, inæquales, steriles; duæ superiores majores, ovatæ, striatæ, concavæ, fertiles: his sæpe accedit quinta, terminalis, iterum sterilis. Nucula parva (e. E.), oblonga, utrinque acuminata, triquetra, coriaceo-crustacea, minutissime puncticulata, ferruginea. Semen figurâ nucis, pallidum. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

MARISCUS retrofractus. *ibid.*

Scirpus culmo triquetro, umbella simplici, spicarum flosculis retrofractis. LINN. *syst. veg. 100?*

Culmus triqueter. Involucrum universale polyphyllum, parziale nullum. Umbella simplex, radiis sæpe longissimis. Spicæ cylindricæ, strigosæ (a), retrorsum imbricatæ flosculis subulatis (b. B.), recurvis, rostratis. Gluma infima, ovata, brevissima, sterilis; duæ aut tres proximæ, oblongæ, striatæ, mucronatæ, femineæ, fertiles; extrema subulata, recurva, mascula, sterilis. Nucula coriacea, oblonga, utrinque acuminata, triquetra, rufescens. Reliqua ut in præcedentibus.

XVII. CAREX. LINN. *gen. 1046.*

Glumæ simplices, undique imbricatæ in spiculas sexu distinctas, in eadem, aut diversa planta. Nux coriacea, femine pedicellato.

CAREX vulpina. Tab. 2. fig. 6.

Gramen cyperoides majus, spica compacta. MORIS. *hist. 3. f. 8. t. 12. f. 24.*

Carex spicis subrotundis echinatis, supremis confluentibus, capsulis rostratis. HALL. *hist. 2. n. 1364.*

Carex spica supradecomposita inferne laxiore, spiculis ovatis androgynis glomeratis: superne masculis. LINN. *syst. veg. 843.*

Icon OEDER. flor. dan. t. 308.

P E R. NUX coriacea, ovato rostrata, hinc convexa, inde planiuscula, striata, spadicea, unilocularis, evalvis. Rostrum apice bidentatum, tubulosum, vaginans stylum setacenum, persistentem.

REC. Pedunculus brevis fetaceus, e fungosa basi nuculæ oriundus atque feminis extremitati inferiori infertus.

SEM. unicum, ovatum, compressiusculum, hinc leviter convexum, inde planum, minutissime puncticulatum, spadiceum, stylo persistente terminatum.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum, durum; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. femini conforme, farinosum, candidissimum.

EMB. monocotyledoneus, fungiformi-turbinatus, minutissimus, lacteus, in basi albuminis locatus.

a.) Spica conglomerata. b. B.) Nucis pars convexa. c.) Ejusdem latus planum. d.) Sectio ejus transversalis. e. E.) Seminis figura & situs intra nucem. F.) Semen transverse sectum. G. Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Nux, stricte loquendo, non verum pericarpium, sed merum feminis involucrum est, ex corolla indurata, aut nectario, ut vult Linnæus, oriundum, quia stylum libere transmittit, quod contra naturam pericarpium est.

XVIII. SCLERIA. BERG.

Glumæ simplices, undique imbricatæ in spiculas sexu distinctas, in eadem planta. Spicæ masculæ multifloræ, apetalæ. Spicæ femineæ unifloræ: corolla tripartita, petalis rotundatis. Nux globosa, nitida.

SCLERIA margaritifera. Tab. 2. fig. 7.

Cyperus maximus americanus, lithospermi semine. MORIS. *hist.* 3. f. 8. t. II. f. 16.

Gramen cyperoides sylvaticum maximum geniculatum asperius, semine milii folis. SLOAN. *hist. jam.* 1. p. 118. t. 77. f. 1.

Scirpus — Schænus — Carex lithospermos. LINN. *sp. pl. ed. 1. p. 51. ed. 2. p. 65. syst. veg.* 846.

Scleria (Flagellum nigrorum) culmo articulato scabro, pedunculis axillaribus paniculatis, floribus pedicellatis. BERG. *act. holm.* 1765. p. 149. t. 4.

PER. Nux coriaceo-crustacea, globosa, depressiuscula, inferne in tuberculum umbilicale producta, glabra, nitida, alba aut violaceo suffusa, unilocularis, evalvis.

REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, figurâ nucis, spadiceum, vasis ramosis pictum.

INT. simplex, membranaceum, tenue, rufescens.

ALB. femini conforme, subfarinosum, duriusculum, candidum, superne foveola, inferne mucrone notatum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, brevissimus, lacteus, basi albuminis immerfus.

a. a.) Paniculæ



a. a.) Paniculae pars. b. B.) Spica mascula. c. c. C.) Calyx femineus imbricatus. D.) Nucleus pars superior. E.) Nux inversa, cum corolla ad ejus basin. F.) Corolla separata. G.) Semen intra nucem transverse sectum. H. I.) Seminis decorticati facies superior atque inferior. K.) Albumen verticaliter sectum, cum figura & situ embryonis.

Spiculae masculae oblongae, pyramidatae, imbricatae squamis ovato acuminatis: inferioribus minoribus, vacuis; superioribus gradatim longioribus, staminibus intra singulam tribus. Flores feminei sessiles, imbricati squamis rigidis, glabris, quatuor l. sex: inferioribus minoribus; duabus supremis maximis, ovato acuminatis, per maturitatem hemisphaerico-concavis. Corolla in fundo calycis tripetala: petalis retundatis, concavis, membranaceis, tenuissimis, albis, minimis.

XIX. OPETIOLA.

Flores masculi & feminei in separatis plantis. MAS..... FEM. Cal. nullus. Cor. nulla. Semina plurima in spadice simplici, pedunculato, basi ocreato.

OPETIOLA myofuroides. Tab. 2. fig. 8.

Gramen cyperoides perpusillum indiae orientalis, spica longa gracili, caudam muris aemulante. PLUK. alm. p. 178.

PER. nullum.

REC. *spadix* simplicissimus, pedunculatus, tereti-acuminatus, undique exaratus foveolis atque scrobiculis oblongis, quorum marginibus elevatis femina infident. Pedunculus spadice duplo vel triplo longior, triquetus, striatus, ad basin ocrea brevi, oblique truncata, vestitus.

SEM. globosum, minimum, pallide albicans, cicatricula obsoleta in vertice notatum.

INT. simplex, coriaceum, subspongiosum, tenue.

ALB..... EMB.....

a.) Planta integra, truncatis saltem foliis nonnullis, longioribus. b. b.) Spadices cum seminibus, magnitudine naturalis. B.) Spadix separatus, insigniter auctus. C.) Spadicis superficies alveolata. D. E.) Semen separatum.

Culmus nullus, aut brevissimus. Folia conferta, rigidiuscula, trinervia, glabra, quadripollicaria, ad basin tres lineas lata: interioribus paulo minoribus. Spicae e foliorum axillis: centrali fere sessili ac brevissima: reliquis pedunculatis, longitudine dimidii fere folii. Pedunculi triquetri, supra plani; stria longitudinali depresso exarati, ocreati. Spadices pedunculo suo paululum crassiores, ad basin saepe uno l. altero foliolo lineari stipati & quasi involucrati.

XX. ZAMIA.

XX. ZAMIA. LINN. *gen.* 1227.

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. MAS. Amentum strobiliforme, squamarum superficie interiori Antheris globosis tecta. FEM. Amentum ut in mare, squamis intus Bacca gemina, sessili.

ZAMIA caffra (*villosa*) Tab. 3.

Cycas caffra. THUNB. *alt. upf.* 2. p. 284. t. 5.

Zamia frondibus pinnatis: foliis lanceolatis acuto spinosis. LINN. *suppl.* 433. *syst. veg.* 926.

FRUCT. strobilaceus, ovato oblongus, subpedalis, pedunculatus. Squamæ peltatæ, longe petiolatæ: *petiolo* extrorsum latescente, triquetro: *peltis* rhomboideis, utrinque acuminatis, suberoso coriaceis; extus scruposis, rugosis, fuscis; intus juxta petiolum, area rotunda pallida utrinque notatis, ac prope extremitates, lamella introrsum versa auctis.

PER. Bacca, ad singulam peltam gemina, ovata, obsoletissime trigona, basi derafa, carnosa, glabra, unilocularis. Cuticula tenuis, in vetusto fructu pallide straminea. Caro mollis, fungosa, modice crassa.

REC. nullum: semen basi adnatum.

SEM. unicum, grande, ovato globosum, inversum, apice umbonatum, pallidum.

INT. simplex, tenuissimum, cum interno baccæ pariete conferruminatum.

ALB. nullum, nisi vitellum velis.

VIT. femini conformis, amygdalino-carnosus, albus, secundum axem, canali, pro recipiendo embryone, perforatus, cetera integerrimus.

EMB. monocotyledoneus, incompletus: *scapo* teretiusculo, subflexuoso, inferne in vitelli substantia radicato, superne extra ejus aperturam prominente, libero. *Rad.* subretusa, supera.

a.) Strobilus dehiscens. b.) Squama separata, cum baccis in situ naturali. c.) Ejusdem facies interna, cum duabus areolis (y. y.), ab insertione baccarum enatis, & lamellis duabus (z. z.), introrsum versis, proxima baccarum paria ab invicem discriminantibus. d.) Bacca separata. e.) Ejusdem sectio transversalis, cum situ feminis. f.) Semen denudatum. g.) Vitelli sectio longitudinalis, insertionem embryonis ostendens. H.) Embryonis scapus denudatus, in basi vitelli radicans.

XXI. COCCOS. LINN. *gen.* 1223.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spatha universalis. MAS. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. sex. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Ovarium triloculare. Drupa supera, baccata unilocularis. Alb. cavum, grumosum. Embryo in basi feminis.

Coccos.



Coccos nucifera. Tab. 4. 5.

Tenga. RHEED. *mal.* 1. p. 1. t. 1 — 4. opt.

Calappa. RUMPH. *amb.* 1. p. 1. t. 1. 2.

Coccos & Nux indica. BESL. *mus.* p. 19. t. 5. GREW. *mus.* 15.

Cocos inermis, frondibus pinnatis: foliis replicatis ensiformibus. LINN. *syft. veg.* 985. JACQ. *hist.* t. 168.

PER. Drupa supera, baccata, maxima, ovata, rotunde trigona, utrinque umbilicata, fulva, aut rubicunda, demum helvola. *Cuticula* tenuis, tenacissima. *Caro* fibrosa, in vetusto fructu fungosa, vinum redolens. *Putamen* osseum, ovatum, triquetro acuminatum, tribus futuris spuriiis elevatis notatum & ad basin tribus foraminibus, atro tympano clausis instructum, uniloculare, evalve, nigro fuscum.

REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceo rufescens, vasis numerosissimis, arcuatis, e fascia laterali, longitudinali oriundis, pictum.

INT. simplex, coriaceum, tenue, intus glabrum, & de recenti semine facile secedens.

ALB. amygdalino - carnosum, album, ex innumeris trabeculis virgatis, & demum inter se coalescentibus contignatum, extus rimosum & subruminatum, intus duplici cavitate exsculptum, quarum altera, in medio, maxima, & in recenti semine, lympa dulci plena; altera vero in basi, embryonem includens, priori multoties minor.

EMB. monocotyledoneus, oblongus, erectus, niveus. *Plum.* ovato oblonga, compressiuscula, versus basin attenuata. *Rad.* conica, extus apiculata, infera.

α.) Drupa, naturali dimidio minor. β.) Ejus sectio longitudinalis cum putamine integro (quod autem in medio fructu positum esse deberet). γ.) Putamen, mediantibus fibris capillaribus, carni undique affixum. ε.) Idem transverse sectum. d.) Ejus basis, cum tribus suis foraminibus, tympano clausis, magnitudine naturali. ε. ε.) Semen, naturali paulo minus. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Embryo intra cavitatem albuminis minorem. F. G.) Embryo solutus.

Putamen trivalve dicunt GREWIUS, LINNÆUS & JACQUIN; sed contrarium docent avtopsia & pocula e Cocco tornata.

Coccos lapidea. Tab. 6. fig. 1.

Drupa ovata (a), magnitudine ovi anserini, l. & duplo major, apice in mucronem brevem, mammillarem producta, basi in pyramidem trigonam, tribus foraminibus stipatam fastigiata, & ad latera tribus futuris spuriiis, depressis inscripta, glabra, nigro fusca. *Cortex* crustaceus, tenuissimus, putamini arctissime adnatus. *Caro.*

Caro nulla, præter paucam substantiam fungosam inter fibras rigidissimas, in quas cortex circa basin fructus solvitur. *Putamen* a cortice non discretum, durissimum, crassissimum (b.), unico loculamento angusto, excentrico exsculptum. *Semen* (c.) unicum, figura & magnitudine loculamenti, fasciâ & vasis arcuatis, ut in præcedenti specie pictum, nigro-fuscum. Albuminis & embryonis structura, prorsus ut in antecedenti.

Ex hac nuce, fibulæ, scipionum capitula & alia utensilia fabricantur, ut mirum sit, quod nulla ejus in botanicorum & peregrinatorum scriptis fiat mentio, & vel ipsa ejus patria adhucdum ignoretur. ✕

XXII. ELÆIS. JACQ. LINN. *gen.* 1284.

Flores sexu distincti in separatis truncis. Spatha universalis nulla; partiales ventricosæ, striatæ, rostratæ. MAS. Cal. hexaphyllus. Cor. sexfida. Stam. sex. FEM. Cal. enneaphyllus: foliolis interioribus longioribus. Cor. nulla, nisi calycis partem velis. Ovarium triloculare; stylus crassus, triqueter; stigmata tria reflexa. Drupa supera, baccata, unilocularis. Alb. cavum, friabile. Embryo in basi feminis.

ELÆIS guineensis. Tab. 6. fig. 2.

Nucula indica secunda. CLUS. *cur. p. m.* 85. *c. ic.*

Palma foliorum pediculis spinosis, fructu pruniformi luteo oleoso. SLOAN. *hist. jam.* II. 3. t. 214.

Elæis guineensis. JACQ. *hist.* I. p. 280. t. 172.

Elæis frondibus pinnatis, stipitibus dentato spinosis divergentibus: denticulis supremis recurvatis. LINN. *syst. veg.* 985.

E collectione Banksiana.

PER. Drupa baccata, ovata, glabra, lutescens. *Cortex* tenuis. *Caro* crassa, oleosa, fibrosa: fibris rigidiusculis, putamini arctissime adnatis. *Putamen* ovatum, supra coarctatum, infra tribus foraminibus: uno pervio & duobus cæcis, perforatum, obsolete trigonum, rugosum, lapideum, crassum, luteo-ochraceum, uniloculare, evalve.

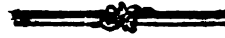
REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, globose conicum, subtus umbilicatum atque media papillula immerfa stipatum, striis arcuatis depressis reticulatum, spadiceum, aut cinereo-fuscum.

INT. simplex, membranaceum, tenue, arctissime adnatum.

ALB. carnosum, fragile, oleosum, angusta cavitate transversali in medio exsculptum, non ruminatum.

EMB. monocotyledoneus, parvus, conicus, lacteus, in papilla baseos feminis intra propriam cavitatem locatus.



a.) Pars spadice feminee florentis. b.) Eiusdem portio separata cum floribus, intra spathas partiales ventricofas, striatas, longe rostratas, sessilibus. c.) Flos femineus separatus; foliolis tribus exterioribus latioribus, ovatis (d.) concavis, brevibus; sex interioribus angustioribus, longioribus, apice reflexis, cetera vero prioribus consistentiâ simillimis. e.) Ovarium immaturum, cum stylo & stigmatibus. f.) Putamen maturum, linea extra peripheriam circumscriptum, quâ drupæ integræ forma indigitatur. g.) Idem transverse sectum. m.) Eiusdem basis, cum tribus suis foraminibus. h. i.) Semen a parte superiori & inferiori spectatum. k.) Albumen transverse sectum, cum cavitate sua media compressa. l.) Eiusdem segmenti sectio verticalis, cum situ embryonis intra papillam baseos. N.) Embryo separatus.

Figura & magnitudo drupæ in variis, varia est. Sunt, quæ pyri minoris magnitudinem assequuntur, ut nostra; aliæ sunt pruniformes; aliæ ovato oblongæ & utrinque attenuatæ, qualem JACQUINUS habet; sunt & aliæ, vix Oliva hispanica majores, teste MILLERO in *gard. lex.*

ELÆIS melanococca. *ibid.*

Nux indica velut larvam ostendens. BAUH. *hist.* I. p. 387. f. I. 2.

Nux indica larvata. JOHNST. *dendr. tab.* 48.

Præcedentis mera forsan varietas; differt: Putamine (a) multo minore, nec ita ventricoso, sed potius oblongo & ad apicem subito in mucronem obliquum contracto. Crassities quoque testæ (b.) huic minor est & superficies externa, striis testaceis, irregulariter confluentibus, cum aliis simillimis, sed anthracinis, alternantibus, egregie variegata. Fractura fuligineo atra, nec ut in præcedenti, pallide ochracea. Semen (c.) ovato oblongum, fuscum.

XXIII. CORYPHA. LINN. *gen.* 1221.

Flores hermaphroditi, hexandri. Spatha universalis nulla. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca supera, monosperma. Alb. cavum, cartilagineum. Embryo in basi feminis.

CORYPHA umbraculifera Tab. 7. fig. 1.

Codda-pana. RHEED. *mal.* 3. p. I. t. I — 12.

Saribus. RUMPH. *amb.* I. p. 42. t. 8.

Corypha frondibus pinnato-palmatis plicatis filoque interjectis, stipitibus ciliato spinosis. LINN. *syst. veg.* 984.

E collect. fem. hort. lugdbat.

PER. Bacca spherica, aut ovato-globosa, carnosa, nigra, unilocularis. Cuticula tenuis, membranacea. Caro pauca, mollis, subpinguis, friabilis, femini adhaerens.

REC. nullum: semen carni adnatum.

SEM. unicum, grande, globosum, obsolete rugosum nigro-fuscum, basi, papilla rufescente, parva notatum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, crassiusculum; *interius* membranaceum, rufescens: utrumque artissime adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, album, cavitate cylindrica, brevi in medio exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, brevis, in medio coarctatus, utrinque obtusus, lacteus albicans, basi feminis intra papillam immerfus.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum semine in situ naturali. c.) Semen denudatum, d.) Ejus sectio transversalis. e.) Ejusdem segmenti sectio verticalis, duplicem albuminis cavitatem cum embryonis situ & figura ostendens. F.) Embryo separatus.

Crustaceum feminis integumentum, non potest pro Putamine, adeoque nec pericarpium, pro Drupa haberi; quia crusta hæc, ipsam illam papillam format, qua embryo obtegitur.

XXIV. ARECA. LINN. *gen.* 1225.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spatha universalis. MAS. Cal. triphyllus. Stam. novem. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa supera putamine chartaceo. Alb. ruminatum. Emb. in basi feminis.

ARECA Faufel. Tab. 7. fig. 2.

Areca f. Faufel. CÆSALP. 83. BLAKW. *herb.* t. 387.

Faufel. BAUH. *hist.* I. p. 389. STAP. *theoph.* 356. WORM. *mus.* 199.

Cuanga. RHEED. *mal.* I. p. 9. t. 5 — 8.

Pinanga. RUMPH. *amb.* I. p. 26. t. 4.

Areca frondibus pinnatis: foliolis replicatis oppositis præmorsis. LINN. *syst. veg.* 986.

E collect. Banksiana.

PER. Drupa baccata, ovata, basi cincta calyce hexaphyllo, coriaceo, glabro, nitido; apice terminata umbone orbiculato, depresso, subcartilagineo, nitido, styli rudimento apiculato. *Cuticula* tenuissima, in adulto fructu leucophæa, in recenti crocea, l. rubicunda. *Caro* crassa, capillari-filamentosa. *Putamen* chartaceum, tenuissimum, fragile, album, venis rufescentibus arcuatis pictum, undique cum carne cohærens.

REC. Fasciculus fibrarum rigidissimarum, sursum crassescentium & feminis basi lateraliter affixarum.



SEM. unicum, rotundato conicum, cinereo spadiceum, striis depressis arcuatis reticulatum, subtus area umbilicali cordata, tumidula, alba, excentrica notatum, & juxta hanc, in medio, foveola subrotunda cum papillula embryonifera stipatum.

INT. simplex, crustaceum, durum, fuscum, in superficie sua interiori, variis processibus lamellosis, alte intra albuminis substantiam demersis, auctum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, in medio, cavitate compressa exsculptum, versus peripheriam, valde ruminatum, ex albo & ferrugineo varium.

EMB. monocotyledoneus, obtuse conicus, lacteus, in propria cavitate baseos seminis locatus.

a.) Drupa integra. b.) Eadem longitudinaliter dissecta, putaminis formam & receptaculi feminis fasciculum fibrosum ostendens. c.) Semen inversum, cum area sua umbilicali cordata & foveola centrali embryonifera. d.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis (e.) naturali. E. F.) Embryo solutus, a superiore & inferiore parte spectatus.

Rectius forsan pericarpium, Bacca diceretur, quia putamen tenuissimum, & cum fibrosa carne arctissime connexum est, & quia in aliis speciebus, ut in sequenti, plane deficit.

ARECA oriziformis. *ibid.*

Pinanga sylvestris oryzaiformis. RUMPH. *amb.* 1. p. 40. t. 5. f. c.

Bacca ovata (a), stylo persistente terminata, parva, rubra, demum spadicea. Caro fibrosa (b.) tenuis, undique semini adhaerens, ut loculamentum propria tunica, non vestitum sit, sicut in praecedenti. Semen ovato conicum (b. c.), ampla fovea ad basin excavatum, atque intra hanc minutissima papilla stipatum, e cinereo spadiceum. Albumen ruminatum (d.), nulla cavitate in medio exsculptum. Embryo (e. E.) parvus, albicans, in medio angustatus, quasi ex duobus globulis compositus, quorum inferior rotundatus, superior vero obtusissime conicus est.

XXV. CARYOTA. LINN. *gen.* 1228.

Flores sexu distincti in separatis spadiceis ejusdem caudicis. Spatha universalis. MAS. Cal. hexaphyllus. Stam. plurima. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca supera, unilocularis, disperma. Alb. ruminatum. Emb. in dorso seminis.

CARYOTA urens. Tab. 7. fig. 3.

Schunda - pana. RHEED. *mal.* 1. p. 15. t. 11.

Seguaster major. RUMPH. *amb.* 1. p. 64. t. 14.

Caryota

Coryota frondibus bipinnatis: foliis cuneiformibus oblique præmorsis. LINN. *syst. veg.* 986.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca succulenta, globosa, depressoconvexa, stigmate gemino, triangulari, adnato, terminata, nigricans, unilocularis. *Caro* tenuis, succo, in recenti fructu, acerrimo, urente.

REC. nullum: semina basi, umbilico suo rostellato affixa.

SEM. rarius unicum, subglobosum; frequenter duo, subrotunda, hinc convexa, inde plana, basi in mucronem brevem umbilicalem producta, rugosa, e cinereo nigricantia, papilla minima pallida, supra medium dorfi, insignita.

INT. simplex, crustaceum, plicis suis atque processibus lamellosis internis arctissime cum albumine connatum.

ALB. cartilagineum, durum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio solidum, ad peripheriam dorfi parva cavitate pro embryone exsculptum.

EMB. monocotyledoneus. conicus, parvus, lacteo albicans, dorsalis: *Rad.* obtusa, peripheriam respiciens.

a. b.) Baccæ facies prona & supina. c.) Situs seminum in bacca transverse secta. d.) Semen solitarium, subglobosum, superne, & e.) Idem inferne spectatum. f.) Semina duo, plano convexa. g. g.) Albumen transverse & verticaliter sectum. h. H.) Embryo. k.) Papilla dorsalis embryonem obtegens.

XXVI. LONTARVS. RUMPH. Borassus. LINN. *gen.* 1220.

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. MAS. Cal. triphyllus. Stam. sex. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca supera, tripyrena. Semen lobatum. Alb. cavum. Embr. in basi seminis.

LONTARUS domestica. Tab. 8.

Ampara & Carim-pana. RHEED. *mal.* 1. p. 11. 13. t. 9. 10.

Lontarus domestica. RUMPH. *amb.* 1. p. 45. t. 10.

Borassus frondibus palmatis plicatis cucullatis, stipitibus serratis. LINN. *syst. veg.* 984.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca fibrosa, primum turbinata, triangula, deinceps rotundato trigona, utrinque umbilicata, supra tribus stigmatibus sessilibus terminata, infra calyce grandi hexaphyllo, coriaceo excepta, glaberrima, saturate castanea, tripyrena. Officula lignosa, dura, crassa, magnitudine circiter volæ manus, subrotunda, undique
fibria



- fibris capillaribus densissime crinita, hinc convexa, inde obtusissime angulata & in umbonem conicum producta, unilocularia, basi foramine simplici rotundo pertusa.
- REC.** funiculus umbilicalis crassus, fibrosus, basin singuli officuli intrans, suisque fibris, per utrumque feminis latus dispersus.
- SEM.** in singulo officulo unicum, grande, supra crassius, obtusissimum, indivisum, infra tenuius, trilobatum: lobis duobus lateralibus distantibus rotundatis; tertio intermedio conico, embryonifero; cætera, hinc convexiusculum, inde fulco amplo longitudinali excavatum; helvolum, aut cinnamomeum.
- INT.** duplex: *exterius* fibroso-furfuraceum, crassum, friabile; *interius* coriaceum, tenue, ferrugineum, arctissime adnatum.
- ALB.** femini conforme, cartilagineo-coriaceum, durum, tenacissimum, ampla cavitate in medio, atque alia minore, in processu suo conico, exsculptum.
- EMB.** erectus, ex orbiculata & concentrice striata basi in conum fastigiatus, lacteo albicans, feminis basi immerfus.

α.) Bacca immatura cum suo calyce. β.) Sectio transversalis baccae maturae, naturali multoties minoris. γ.) Officulum separatum, a latere spectatum. δ.) Seminis justae magnitudinis latus internum, sulco medio exsculptum. e.) Ejusdem latus dorsale. f.) Albumen transverse sectum. g.) Ejusdem segmenti sectio verticalis, utramque albuminis cavitatem cum situ embryonis h.) ostendens. h.) Embryo erectus. i.) Idem inversus, cum orbiculo suo concentrice striato.

Borassum, Elaten & Spatham, synonyma esse vaginæ spadice membranaceæ, docet Diosc. L. I. c. 150.

XXVII. BACTRIS. JACQ.

Flores sexu distincti, in eodem spadice. Spatha universalis. MAS. Cal. tripartitus. Cor. monopetala, trifida. Stam. sex. FEM. Cal. hexaphyllus: foliolis exterioribus: minutis, caducis; interioribus rotundatis, magnis, persistentibus. Ovarium trilobulare. Drupa supera, matura unilocularis, supra basin trifora. Alb. cavum. Embr. lateralis.

BACTRIS globosa, (minor) Tab. 9. fig. 1.

Palma pinnis & caudice ubique aculeatissimis, fructu majusculo. BROWN. *hist. jam.* 344. n. 7.

Palma frondibus pinnatis, ubique aculeatis, aculeis nigricantibus, fructu majore MILL. *gard. dict.* n. 3.

Broad palma-cocco. GREW. *mus. p.* 203. t. 16.

Mackaw-tree. jamaic. E collectione Banksiana.

PER.

P E R. Drupa globosa, depressiuscula, subpollicaris, stigmatibus tribus acuminatis sessilibus terminata; basi imunita calyce hexaphyllo: foliolis coriaceis, rotundatis: exterioribus minutis. Cortex crassus, coriaceus. Caro fibrosa, succulenta, demum fungoso-coriacea, osliculo adnata. Putamen globosum, sublenticulare, lapideum, crassum, ochraceo-fuscum, uniloculare, tribus ad latera foraminibus exsculptum, quorum duo cœca, tertium vero pervium.

R E C. nullum, semen foramini pervio horizontaliter accumbens.

S E M. unicum, subglobosum, prope foramen putaminis planiusculum aut leviter depressum, undique striis arcuatis reticulatum, spadiceo-fuscum.

I N T. simplex, membranaceum, tenue, nucleo arctissime adnatum.

A L B. carnosum, oleosum, album, subfriabile, intus cavitate exsculptum.

E M B. horizontalis, oblongus, lacteo albicans, e teretiuscula basi, peripheriam respiciente, in laminam crassam, oblongam elongatus.

a.) Drupa integra, a parte superiore, b.) a parte inferiore spectata. c.) Putamen in situ naturall. d.) Idem transverse sectum, cum loculamento fertili, maximo, in medio, & duobus abortivis ad foramina cœca locatis. e.) Albuminis sectio verticalis, cum situ & magnitudine naturali Embryonis. f. F.) Embryo, magnitudine naturali & aucta.

Obs. Embryonis situ horizontali abunde a Cocco differt.

XXVIII. PHOENIX. LINN. gen. 1224.

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. MAS. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. FEM. Cal. hexaphyllus. Drupa supera, mollis, putamine membranaceo. Semen bifidum. Embryo dorsalis.

PHOENIX dactylifera. Tab. 9. fig. 2.

Palma. DOD. *pempt.* 819. CAM. *epit.* 124. BAUH. *hist.* 1. p. 351.

Palma hortensis mas & femina. KEMPF. *amoen.* 673. 697. t. 1. 2.

Phœnix frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus complicatis. LINN. *syst. veg.* 985.

Icon. seminis. STAPEL. *thophr.* 99. MALPIGH. *op. t.* 7. 8. 9. GREW. *anat.* t. 75. E. N. C. 1689. *edit. germ. Vol.* 18. t. 2. f. 6 — 9.

P E R. Drupa mollis, carnosâ, ovata, lutescens aut fulva, calyce persistente basi cincta. Cortex membranaceus, tenuissimus. Caro crassiuscula, tenera, dulcis. Putamen membranaceum, in fibras solubile, sericeo-albicans, basi & apice cum carne cohærens, cetera undique solutum, semen laxè involvens.

R E C.

R.E.C. funiculus fibrosus, crassus, brevis, feminis basi infertus.

SEM. unicum, oblongum, rufescenti-spadiceum, minutissimis rugis & punctulis elevatis scabratum, hinc, fissurâ profundâ, obsolete crenulata atque intus in cavitatem longitudinalem ampliata, incisum; inde convexum, tenui stria longitudinali notatum & ad alterum hujus latus, papillula albicante, depressiuscula insignitum.

INT. simplex, crustaceum, fissuræ cavitatem materie paleaceo-furfuracea, rubro-ferruginea, aut spadicea replens; cetera nucleo arctissime adnatum.

ALB. cartilagineum, durissimum, album, præter fissuræ cavitatem, solidum.

EMB. oblongus, lacteo-albicans, in medio feminis dorso horizontaliter locatus.

a.) Drupa integra, inversa. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Putaminis sacculus. d.) Semen e funiculo umbilicali pendens. e.) Ejus pars dorsalis. f.) Papillula embryonem obtegens, g.) Albumen transverse sectum. h. h.) Embryo magnitudine naturali.

PHOENIX pusilla. ibid.

Palma dactylifera aculeata minima. PLUM. gen. 3?

Drupa ovata (a. b.), parva, vix semipollicaris longitudinis, coriacea, rufescens; basi cincta calyce grandiusculo: foliolis tribus interioribus majoribus, rotundatis, concavis: unico exteriore dimidio minore, trilobato. Putamen membranaceum (c.), tenuissimum, album, a carne vix discretum, ut pro mera loculamenti tunica haberi queat. Semen (d. d. e.) ovato oblongum, nigro fuscum, lato sulco, sed parum profundo ex altero latere (d. d.) incisum; ex altero autem (e.) glabrum, convexum & papillula pallida (f.) in medio notatum. Albumen (g. G.) cartilagineum, grosso modo ruminatum, ex albo & ferrugineo varium. Embryo (h. H.) dorsalis, teretiusculus, albus.

Habitat in India orientali & Ceylona, unde fructus in Collect. sem. hort. lugdat. Species hodie ignota, non item veteribus: expresse enim THEOPHR. hist. L. 2. c. 8. de Palmarum agens fructibus, inquit: *quidam habent magnitudinem Ciceris*; & PLINIUS L. 13. lect. 9: *quidam non sunt majores Faba*; ut hic plane nostram intellexisse videatur.

XXIX. EUTERPE.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spathæ partiales, singulis floribus subjectæ. Bacca supera unilocularis, monosperma. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

EUTERPE globosa. Tab. 9. fig. 3.

Pinanga sylvestris globosa. RUMPH. amb. 1. p. 38. t. 5. f. 1. A.

PER. Bacca spherica, cum brevi acumine ad apicem, glabra, unilocularis, semipollicaris, interdum vix magnitudine pisi majoris, spadiceo fusca. Cuticula tenuis, coriacea.

coriacea. Caro pauca, per maturitatem tota in fibras secedens: fibris intimis in tunicam loculamenti chartaceam, tenuissimam, pallidam, connatis.

R.E.C. funiculus brevis, femini adnatus, e fundo loculamenti ad papillam ejus lateralem adscendens.

S.E.M. unicum, basi adnatum, sphaericum, striis depressis, arcuatis, reticulatum, cinereo fuscum: basi notatum area umbilicali oblonga, depressiuscula, & supra hanc in latere, papilla exigua, embryonem obtegente.

I.N.T. simplex, crustaceum, introrsum processibus auctum, a nucleo non solubile.

A.L.B. cartilagineum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio plerumque cavitate compressa exsculptum.

E.M.B. parvus, conicus, lacteo albicans, horizontalis, in latere feminis medio hrens.

- a.) Bacca integra, medizæ magnitudinis. b.) Eadem, per maturitatem sponte in fibras dehiscens. c.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum femine in situ naturali. d.) Semen inversum, aream umbilicalem exhibens. e.) Albumen verticaliter sectum. f.) Embryonis situs & magnitudo naturalis. F.) Idem solutus & auctus.

EUTERPE pisifera, ibid.

E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca sphaerica (a), superne in apicem brevissimum producta, magnitudine Pisi communis. Cortex tenuis, crustaceus, fragilis, in vetustis fructibus plerumque sponte abscedens. Caro fibrosa, inferne quasi in pedunculum (b. B. c) producta: fibris non dehiscens, sed rigidis, crassis, extus in strias longitudinales elevatas, intus vero in tunicam loculamenti propriam (c), crustaceam, lævigatam, saturate castaneam, conferruminatis. Semen (c. d.) subglobosum, pallide lutescens, laxo striarum reticulo inscriptum, fovea umbilicali, in media basi (d), atque ex ea, sulco ad embryonis sedem adscendente (c) exaratum. Integumentum tenue, membranaceum, solubile. Albumen (e. E.) cartilagineum, album, prope peripheriam parce ruminatum. Embryo (f. F.) tereti attenuatus, horizontalis, dimidio femine transverso paulo longior.

Obs. Differt Euterepe ab Areca, sicuti Bactris a Cocco, situ nempe embryonis laterali. Etiam in spadici forma, ingens invenies discrimen, si **RUMPHIUM** l. c. consulere velis.

XXX. CHAMÆRIPHES. PONTED. Chamærops. LINN. gen. 1219.

Flores androgyni & masculi, nunc in uno communi, nunc masculi soli in separato caudice. Spatha universalis, bifida. Calyx utrisque hexaphyllus. Corolla androgynis tripetala, calyce longior. Stam. sex ad novem. Baccæ tres, superæ, uniloculares. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.



CHAMÆRIPHES major. Tab. 9. fig. 4.

Chamæriphe. DOD. *pempt.* 820.

Palma humilis f. *Chamæriphe*. BAUH. *hist.* I. p. 370.

Chamæriphe tricarpos spinosa, folio flabelliformi. PONTED. *anthol.* p. 147. t. 8 — 10. *bene*.

Chamærops frondibus palmatis plicatis, stipitibus spinosis. LINN. *syst. veg.* 984.

PER. Baccæ tres, uniloculares, ovato globosæ, inferius rotundato trigonæ, e castaneo rufescentes, punctis elevatis, callosis, pallidis conspersæ. Cortex tenuis, subcoriaceus. Caro crassiuscula, fibrosa, a femine discreta, in vetustis fructibus, suberoso - coriacea, dura, inodora.

REC. nullum. Semen fundo baccæ late adnatum, ut ejus basis quasi derasa.

SEM. unicum, elliptico-sphæroideum, glabrum, spadiceo - rufescens, aut testaceum; papilla exigua laterali, infra medium suæ longitudinis notatum.

INT. crustaceum, processibus suis intra substantiam nuclei receptum, eidemque arctissime adnatum.

ALB. cartilagineum, durissimum, grosso modo ruminatum, ex aqueo - albicante & ferrugineo varium, in medio solidum.

EMB. conicus, subaduncus, candidissimus, lateralis.

a.) Ovaria immatura, a parte superiore spectata. b.) Eadem inversa, calyce & corolla persistentibus munita. c.) Bacca matura, integra. d.) Eadem verticaliter secta. e.) Ejusdem sectio transversalis. f.) Semen denudatum. g.) Albumen transverse sectum. h. h.) Papilla embryonem obtegens. i.) Embryo solutus.

CHAMÆRIPHES minor. *ibid.*

Ex horto Carolsruhano.

Baccæ cylindrico ovatae, Zizyphi baccis forma & magnitudine (a) æmulæ, carnosæ, glaberrimæ, crocæ aut fulvæ. Cuticula tenuissima. Caro mollis, etiam in vetusto fructu digitorum pressioni facile cedens, & tunc suboleosa, rancidum butyrum redolens, intus fibrosa (b), semini undique adnata. Semen brevius & rotundius, quam in præcedenti, duplici papilla (c) notatum: altera superiore, prorsus solida, altera inferiore, minore, embryonitæga. Basis seminis derasa & omnia reliqua ut in præcedenti.

Hic fructus est ex Chamæriphe, proprio suo polline fecundata, satis quidem a priori diversus, nec tamen pro diversæ speciei foetu habendus.

Quid Chamærops a Chamæriphe distet? liquida docent PLINII verba, quando inquit: *Chamæropi sunt myrtea circa caulem gemina folia & capitula gracula rosæ*. L. 26. sect. 27. & iterum — *illa etiam alio nomine dicitur Chamædryx & latine Trixago*. L. 24. sect. 80.

XXXI. SAGUS. RUMPH.

Flores sexu distincti in eodem caudice. Spatha universalis. Bacca supera, corticata squamis cartilagineis retrorsum imbricatis. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

SAGUS Palma-Pinus. Tab. 10. fig. 1.

Palma-pinus. LOB. *advers.* p. 450. DALECH. *hist.* 1832.

Exotici fructus aut arboris ramus, cum fructibus squamosis. CLVS. *cur. poster.* 82. 84.

Fructus peregrinus abiegnae nuci persimilis. Palma-pinus s. Conifera. BAUH. *hist.* 1. p. 398.

Palma conifera. IOHNST. *dendr. t.* 48.

Areca s. Fausel. BESL. *mus. p.* 22. *t.* 5.

Tecotl. GREW. *mus. p.* 200.

PER. Bacca ovato-oblonga, supra in mucronem subulatum producta, corticata, unilocularis, subtripollicaris. Cortex compositus ex squamis cartilagineis, nitidissimis, luteo-rufescentibus, medio sulco longitudinali depresso notatis, subcordatis, per series longitudinales a summo apice, ad imam basin deductis & quasi deorsum imbricatis. Caro crassiuscula, fungoso coriacea, non fibrosa, intus quatuor aut quinque nervis confluentibus notata.

REC. nullum, præter nervos superficiei internæ baccaë inscriptos & cum semine coherentes.

SEM. unicum, grande, ovato oblongum, utrinque acuminatum, rugis profundis & tuberculis inæqualibus varie confluentibus vermiculatum; fascia glabriuscula striata a basi ad embryonis sedem ascendente notatum; spadiceum.

INT. duplex: *exterius* furfuraceo-crustaceum, subasile; *interius* osseum, nigricans, introrsum processibus auctum, a nucleo non solubile.

ALB. cartilagineum, durissimum, subluteolum, ruminatum, solidum.

EMB. triquetro-pyramidalis, lacteo-albicans, medio seminis lateri horizontaliter immerfus.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum nervis nutritiis, seminis integumento externo annexis. d.) Semen solutum, a latere suo embryonifero spectatum. e.) Albuminis sectio transversalis, cum situ & magnitudine embryonis naturali, f. F.) Embryo justæ & auctæ magnitudinis.

Obs. Affinissima Sagus est Rotangæ, sed in hac omnes flores sunt hermaphroditi, & quantum ex iconibus suspicor, embryo non lateralis sed in basi seminis collocatus.

—  —

XXXII. HYPHÆNE.

Flores . . . Spatha . . . Bacca supera unilocularis, monosperma. Albumen in medio cavum. Embryo in vertice feminis!

HYPHÆNE coriacea. Tab. 10. fig. 2.

Palma-pinus coccifera, nucibus amplis pyriformibus, furculis velut in racemum rariorem appensis PLUK. *phytogr. t. 300. f. 5.*

Nuci-dactylus. GREW. *mus. p. 204. t. 16. f. 1. 2. 3.*

P E R. Bacca turbinata, ad alterum latus angulo prominulo carinata, unilocularis ferrugineo fusca. Cuticula extima membranacea, tenuis, glabra. Cortex crassus, coriaceo-fibrosus, totus miro artificio contextus e fibris corneis, tenacissimis: aliis longitudinalibus, crassioribus, rectiusculis; aliis vero transversalibus, ad angulos rectos e prioribus oriundis, tenuioribus, implicatis & tandem in fetas flexiles s. tomentum rigidiusculum abeuntibus. Caro fungosa, tenuis, apice & basi cum cortice coalita, alibi vero discreta & in vetusto fructu luteola s. helvola.

R E C. nullum. Semen vertici baccae late adnatum & ex eo pendulum.

S E M. unicum, grande, cylindrice globosum, ex altero latere angulo obtuso notatum, in vertice papilla depressiuscula munitum, glabrum, fusco ferrugineum.

I N T. simplex, osseo crustaceum, nucleo pertinacissime adhaerens.

A L B. cartilagineum, durissimum, album, striis obsoletis, radiantibus subruminatum, in medio cavitate subcylindrica exsculptum.

E M B. conicus, lacteo albicans, ad verticem feminis positus.

a.) Bacca magnitudine naturalis, sed detracta ejus cuticula externa ut corticis fibrosus & tomentosus contextus statim appareat. b.) Eadem longitudinaliter aperta, nexum carnis cum cortice ostendens. c. c.) Caro semen obtegens. d.) Semen denudatum. e.) Baccae & feminis sectio transversalis, cum cavitate albuminis media. e. f.) Albuminis portio superior verticaliter secta, situs embryonis exhibens. f. F.) Embryonis figura & magnitudo naturalis, ac aucta.

Ex dono amicissimi D. BERKHEY.

XXXIII. MUSA. LINN. *gen. 1141.*

Flores omnes hermaphroditæ: summis, in spadice simplicissimo, abortivis. Spathæ partiales multifloræ. Corolla dipetala. Stam. sex. Bacca infera polysperma. Albumen farinosum. Embryo verticilliformis.

MUSA sapientum. Tab. 11. fig. 1.

Musa alphurica seu Ceramica. RUMPH. *amb. 5. p. 138. t. 61. f. 3.*

Musa Pisang Batu seu Bidji. RUMPH. *5. p. 132.*

B. Musa

β. *Musa caudice maculato, fructu recto rotundo brevior odorato.* SLOAN. *jam.* 2. p. 147. EHRET *decad. t.* 21. 22. 23.

Musa spadice nutante, floribus masculis deciduis. LINN. *syft. veg.* 902.

γ. *Musa.* RUMPH. *amb.* 5. p. 125. t. 60. LINN. *Mus. Cliff. I. t. I.* EHRET. *decad. t.* 18. 19. 20.

Musa spadice nutante, floribus masculis persistentibus. LINN. *syft. veg.* 902.

α — γ. *Musa fructu baccato uniloculari.*

PER. Bacca infera ovata, utrinque attenuata, obsolete hexagona, unilocularis. Caro mollis, succulenta, per maturitatem, secundum axis longitudinem, more cucumerum intus secedens & cavitate mani prædita, absque ullo dissepimentorum vestigio.

REC. nullum. Semina absque ordine in pulpa nidulantia.

SEM. plurima, subglobosa, rugose tuberculata, spadiceo fusca, aut nigricantia: umbilico profundo, subinfundibuliformi.

INT. simplex, crustaceum, durum, nigricans, arcte nucleo adnatum, a parte umbilico opposita valde incrassatum, & obtuso processu intra albumen demersum; ad ipsum autem umbilicum, profundo foramine tubuloso pertusum.

ALB. candidissimum, friabile, subfarinosum, subglobosum, utrinque profunde umbilicatum & quasi ruminatum.

EMB. parvus, in medio albuminis locatus, lutescens, fungiformis: pileolo orbiculato, planiusculo, centrali; pedunculo subconico, crasso, brevi, versus umbilici foramen directo.

a.) Bacca exsiccata & vetustior, integra. b.) Eadem transversim secta. c.) Semina separata, magnitudine naturali. C.) Semen auctum, a parte sua verticali spectatum. D.) Ejusdem latus inferius s. umbilicale. E.) Sectio seminis verticalis, integumenti, albuminis, & embryonis formam atque situm ostendens. F. G.) Embryo a parte superiore, & H.) Idem a parte sua inferiore s. umbilicali spectatus.

MUSA troglodytarum. *ibid.*

Musa uranoscopos. RUMPH. *amb.* 5. p. 137. t. 61.

Musa spadice erecto, spathis deciduis. LINN. *syft. veg.* 902.

Musa fructu baccato triloculari.

E collectione Banksiana.

Bacca columnaris (a) utrinque attenuata, sigmoideo curvata, sexangularis, coriaceo-carnosa, glaberrima, e viridi lutescens, trilocularis. Dissepimenta (b) membranacea, crassiuscula, prope axem confluentia & inter se connata. Semina numerosa, duplici serie in singulo loculamento digesta, axi fructus affixa, varie angulata & lapidum pavimenti adinstar, absque interjecta pulpa, sibi mutuo juncta, versus



versus umbilicum acuminata (c), glaberrima, ferruginea, aut nigricantia. Integumentum (D) duplex; exterius coriaceum, crassum; interius membranaceum, pallidum. Albumen Embryo

Hæc omnino genuina est Ravenalæ. s. Heliconiæ species; quia autem maturum ejus fructum inspicere mihi non contigit, malui eam cum Musa relinquere, donec certiora de interna seminis fabrica patefcerant.

XXXIV. ANANAS. TOURN. t. 426 — 428. Bromelia.

LINN. gen. 395.

Calyx tripartitus. Corolla tripetala. Stam. sex. Stylus simplex. Bacca infera, trilocularis. Semina nidulantia. Embryo curvatus.

ANANAS Pinguin. Tab. II. fig. 2.

Ananas americana sylvestris altera minor. PLUK. phyt. t. 258. f. 4.

Pinguin. DILL. hort. elth. 320. t. 240. f. 311.

Bromelia foliis aculeatis, caule racemoso laxo terminatrici. LINN. h. Cliff. 129. EHRET. decad. t. 51. non icon fructus.

Bromelia foliis ciliato-spinosis mucronatis, racemo terminali. LINN. Syst. veg. 313.

PER. Bacca infera, corticata, ovato-pyramidata, obsolete trigona, punctis elevatis confluentibus scabrata, trilocularis. Cortex crassus, suberoso carnosus, introrsum dissepimenta tria, membranacea, ad axem confluentia producens. Caro pulposa membranacea, in plures cellulas partiales divisa, aqueo-pallida.

REC. nullum. Semina intra proprias cellulas nidulantia, umbilicis versus axem bacce directis.

SEM. plurima, ovato globosa, turgide lenticularia, ad umbilicum angustiora, in vertice tuberculo minimo fusco notata, glabra, nitida, e castaneo-ferruginea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

ALB. femini conforme, subfarinosum, duriusculum, candidissimum.

EMB. parvus, sublutescens, in basi albuminis locatus, teretiusculus, uncinatus. *Cotylereti* acuminata. *Rad.* incrassata, subbulbosa.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum loculamentis pulpâ cellulosa factis. c.) Semina soluta. d.) Albumen transverse sectum. E.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

XXXV. HÆMANTHUS. Tourn. t. 433. LINN. gen. 400.

Involucrum terminale, multiflorum. Cor. sexpartita. Stam. sex. Styl. simplex.
Bacca infera trilocularis. Semina solitaria, Embryo dimidio albumine brevior &
in ejus basi locatus.

HÆMANTHUS puniceus. Tab. II. fig. 3.

Hæmanthus colchici foliis, perianthio herbaceo. DILL. h. elth. 167. t. 140. f. 2.
EHRET. decad. t. 44.

Hæmanthus foliis lanceolato-ovatis undulatis erectis. LINN. syst. veg. 316.

PER. Bacca infera, obovata, carnosâ, coccinea, trilocularis. Caro mollis, tenuis.
Dissepimenta membranacea. Loculamenta plerumque inæqualia, unico majore
fœcundo, & duobus minoribus sterilibus, vel & plane oblitteratis.

REC. tuberculum minimum, carnosum, in medio anguli loculamentorum interpi.

SEM. in singulo loculamento unicum, per maturitatem erectum, antea horizontale,
ovatum, deorsum angustatum, obsolete triquetrum, pallidum.

INT. Simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, album.

EMB. subcylindricus, utrinque rotundato-obtusus, rectus, lacteo-albicans, dimidio al-
bumine brevior, prope feminis umbilicum locatus.

a.) Bacca integra. b.) Ejus sectio transversalis, cum insertione receptaculorum. c.) Semen sepa-
ratum, e majoribus. d.) Ejus sectio transversalis. e.) Albumen verticaliter sectum, cum situ
embryonis. F.) Embryo separatus, modice austus.

XXXVI. GLADIOLUS. Tourn. t. 190. LINN. gen. 57. Antholyza.

LINN. gen. 58.

Spathæ bivalves. Corolla sex fida, irregularis, incurva. Stam. tria. Styl. simplex.
Capsula infera, trilocularis, trivalvis. Semina plura. Embryo dimidio albumine
longior.

GLADIOLUS Cunonia. Tab. II. fig. 4.

Cunonia floribus sessilibus, spathis maximis. BYTTN. hort. cum. 211. t. 1.

*Antholyza corollis subpapilionaceis: labii lobis duobus externis latioribus adscen-
dentibus.* LINN. syst. veg. 87.

PER. Capsula infera, membranacea, ovata, trigona, pallide albicans, trilocularis tri-
valvis. Dissepimenta medio valvularum longitudinaliter adnata, insertioni extus re-
spondente lineâ depressa, e qua utrinque striz tenuissimæ, parallelæ, oblique descen-
dentes, superficiem valvularum exornant.

REC. margo dissepimentorum centralis, cui femina utrinque affixa.

SEM.



SEM. plurima, duplici ferie longitudinali deorsum imbricata, obovata, bracteata f. lato margine membranaceo cincta, concava, spadicea.

INT. duplex: *exterius* tenue, in marginem seminis ampliatur; *interius* tenuissimum, rubro ferrugineum, nucleo arctissime adnatum.

ALB. globosum, parvum, subcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteo-albicans, dimidio albumine paulo longior, in eisdem axi prope umbilicum locatus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Seminis latus externum. d. D.) Eiusdem facies interna concava. e. E.) Albumen denudatum. F.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum situ & figura Embryonis.

Antholyza LINN. commode Gladioli genus intrare potest.

XXXVII. BERMUDIANA. Tourn. t. 208. Sifyrinchium.

LINN. gen. 1017.

Spatha diphylla. Corolla hexapetala, æqualis. Stam. tria. Styl. simplex. Capsula infera, trilocularis, trivalvis. Sem. plura. Embryo excentricus, curvatus.

BERMUDIANA graminea. Tab. II. fig. 5.

Bermudiana graminea, flore minore cæruleo. DILL. h. elth. 49. t. 41. f. 49.

Sifyrinchium caule foliisque ancipitibus. LINN. sp. pl. 1353. SCHREB. E. N. C. 1767. p. 341. t. 6. b.

Sifyrinchium foliis ensiformibus enerviis. LINN. syst. veg. 820.

PER. Capsula infera, subturbinata, rotundato trigona, a protuberantibus seminibus nodulosa, tribus fulcis depressis exarata, nigro fusca, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta medio valvularum inserta.

REC. margo internus f. centralis dissepimentorum, cui utrinque funiculi umbilicales, brevissimi, inserti.

SEM. plura. duodecim l. fedecim in singulo loculamento, duplici ferie posita, globosa, latere, quo se mutuo contingunt, foveola obsoleta notata, atra, minutissime puncticulata, aut rugosula.

INT. duplex: *exterius* tenuissimum, diaphanum, pallidum; *interius* coriaceum, atrum, a nucleo vix separabile.

ALB. femini conforme, granuloso-cartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, leviter curvatus, lacteo albicans, dimidio albumine paulo longior, excentricus f. propius ad peripheriam locatus & ab axi seminis declinans.

a.) Capsula clausa, b.) Eadem dehiscens. c.) Eiusdem sectio transversalis. d.) Semina soluta. D.) Seminis latus externum. E.) Eiusdem latus internum foveola notatum. F.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo solutus & auctus.

Si Moluccellæ, cur non & Bermudianæ nomen ferendum? idque eo magis, quod monente THEOPHRASTO: *peculiare sisyrynchio datum, ut una radix primo augetur hyeme, tum ineunte vere, quod in imo excrevit contrahatur, supernumque crescat, quod manditur.* hist. L. 7. c. 13. PLIN. L. 19. sect. 30. Hæc veteris sisyrynchii monumenta, non deberent præpostere usurpato ejus nomine, deleri.

XXXVIII. HYPOXIS. LINN. gen. 417.

Calyx nullus, aut gluma bivalvis. Corolla sexpartita, persistens. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula infera, trilocularis, evalvis, basi angustior. Semina pauca. Embryo rectus, longitudine dimidii albuminis.

HYPOXIS Fabricia. Tab. II. fig. 6.

Hypoxis (villosa) foliis lineari ensiformibus villosis, stigmate simplici trigono acuto. LINN. suppl. 198. syst. veg. 326.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, parva, subclavata, a protuberantibus feminibus nodulosa, villosa, membranacea, tenuissima, trilocularis, evalvis, coronata corolla persistente, extus herbacea & villosa, intus glabra, colorata. Dissepimenta tenuissima, axi & parietibus capsulæ affixa.

REC. nullum. Semina interno loculamentorum angulo, simplici serie affixa.

SEM. duo, aut tria in singulo loculamento, subglobosa, atra, parva, punctis minutissimis, elevatis, subcabrata.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, crassiusculum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fusca in vertice notatum.

ALB. carnosum, molle, subfriabile, albicans, semipellucidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine circiter dimidii albuminis, prope umbilicum in axi feminis positus.

a. A.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c. C.) Semina separata. D.) Albumen longitudinaliter sectum cum situ & figura embryonis.

XXXIX. ZINGIBER. Offic. Amomum. LINN. gen. 2.

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. simplex. Capsula baccata, infera, trilocularis. Semina in pulpa nidulantia. Embryo vitelli vagina inclusus.

E

ZINGI-



ZINGIBER Meleguetta. Tab. 12. fig. 1.

Meleguetta. LOB. *advers.* p. 445. BAUH. *hist.* 2. p. 204.

Cardamomum majus. BESL. *mus.* p. 14. t. 4. f. *prima*.

Fruktus cajeputi. TREW. *Commerc. lit. nor.* 1737. p. 132. t. 1. f. 9. 10. 11. & pag. 164. t. 2. f. 6. 7. 8.

Cardamomum majus. f. *Grana paradisi*. BLAKW. *herb.* t. 385. f. 4. 5. 6. & t. 584. f. 9. 10. 11. 12.

Amomum angustifolium. *Grand Cardamome de Madagascar*. SONNERAT. *vo-yag. ind. orient.* Vol. 2. p. 242. t. 137.

Ex dono Dn. LANGII Pharmacop. Stuttgardiensis.

PER. Capsula squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus excepta, ovato oblonga, collo noduloso rostrata atque persistente corolla terminata, obsolete trigona, substriata, sordide rufescens, trilocularis, evalvis. Dissepimenta membranacea. Loculamenta farcta substantia spongiosa in cellulas pro seminibus divisâ.

REC. nullum, præter pulpam exaridam, in qua semina vario situ nidulantur.

SEM. numerosa, ovato-globosa, varie angulata, lævigata, nitida, plumbea, livida, aut glauca, ad basin profundo umbilico exsculpta, & albicante margine subtumido terminata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* tenuissimum, ferrugineo-nigricans, arctissime nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, candidissimum, fariuosum, aromaticum.

VIT. carnosus, infundibuliformis, lutescens, grate aromaticus, in medio albuminis locatus, totum embryonem, solo ejus apice excepto, vaginans.

EMB. oblongus, lacteo albicans. *Cotyledon* lineari-oblonga, modice curvata, carnosâ, obefula. *Rad.* attenuata, teretiuscula, versus umbilicum directâ.

a.) Strobilus ex squamis floralibus, ovatis, parallele striatis, capsulam cingentibus, magnitudine naturali. b.) Capsula denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Pulpæ fungosæ pars, cum seminibus in situ naturali. e.) Semina soluta. f. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ Vitelli intra albumen. G.) Vitellus solutus & insigniter auctus, cum embryone sibi incluso. H.) Embryo denudatus, valde auctus.

ZINGIBER sylvestre. *ibid.*

Cardamomum zeylanicum sylvestre, aquaticum, acre, sapore calami aromatici.
HERM. *mus. zeyl.* 96. BURM. *fl. zeyl.* 54?

E collect fem. hort. lugdb. cum nomine Lanquas.

Capsula pyramidata (a. *sed male fitus in icone inversus*), compressæ trigona, floris reliquiis lanceolatis reflexis coronata, sordide cinerea, & fibris abruptis longitudinalibus

bus striata, coriacea, trilocularis, trivalvis (b). Dissepimenta membranacea, medio valvularum (c) adnata. Caro per maturitatem fere evanescens & quasi in gluten induratum conversa, femina obvolvens. Semina (d. D.) numerosa, ovata ac angulata, ferrugineo-fusca, superficie inæquabili, vix tamen puncticulata. Integumentum simplex, arctissime adnatum. Albumen (E. f. F.) candidissimum, farinosum. Vitellus (E. F.) in medio albuminis locatus, ovato oblongus, carnosus, luteolus, sicuti albumen vix, aut parum aromaticus. Embryo (G. *in vitello longitudinaliter secto*) teretiusculus, rectus, albicans.

Non potest esse fructus Lanquas, cui secundum RUMPHIUM bacca l. capsula sit globosa & semipollicaris.

ZINGIBER nigrum. *ibid.*

Cardamomum zeylanicum, fructu rotundo nigro, in caulium summitate. HERM. *parad. bat.* 320. BURM. *fl. zeyl.* 54.

Allow & Alughas. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca ovato globosa (a) corollæ basi infundibuliformi coronata, nitida, glabra, aut obsolete striata, atra, subunilocularis. Cortex pergameus, tenuis, intus tribus sulcis prominulis (b.), loco dissepimentorum, inscriptus. Caro fungosa (b. c. d.) albicans, in tres lobos, vasis (d.) inter se connexos, divisibilis. Semina in singulo lobo sex ad decem, nidulantia (c), subglobosa, l. angulata, rugosula, fusca aut nigricantia. Albumen (F.) candidissimum, fragrantissimum, farinosum. Vitellus (F. G.) carnosus, gratissime aromaticus, verticilliformis. Embryonis cotyledon (F. G. H.) ovato-lanceolata, crassa, carnosula, superne inflexa. Rad. teretiuscula umbilico obversa.

Obs. Cum huic vera bacca sit & nulla septis distincta loculamenta, Alpiniz & Globæ videtur proxima.

ZINGIBER Ensäl. *ibid.*

Cardamomum cum siliquis f. thecis longis. BAUH. *hist.* 2. p. 205.

Cardamomum medium. BESL. *mus.* p. 14. t. 4. f. 2.

Cardamomum majus. BLAKW. *herb.* t. 584. f. 14 — 21.

Cardamomum Ensäl dictum. HERM. *mus. zeyl.* 66. BURM. *fl. zeyl.* 54.

E collect. sem. hort. lugdb.

Capsula oblonga (a), pyramidata, triquetra, longitudinaliter fulcata, coriacea, trilocularis (b). trivalvis. Pulpa (c) spongiosa, tenuis. Semina (d. D.) irregulariter angulata, rugoso-tuberculata, spadicea, hinc (d. D) gibba, inde (e) sulco longitudinali exarata, & inferne (F) profundo umbilico exsculpta. Albumen (F) farinosum, candidissimum, aromaticum. Vitellus Embryo

ZINGIBER minus. *ibid.*

Cardamomum cum siliquis f. thecis brevibus. BAUH. *hist.* 2. p. 205.

Cardamomum minus. BESL. *mus.* 14. l. 4. f. 3.



Elettari II. RHEED. *mal. II. p. 9. t. 6.* BLAKW. *herb. t. 385. f. 1. 2. 3. & t. 584. f. 2 — 7. & t. 371?*

Capfula subglobosa (a), trifulca, obtuse mucronata, striata, coriacea, rufescenti-straminea, trilocularis (b), evalvis. Dissepimenta membranacea (c) cum pulpa spongiosa femina obtegente, cohærentia. Semina depressiuscula (d), pyramidato angulata, instar lapidum pavimenti sibi mutuo juncta (c), fordide rufescentia, superficie inæquabili, vix tamen rugosa. Albumen (E) candidissimum, farinosum, aromaticum. Vitellus (E. F) turbinatus, carnosus, lutescens. Embryo (F.) lanceolatus, crassus, sigmoideo curvatus.

XL. ALPINIA. PLUM. *gen. t. 3.* LINN. *gen. 4.*

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. simplex. Capfula baccata, infera, unilocularis, evalvis. Semina receptaculo centrali affixa. Embryo vagina vitellina vestitus.

ALPINIA racemosa (caribæa in ic.) Tab. 12. fig. 2.

Alpinia racemosa alba, cannacori foliis. PLUM. *ic. t. 20.*

Alpinia. LINN. *syst. veg. 51.*

PER. Capfula baccata, ovato globosa, corollæ basi persistente umbonata, striata, obsolete trigona, coriacea, fordide nigricans, unilocularis, pressione trifariam dehiscens. Valvulæ intus furfuraceo scruposæ, absque vestigio dissepimenti. Pulpa in maturo fructu nulla, nec femina ullo modo involuta.

REC. substantia cellulosa, axem fructus efficiens, cui semina affixa.

SEM. plura, ad triginta, gigartoideo-globosa, angulata, in umbilicum amplum turgidulum desinentia, lævigata, lucida, helvola l. lutescenti-spadicea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuissimum, ferrugineo fuscum, a nucleo non solubile.

ALB. candidissimum, farinosum, umbilici profundo canali exsculptum, remisse aromaticum.

VIT. globosus, carnosus, luteolus, foramine in vertice pertusus, ex quo embryo aliquantulum prominet.

EMB. subclavatus, sigmoideo-curvatus, albicans. *Cotyledon* crassa, sublanceolata, apice denudata. *Radix*. teretiuscula, vitello immerfa, centripeta.

a.) Capfula integra. b.) Eadem transverse secta, cum feminibus axi affixis. c.) Semina soluta. d.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ & figura albuminis atque vitelli. E.) Vitellus verticaliter sectus, cum embryone denudato.

ALPINIA jamaicensis. *ibid.*

Ex herbario Banksiano.

Capfula ovata (a), longo corollæ infundibulo coronata, obfoletiffime trigona, parce & elevato ftriata, chartacea, atra, unilocularis (b), evalvis, vix phafeolo mediocri major. Pulpa per maturitatem exarefcens in membranulas tenuiffimas, feminibus, absque difsepimenti veftigio, interpofitas. Semina (c) pauca, quinque l. fex, pro capfulæ modulo, grandiuscula, ovata, angulata, amplo umbilico perforata, rufefcenti-fpadicea, non nitida. Albumen (D) farinosum, candidiffimum, inodorum. Vitellus (D.E.) caudato globofus, carnofus, luteolus. Embryo (E. *in vitello longitudinaliter aperto.*) rectus; teretiusculus, verfus umbilicum attenuatus.

XLI. CANNA. LINN. *gen. 1.* Cannacorus. Tourn. t. 192.

Calyx triphyllus, perfiftens. Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. simplex. Capfula infera, trilocularis. Semina receptaculo centrali affixa. Albumen cartilagineum.

CANNA indica. Tab. 12. fig. 3.

Gladiolus indicus. CAM. *epit.* 731.

Canna indica. BESL. *hort. Eyft. Aut. II. t. 1. 2.* RIVIN. *monop. t. III. 112.*

Canna foliis ovatis utrinque acuminatis nervosis. LINN. *fyft. veg.* 50.

PER. Capfula infera, membranacea, ovata, interdum subturbinata, gibba, trifulca, extus spinis mollibus scabrata, intus striis elevatis areolata, fubdiaphana, trilocularis, trivalvis. Difsepimenta tenuiffima, medio valvularum & axi inferta.

REC. axis capfulæ spongiofus & villofus, cui femina horizontaliter affixa.

SEM. pauca, vix quina in fingulo loculamento, grandiuscula; globofa, glabra, nigricantia, aut testaceo-fufca.

INT. simplex, coriaceum, nucleo arctiffime adnatum, umbilici canalem vagina inveftiens.

ALB. femini conforme, cartilagineum, duriffimum, album.

EMB. oblongus, cavitati albuminis respondens, lacteo albicans. *Cotyledon* fublanceolata, crassa, carnofa, fubinflexa. *Radic.* teretiuscula, bafi incurva, centripeta.

a.) Capfula matura, fabra. b.) Eadem tranfverfe fefta, & delapsis fponfe aculeolis, in areolas quadratas difpartita. c.) Semen feperatum. d.) Idem verticaliter diffeftum; ex altera parte albuminis cavitatem & ex altera embryonem naturalè magnitudine intra iftam locatum oftendens. E.) Embryo feperatus & infigniter auctus.

- XLII. HYACINTHUS Tourn. t. 180. LINN. *gen.* 427.

Calyx nullus. Corolla campanulata: pori tres melliferi juxta ovarium. Stam. fex. Styl. simplex. Capfula fupera, trilocularis. Semina numerofa. Embryo longitudine albuminis, rectus.

HYACINTHUS

HYACINTHUS serotinus. Tab. 12. fig. 4.

Hyacinthus obsoleti coloris, hispanicus, serotinus. CLUS. *hist. I. p. 177. 178.*

Hyacinthus serotinus maximus. BESL. *hort. Eyst. Vern. II. t. 16. f. 1.*

Hyacinthus petalis exterioribus subdistinctis, interioribus coadunatis. LINN. *syft. veg. 335.*

PER. Capsula supera, globose trigona, basi in brevem pedunculum conicum producta, coriaceo crustacea, trilocularis, trivalvis, apice tantum dehiscens.

REC. margo internus dissepimentorum, cui semina simplici serie longitudinali affixa.

SEM. decem circiter in singulo loculamento, suborbiculata, bracteata, utrinque plana, margine retuso cincta, atra, subplendens.

INT. duplex: *exterius* papyraceum, tenue, aridum, nucleo multo latius, eidemque arcte adhærens; *interius* tenuissimum, pallidum.

ALB. semine angustius, obovatum, plano-compressum, tenue, subcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, rectus, linearis, compressus, lacteo albus, longitudine fere albuminis.

a.) Capsula dehiscens. b.) Valvula separata, dissepimenti margine seminifero. c.) Semina separata. d.) Albumen semine angustius denudatum. D.) Albumen dissectum, cum situ embryonis. E.) Embryo solutus & insigniter auctus.

XLIII. IRIS. Tourn. t. 186-187. LINN. *gen. 59.*

Corolla sexpartita: petalis alternis reflexis, alternis conniventibus erectis. Stam. tria. Stigmata petaliformia. Capsula infera, trilocularis. Semina numerosa, horizontalia. Embryo dimidio albumine brevior.

IRIS sibirica. Tab. 13. fig. 1.

Iris angustifolia II. CLUS. *hist. I. p. 227.*

Iris foliis linearibus, caule subnudo, petalis reflexis imberbibus venosis, tubarum arcu acuminato. HALL. *hist. 2. n. 1259.*

Iris imberbis, foliis linearibus, scapo subtrifloro tereti, germinibus trigonis. THUNB. *diff. n. 33.* LINN. *syft. veg. 91.*

Icon. JACQ. *austr. t. 3.*

PER. Capsula infera, ovato oblonga, trigona, in singulo latere nervo medio prominulo superne bifido inscripta, coriacea, trilocularis, trivalvis.

REC. margo interior dissepimentorum, cui semina utrinque duplici serie longitudinali affixa.

SEM.

SEM. numerosa, horizontalia, depressa, utrinque plana, semilunata f. altero margine recto, altero semicirculari circumscripta, ruffo-ferruginea.

INT. duplex: *exterius* spongiosum, nucleo latius; *interius* arachnoideum, arcte adnatum.

ALB. semicirculare, compressum, semine angustius, carnosum, durum, subdiaphanum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, ad umbilicum locatus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem apice dehiscens, fitum seminum ostendens. c.) Semen separatum. d.) Eiusdem sectio transversalis. e.) Albumen denudatum. f.) sectio seminis horizontalis, cum situ & magnitudine embryonis naturali. G.) Embryo separatus & auctus.

IRIS persica. *ibid.*

Iris persica bulbosa variegata præcox. DODART. *mem. edit. germ. 305. t. 18.*

Iris imberbis, foliis linearibus planis, scapo unifloro, petalis alternis brevioribus. THUNB. *diff. n. 27.* LINN. *syf. veg. 91.*

Capsula oblonga (a), trifulca, rotundato trigona (b), a protuberantibus seminibus nodulosa, chartacea, alba. Semina (c. C.) subglobosa, utrinque in brevem mucronem producta, rugose tuberculata, ferrugineo lutescentia. Integ. exterius membranaceo spongiosum. Albumen obovato globosum, in vertice (D) tuberculo chazazino nigro notatum, subcartilagineum, album. Embryo (E.F.) teretiusculus, rectus, vix dimidii albuminis longitudine (E.), lacteo albus.

XLIV. MORÆA. LINN. *gen. 60.*

Omnia Iridis, præter petala tria interiora patentia.

MORÆA juncea. Tab. 13. fig. 2.

Moræa spatha biflora, foliis subulatis. MILL. *dict.*

Moræa foliis subulatis. LINN. *sp. pl. 59.*

Iris (plumaria) barbata, foliis linearibus, scapo multifloro, stigmatibus fetaceo multifidis. LINN. *syf. veg. 89.* THUNB. *diff. n. 16.*

PER. Capsula infera, ovata, semipollicaris, rotundato trigona, trifulca, ad semina nodulosa, chartacea, alba, trilocularis, trivalvis.

REC. margo centralis dissepimentorum, cui semina duplici serie affixa.

SEM. plura, octo ad duodecim in singulo loculamento, subglobosa, versus umbilicum acuminata, glabra, rufescenti ferruginea.

INT. duplex, utrumque membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB.



EMB. monocotyledoneus, cylindricus, rectus, dimidio albumine brevior, lacteo-albus.

a.) Capsula dehiscens. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semina separata. D.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. E.) Embryo solutus.

MORÆA irioides. *ibid.*

Moræa foliis ensiformibus. LINN. *syst. edit. 13. p. 79.*

Moræa foliis gladiatis. LINN. *syst. veg. edit. 14. p. 93.*

Capsula oblonga. (f.), obsolete trigona, coriacea, nigro fusca, tenuissime striata. Semina numerosa, varie angulata (g.), in univcrsum tamen depressa, lateribus duobus planis, reliquis secundum loculamentorum parietes curvatis; ceterum crassa, nigro fusca, punctis confluentibus conspersa. Integum. exterius papyraceum, aridum, tenuissimum; interius fungosum crassiusculum (H.), ut semina arido baccata sint, sicut Ireos *spuriæ & gramineæ*. Albumen femine angustius (H.), carnosum, durum, aqueo-pallidum. Embryo (H. I.) teretiusculus, leviter incurvatus, lacteus.

Obs. Genus nimis artificiale, rectius partim cum Iride, & partim cum Ixia misceretur.

XLV. IXIA. LINN. *gen. 56.*

Corolla hexapetala patens. Stam. tria. Stigmata tria simplicia. Capsula infera. Semina baccata. Embryo diuidio albumine longior.

IXIA. chinensis. Tab. 13. fig. 3.

Bermudiana radice carnosâ, floribus maculatis, seminibus pulpa obductis. AMM. *Comment. petrop. XI. p. 308. t. 7.*

Ixia foliis ensiformibus, floribus remotis. EHRET. *decad. t. 52.*

Ixia foliis ensiformibus, floribus remotis, pedunculatis, panicula dichotoma. LINN. *sp. pl. 52.*

Moræa caule compresso, foliis ensiformibus, panicula dichotoma, floribus pedunculatis. LINN. *syst. veg. 93.*

PER. Capsula infera, ovata, versus basin coarctata, rotundato trigona, coriacea, trilocularis; trivalvis.

REC. subulatum, triquetrum, per maturitatem liberum, cujus angulis semina duplici, in singulo loculamento, serie affixa.

SEM. plura, sex ad decem in quolibet loculamento, sphærica, glabra, atra, nitida, baccata.

INT. triplex: *extimum* membranaceum; *medium* pulposum, molle; *intimum* arachnoideum, fuscum, arctissime nucleo adnatum.

ALB. sphaericum, in vertice tuberculo minimo chalazino notatum, carnosum, durum, album.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine paulo longior, in axi feminis prope umbilicum locatus, lacteo-albus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem per medium secta. c.) Eadem dehiscens, cum situ & figura receptaculi, d.) Semen solutum. e.) Idem, ad medium usque carne sua exutum. f.) Albumen nudatum. g.) Idem longitudinaliter dissectum cum situ & figura embryonis.

XLVI. ALSTROEMERIA. LINN. *gen.* 432.

Corolla hexapetala, subbilabiata. Stam. sex. declinata. Styl. simplex. Capsula infera, costata, globosa. Semina plura. Embryo dimidio albumine brevior.

ALSTROEMERIA peregrina. Tab. 13. fig. 4.

Hemerocallis floribus purpurascens maculatis. FEUVILL. *peruv.* 2. p. 71E. t. 5.

Alstroemeria caule erecto. LINN. *amæn.* VI. p. 247. c. ic.

Alstroemeria caule erecto, corollis campanulatis rectis, foliis lineari lanceolatis sessilibus. LINN. *syst. veg.* 338.

Icon. JACQ. *hort. t.* 50:

PER. Capsula infera, sphaerica, costis sex, inferne crassioribus angulatis, suberosis, sursum vero attenuatis, submembranaceis & prope apicem fere evanescentibus stipata, stylo pyramidato triquetro terminata, trilocularis, trivalvis: Valvulis nisi elastico, a basi dehiscentibus.

REC. columnare, cum dissepimentis connatum, per maturitatem trifariam dehiscens, undique brevibus funiculis umbilicalibus stipatum.

SEM. plura, octo ad duodecim in singulo loculamento, absque ordine posita, subglobosa, obtuso in vertice tuberculo umbonata, rugis scabrata, e fusco rufescentia.

INT. duplex, utrumque membranaceum, nucleo arcte adnatum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine brevior, in axi ad umbilicum feminis locatus, lacteo-albus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Semina soluta. D.) Semen a vertice, E.) idem a basi sua spectatum. F.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo solutus.

XLVII. BULBINE.

Corolla infundibuliformis, sexpartita: laciniis apice non uncinatis. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula infera, membranacea, inflata, evalvis. Semina triquetra: angulis membranaceis. Embryo dimidio albumine brevior.

F

BULBINE

BULBINE asiatica. Tab. 13. fig. 5.

Belutta pola-taly. RHEED. *mal.* II. p. 75. t. 38.

Lilium zeylanicum bulbiferum & umbelliferum. HERM. *hort. lugdb.* 683.

Crinum foliis carinatis. LINN. *syst. veg.* 318.

PER. Capsula infera, grandis, subglobosa, gibba, obsoletissime trigona, membranacea, inflata, tenuissima, transparens, trilocularis, evalvis, a germinantibus seminibus demum irregulariter rumpenda.

REC. axis fructus triqueter, cui femina duplici serie, funiculis propriis umbilicalibus affixa.

SEM. plurima, ante plenam maturitatem triangula, subcompressa, deinde ventricose triquetra, striata, rufescenti spadicea; angulis membrana pallida, undulata marginatis.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum, crassum, nucleo latius; *interius* membranaceum, tenue, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, sed angustius, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus, prope umbilicum locatus, citissime in traducem teretem bulbiferum excrescens, ut sæpissime capsula matura bulbis germinantibus, loco feminum, repleta sit.

a.) Capsula integra magnitudine naturali. b.) Eadem transverse secta. c.) Semina immatura seu abortiva. d.) Semen foecundum. e.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis. f.) Bulbus intra pericarpium germinans, cum adhærente sibi per traducis funiculum, vacua feminis testâ.

Magis adhuc hæc a Crino differt, quam Alstroemeria ab Heimerocallide: nam Crino capsula est supera, prismatica, trivalvis; & femina parvula, sursum imbricata, ala membranacea, sicut in Pino, terminata.

XLVIII. RAJANIA. LINN. *gen.* 1121.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. MAS. cal. sexpartitus. Cor. nulla. Stam. sex. FEM. ut in marc. Ovarium inferum triloculare. Semen maturum unicum, ovarii tunica corticatum, unialatum.

RAJANIA cordata. Tab. 14. fig. 1.

Janraja scandens, folio tamni. PLUM. *ic.* 155. f. 1.

Rajania foliis cordatis septemnerviis. LINN. *syst. veg.* 888.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, pergamea, trilocularis, evalvis: Loculamentis duobus sterilibus, subobliteratis, apterygiis; tertio fertili, compresso, in alam membranaceam, spherice

rice trigonam, maximam producto. Color fericeo fulvus. Superficies alæ, ex fede feminis, radiatum striata.

REC. nullum: semen angulo anteriori loculamenti, infra floris exortum, affixum.

SEM. unicum, subellipticum, compressum, glabrum, splendens, saturate castaneum.

INT. membranaceum, simplex, tenuissimum.

ALB. femini conforme, subcartilagineum, flexile, albicans, quasi ex duabus laminis ad peripheriam inter se conferruminatis conflatum, intus ampla cavitate compressa donatum.

EMB. minutulus, subovatus, compressus, ad angulum feminis umbilicalem locatus, sublutescens.

a.) Capsula integra, magnitudine naturali. B.) Eadem truncata & magnitudine aucta, cum tribus suis loculamentis. c.) Eadem longitudinaliter fissa. d.) Semen in situ naturali. e.) Idem solutum & ab altero latere spectatum. f.) Ejus sectio transversalis, ut crassities appareat. g.) Albumen longitudinaliter sectum, cum embryone in situ naturali. h.H.) Embryo magnitudine naturali & aucta.

Ab æstu solis, plana capsulæ formæ sæpe in concavam mutatur, hinc bullatæ illæ fructus figuræ in iconibus PLUMIERI, & ex his quoque obscura ejus descriptio in LINNÆI generibus.

XLIX. TACCA. LINN. gen. 1394.

Calyx monophyllus, sexfidus: laciniis oblongis conniventibus. Petala sex, basi laciniarum calycis inserta, galeato fornicata: labio galeæ emarginato, bilobo. Antheræ oblongæ, fornici petalorum intus affixæ, apice suo deorsum spectantes. Styl. unicus, brevis, rectus, crassus. Stigma orbiculatum, stellatum: radiis sex obtusifusculis, supra convexis. Bacca infera, unilocularis. Semina parietalia. Ex schedis b. Solandri.

TACCA pinnatifolia. Tab. 14. fig. 2.

Katu-schena. RHEED. mal. II. p. 41. t. 21.

Tacca littorea & *sativa*. RUMPH. amb. 5. p. 324. 328. t. 112. 114.

Leontopetaloides. AMMAN. Comm. petrop. 1736. Vol. VIII. p. 211. t. 13.

Tacca pinnatifida. FORST. gen. n. 35. LINN. syst. veg. 455.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca membranacea, toto flore persistente coronata, subglobosa, nervis sex elevatis costata, unilocularis, aqueo pulposa.

REC. nullum: semina parietibus baccæ undique affixa.

SEM. plura, grandiuscula, subovata, a mutua pressione varie angulata, longitudinaliter striata, pallide rufescentia.



INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. minutulus, ovato globosus, lacteo-albicans, in basi albuminis prope umbilicum positus.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ feminum naturali. c.) Semina soluta. D.) Semen longitudinaliter apertum, cum albumine integro. E.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis naturali. F.) Embryo solutus & auctus. G.) Floris explicati figura naturali major. H.) Foliolum calycinum insigniter auctum, cum petalo basi ejus inferto.

De antherarum numero haud satis certus sum, cum in meo specimine deficient omnes; at sex tantum numerasse videtur SOLANDER, qui etiam petala pro filamentis cucullatis habuit. De numero stylosum dubium plane nullum est, unicum duntaxat, & stigma, quale supra descriptum, coram video.

L. TRICHOPVS.

Flos superus..... Capsula membranacea, trilata, longissime pedunculata. Semina rimis profundis caesa.

TRICHOPUS zeylanicus. Tab. 14. fig. 3.

Bempul. zeylonens. E collect. fem. hort. lugdbat.

PER. Capsula infera, membranacea tenuissima, ovata, trilocularis, evalvis, triquetra; angulis margine membranaceo undulato auctis, lateribus vero planiusculis, lineâ mediâ depressâ inscriptis; basi desinens in pedunculum longissimum, ex triquetro principio, in setaceum finem attenuatum. Dissepimenta tenuissima, e mediis capsulæ lateribus oriunda.

REC. nullum: femina ope substantiæ pulpofæ dissepimentis affixa.

SEM. in singulo loculamento duo, oblonga, triquetra, hinc gibba, inde sulco longitudinali tereti exsculpta & transversalibus rimis irregulariter undique incisa, ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, archissime nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, & intus quoque rimâ longitudinali incisum, cartilagineum, durum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, minutissimus, in infima albuminis parte, formâ puncti medullaris lactei hærens.

a.) Capsula integra, floris reliquiis coronata. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Loculamenta duo aperta, altero vacuo, altero semina in situ naturali exhibente. d.) Semina separata. E. E.) Eadem aucta, rimis varie incisa. F.) Semen transverse sectum, & a latere, quod sulco longitudinali inscriptum, spectatum. G.) Albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis.

Nonnullam

Nonnullam cum Commelinis similitudinem habere videtur; sed capsulae situs, diversissimum declarat plantae genus, cujus in scriptoribus vestigium nullum reperio.

LI. ARISTOLOCHIA. TOURN. t. 71. LINN. gen. 1022.

Calyx nullus. Cor. monopetala, ligulata, integra. Stam. sex. Styl. sex. Capsula infera sexlocularis. Semina compressa, horizontali incumbencia, interno loculamentorum angulo affixa.

ARISTOLOCHIA indica. Tab. 14. fig. 4.

Carelu-vagon. RHEED. mal. 8. p. 48. t. 25.

Aristolochia foliis cordatis acutiusculis, caule volubili, pedunculis multifloris. LINN. syst. veg. 824.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula infera, elliptico-turbinata, basi in pedunculum desinens & ex eo, nervis sex, prominulis ac medium valvularum dorsum percurrentibus, striata, sexlocularis, sexpartibilis: segmentis triquetris, clausis, unilocularibus, a basi dehiscentibus, & e nervis pedunculi communis pendentibus.

REC. nullum: femina angulo centrali loculamentorum affixa & sibi mutuo horizontaliter incumbencia.

SEM. numerosa, rotunde triangula, plano-compressa, margine membranaceo, albicante, striato cincta; hinc punctis elevatis scabra & fusca macula cordata inscripta; inde fungosa epiphyssi alba, oblonga, didyma & inferiori seminis paginae arcte adherenti, munita. Odor etiam in vetustis feminibus grate aromaticus.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem seminis ampliatur, spadiceum; *interius* arachnoideum, arctissime nucleo adnatum, rufescens.

ALB. cordiforme, semine angustius, compressum, subcartilagineum, album.

EMB. minutulus, ovato globosus, lacteus, in extremitate albuminis umbilicali locatus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem a basi dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Seminis latus superius. e.) Eiusdem pars inferior. F.) sectio seminis transversalis, in qua: π) marginem membranaceum, ρ) corpus ipsum seminis, & σ) fungosam epiphyssin denotant. G.) Semen longitudinaliter dissectum, albuminis figuram & embryonis situm exhibens. H.) Embryo solutus & insigniter auctus.

ARISTOLOCHIA *Clematitis.*

Aristolochia Clematitis. BLAKW. herb. t. 255.

Aristolochia foliis cordatis, caule erecto, floribus axillaribus confertis. LINN. syst. veg. 825. HALL. hist. I. n. 1029.

Capsula globosa, lineis sex pallidis ad dissepimentorum sedem saepius notata. Dissepimenta membranacea, tenuissima, non bipartibilia. Semina plana, triangula, superne



superne tuberculato scabra, ferruginea, non marginata; inferne stipata membrana alba, tenui, figura & magnitudine ipsius seminis, ejusdemque mediæ costæ longitudinaliter affixa.

LII. SERAPIAS. LINN. gen. 1012. Helleborine. Tourn. t. 250.

Petala sex: horum quinque in galeæ speciem conjuncta; sextum vero patulum, vario in variis modo figuratum. Antheræ geminæ, absque filamentis fungosæ columnæ semicylindricæ insertæ. Capsula infera, unilocularis, trivalvis, fenestrata. Semina scobiformia.

SERAPIAS Helleborine. Tab. 14. fig. 5.

Epipactis f. Helleborine. CAM. epit. 889.

Epipactis foliis amplexicaulibus ovato-lanceolatis, labello lanceolato. HALL. hist. 2. n. 1297.

Serapias (latifolia) bulbis fibrosis, foliis ovatis amplexicaulibus, floribus pendulis, LINN. syst. veg. 814.

Icon. OEDER flor. dan. 811. & 287.

PER. Capsula infera, elliptice sphæroidea, unilocularis, trivalvis, nervis sex prominulis notata: horum tres, medio valvularum dorso inscripti, cum ipsis caduci; tres vero reliqui, ad commissuras valvularum positi, & post earum lapsum persistentes. Valvulæ subnaviculares, a basi dehiscentes.

REC. sulcus crassus, villosus, medio singulæ valvulæ parieti interno inscriptus, cui femina affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, scobiformi-arillata; detracto arillo, ovato-globosa, glabra, nitida, pallide rufescentia, superne tuberculo chalazino, & inferne papilla umbilicali, utrisque nigricantibus, insignita.

Arillus membranaceus, tenerrimus, vasculoso reticulatus, pallide spadiceus, fusiformi-fistulosus, in cujus medio ventre ipsum semen hæret.

INT. simplicissimum, arachnoideum, nucleo adnatum, pallide rufescens.

ALB. semini conforme f. ovato-globosum, inferius levissime acuminatum, carnosum, pallidum.

EMB. minutissimus, subglobosus, formâ punctuli luteo viridescens, in extremitate albuminis parieti valvularum obversa, hærens.

a.) Capsula integra. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Costæ tres, post lapsum valvularum persistentes. d.) Valvula separata, a parte interna receptaculo villosa instructa. e. E.) Semina scobiformi arillo testâ. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum veri seminis situ & figura. G.) Albumen transverse sectum. H.) Idem longitudinaliter discissum, cum situ embryonis.

LIII. EPIDENDRUM LINN. *gen. 1016.*

Petala sex: horum quinque exteriora varia; sextum turbinatum, obliquum. Filamenta duo, lineari-acuminata, dorso carinata, membranacea, superne in processum filiformem, antrorsum flexum, desinentia. Anthera biloba, alba, spirali ductu inscripta, infra filamentum processum, in dorso ejus posita. Stylus crassus semicylindricus. Stigma bicolle, carnosum, superiori & interiori parti styli adnatum. Capsula infera, unilocularis, trivalvis, fenestrata. Semina scobiformia.

EPIDENDRUM terrestre. Tab. 14. fig. 6.

Angræcum terrestre primum. RUMPH. *amb. 6. p. 112. t. 52. f. 1?* ob stylum.

E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Capsula infera, oblonga, superne paulo crassior, inferne rotunde trigona, tribus nervis prominulis, ad interstitia valvularum, totidemque striis depressis, in eandem dorso, notata, unilocularis, trivalvis, secundum nervos longitudinaliter dehiscens. Valvulæ non deciduæ, naviculares, subcoriaceæ.

REC. sulcus elevatus, crassus, villosus, interno valvularum parieti inscriptus, earundemque externæ striæ depressæ respondens.

SEM. numerosissima, minutissima, scobiformi-arillata: detracto arillo subglobosa, pallida.

Arillus membranaceus, tenuissimus, venoso reticulatus, transparens, albicans, fusiformi-fistulosus, semen in media sua cavitate condens.

INT. simplicissimum, tenuissimum, pallidum.

ALB. subglobosum, semipellucidum, carnosum, pallidum.

EMB.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dehiscens, remanentibus valvulis, filo interjecto ab invicem discretis. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Valvula separata, cum receptaculo seminum villoso. e. E.) Semina arillo suo fusiformi inclusa. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum situ & figura seminis. g.) Stylus cum stigmate. h.) Stamen magnitudine natural.

Sive quod semina nimis parva, sive quod immatura fuerint, embryonem discernere non licuit; nullum autem dubium est, quin eodem modo se habeat, ut in *Serapiade*, aut in *Vanilla*, in qua minutissimum globulum niveum æmulatur. At *Vanillæ* semina arillo carent, & lenticularia, atra atque lucida sunt, & in pulpa carnosâ nidulantur: quibus signis *Vanilla* ab omnibus reliquis cognitis *Epidendrîs* differt.

LIV. ASARUM. TOURN. *t. 286.* LINN. *gen. 589.*

Calyx superus, semitrifidus: denticulis incurvis. Cor. nulla. Filamenta duodecim, ultra antheras in corniculum producta. Antheræ in singulo filamentum geminæ, aut una,

una, biloba. Styl. usicus: fignate sexradiato. Capsula infera, coriacea, sexlocularis, evalvis. Dissepimenta ad axem soluta. Semina meniscata.

ASARUM europæum. Tab. 14. fig. 7.

Asarum. CAM. epit. 19. BESL. hort. Eyst. vern. VI. t. 9. f. 2. BRAKW. herb. t. 383. OEDER. flor. dan. t. 633.

Asarum foliis reniformibus subhirsutis. HALL. hist. 2. n. 1547.

Asarum foliis reniformibus obtusis binis. LINN. syst. veg. 441.

PER. Capsula ovato globosa, calyce persistente coronata, hirsuta, obsoletissime hexagona, sexlocularis, evalvis. Dissepimenta angulis capsulæ adnata, prope axem soluta & discreta!

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina affixa.

SEM. pauca, quatuor circiter in singulo loculamento, ovata, deorsum angustata, hinc convexa, glabra; inde concava, epiphyfi glandulosa, femine paulo longiori, & superne crassiori, glandulosa, lutescente, demum vero in fulcum elevatum spongiosum exarescente, notata. Color in dorso fuscus, in ventre pallidior.

INT. simplex, membranaceum, tenue, simini adulto pertinacissime adhærens.

ALB. femini circiter conforme, convexo - concavum, marginibus introrsum flexis, cartilagineum, album.

EMB. minutissimus, globosus, albus, in infima albuminis parte locatus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Loculamentum apertum, cum situ seminum naturali. d. D.) Seminis pars dorsalis, convexa. e. E.) Ejusdem latus ventrale, cum epiphyfi sua glandulosa, aut spongiosa. F.) Seminis sectio transversalis. G.) Albumen denudatum, a parte ventrali spectatum. H.) Ejusdem sectio transversalis, & sublata ad basin ejus substantia, ut embryo in conspectum veniat. I.) Embryo solutus & insigniter auctus.

LV. STRATIOTES. LINN. gen. 687.

Planta in regionibus temperatis diphyta, in frigidis monophyta. Spatha diphylla. Cal. trifidus, aut triphyllus. Cor. tripetala. Stam. in hermaphroditis viginti: in masculis, novem ad duodecim antheris instructa, reliquis castratis, in ambitu positus. Bacca infera, hexagona, sexlocularis. Semina parietalia.

STRATIOTES aloides. Tab. 14. fig. 8.

Stratiotes. LINN. Comment. gætt. 1753. Vol. 3. p. 425. t. 9. 10. OEDER. flor. dan. t. 337.

Stratiotes foliis ensiformi triangulis ciliato aculeatis. LINN. syst. veg. 506.

PER. Bacca infera, ovata, utrinque attenuata & quasi rostrata, cernua, carnosâ, hexagona, sexlocularis. Loculamenta, ope duplicis membranæ, tenuissimæ, secundum longitudinem suam, ab invicem discreta, pulpa crystallina repleta.

REC.

REC. nullum; femina intra pulpam nidulantia & parietibus baccæ, prope externos loculamentorum angulos affixa.

SEM. plura, decem ad duodecim in singulo loculamento, ovata, subangulata, pallide rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, arctissime nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. minutissimus, in extremitate seminis umbilicali locatus. . . .

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transverse secta. c. C.) Semina separata. D.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

Pulpa, in statu naturali, pelluciditatem habet vitrei oculorum humoris similem, in spiritum vini autem demersa, opaca & albâ fit, prorsus sicut coctum ovi albumen, aut sicut similis illa pulpa pellucida in baccis Callæ æthiopicæ; cum vero ambæ hæ baccæ aquæ redduntur, pulpæ redit pelluciditas.

Embryonem, in feminibus non rite forsan maturis, non distincte vidi, sed in ejus sede, punctum saltem gelatiosum.

LVI. COMMELINA. PLUM. gen. t. 38. LINN. gen. 62.

Corolla hexapetala. Nectaria tria cruciata, pedicellata. Stam. tria, Styl. simplex. Capsula supera, bi- f. trilobularis. Semina pauca. Embryo in latere, aut in dorso feminis.

COMMELINA communis. Tab. 15. fig. 1.

Commelina procumbens annua, saponariæ folio. DILL. h. elth. 93. t. 78. f. 89.

Commelina corollis inæqualibus, foliis ovato lanceolatis acutis, caule repente glabro. LINN. syst. veg. 94.

PER. Capsula supera, ovata, utrinque leviter compressa, subanceps, bilocularis, bivalvis. Valvulæ tenues, membranaceæ, septo intus longitudinali stipatæ.

REC. nullum: femina valvulis, prope insertionem dissepimenti, affixa: ita, ut duo opposita alteri, & iterum duo alteri valvulæ adhæreant.

SEM. in singulo loculamento gemina, ea parte, qua se mutuo contingunt, truncata, cetera vero ovata, hinc gibba, inde plana, scrobiculis in parte convexa, in plana autem linea longitudinali exarata, & ad alterum latus fovea umbilicali exsculpta, subcinerea.

INT. simplex, membranaceum, albumini arctissime adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum, ad alterum latus fovea prorepiendo embryone, ut in Palmis, exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, trochleari-cylindricus, f. in medio attenuatus, lacteo-albus.
Radic. centrifuga.



a.) Capsula integra. b. C.) Eadem apice dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. f.) Valvulae diductae, cum dissepimento longitudinali. g.) Semina in situ naturali: umbilicis scilicet duobus sursum, & duobus deorsum versis. h. H.) Seminis latus dorsalis. i. I.) Eiusdem pars ventralis. K.) Albumen transverse sectum, cum embryone in propria sua cavitate. L.) Embryo separatus & insigniter auctus.

Simillima huic fabrica gaudet quoque fructus *Commelinæ virginicæ*; sed ei capsula paulo major, albicans, & semina magis rugosa ac spadiceo-cinerea.

COMMELINA tuberosa. *ibid.*

Commelina radice anacampserotidis. DILL. *h. elth.* 94. t. 79. f. 90.

Commelina corollis æqualibus, foliis sessilibus ovato lanceolatis subciliatis. LINN. *syft. veg.* 94.

Capsula ovato acuminata, depressiuscula, bivalvis (a A.), trilocularis (B.). Valvula superior, per septum longitudinale in duo loculamenta divisa; inferior autem unilocularis, supra leviter concava (C.), infera convexa (D.), semini arcte adnata. Semina, in singulo loculamentorum superiorum, gemina (e. E.) tuberculato rugosa, ferruginea. In inferiori loculamento semen unicum, capsulae valvula (c. C. D. F.) vestitum, ellipticum, glabrum, lenticulari-compressum, spadiceum. Albumen (G. H.) figurâ femininum, cartilagineum. Embryo (G. H. I.) trochleari cylindricus, in feminibus superioribus, lateralis (E. G.); in femine solitario autem dorsalis (F. H.)

COMMELINA africana. *ibid.*

Commelina corollis inæqualibus, foliis lanceolatis glabris, caule decumbente. LINN. *syft. veg.* 94.

Capsula ovata (a), bivalvis (b. c.) trilocularis, structurâ omnino præcedentis, sed duplo major. Semina in superioribus loculamentis (C.) bina, terna l. quaterna, teretiuscula, glabra (e), umbilico quidem ad latus notata, sed semper sterilia & embryone orba. Semen loculamenti inferioris (D.) solum fertile, & totum valvula sibi adnata vestitum, ellipticum (f), supra planum & margine, ex valvula membranaceo (C.) cinctum; infra convexum, umbilico ad latus (f) notatum, ferrugineum, aut spadiceum. Albumen (G.) femini conforme, cartilagineum. Embryo (H.) ut in præcedentibus.

COMMELINA Zanonia. *ibid.*

Periclymenum rectum herbaceum, gentianæ folio, folii pediculo caulem ambiente. SLOAN. *hist. jam.* I. p. 243. t. 147. f. I.

Commelina corollis æqualibus, pedunculis incrassatis, foliis lanceolatis: vaginis tumidis margine hirsutis, bracteis geminis. LINN. *syft. veg.* 94.

Ex horto regio Kewensi.

Fructus baccati, sessiles in racemo terminali (b. b.) ovato, bracteis duabus floralibus, reflexis, basi stipato. Baccæ spuria, purpurascenti-atræ, formatæ ex corolla (a) trans-

(a), transmutata in galeam carnosam (c.d.e.) succulentam, trilobam. (d), capsulæ superinductam (e), eamque totam occultantem (c.) Capsula (f.F.) cylindrico-ovata, crustacea, seriatim puncticulata, testacea, trilocularis (G.), apice trifariam dehiscens. Semina duo (k), vel & unicum (h.), in quolibet loculamento: *illa* angulata (kK.), rugosula, cinerascens, papillula embryonitiga in latere notata; *hoc*, ellipticum (h.H.I.), plano convexum, in ambitu rugosulum, & in medio dorso embryoniferum (H.) Albumen (L.) feminibus conforme, cartilagineum. Embryo cylindricus, centrifugus.

LVII. TRADESCANTIA. LINN. *gen.* 398. Ephemeron.

TOURN. t. 193.

Calyx triphyllus. Cor. tripetala. Stam. sex, filamentorum pilis articulatis. Stylus simplex: stigmatibus tubulosis. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, dorso vel lateribus embryonifera.

TRADESCANTIA virginiana. Tab. 15. fig. 2.

Ephemeron phalangoides tripetalum non repens virginianum gramineum. MORIS *hist.* 3. p. 600. S. 15. t. 2. f. 4.

Tradescantia erecta lævis, floribus congestis. LINN. *syst. veg.* 314.

PER. Capsula supera, corolla persistente obvoluta, parva, ovata, obsolete trigona, trifurca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum: femina umbilicis suis valvularum parieti interno affixa.

SEM. duo, in quolibet loculamento, e quibus vero unicum duntaxat adolescere solet, ellipticum, plano-convexum, cinereum: parte ventrali plana, sulco elevato tenui, & juxta hunc rugis transversalibus ad utrumque latus inscripta; parte dorsali autem convexa, ad peripheriam radiatim rugosa, & in medio, papillula embryonifera insignita.

INT. simplex, subcrustaceum, nucleo pertinacissime adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, pallidum.

EMB. subcylindricus, in medio angustatus & quasi ex duobus globulis medullaribus compositus, lacteo albicans. *Rad.* centrifuga.

a.) Corolla corrugata, capsulam obvolvens. b.) Capsula denudata. c. C.) Eadem dehiscens. d. D.) Seminis pars ventralis. e. E.) Ejusdem latus externum. F.) Albumen transverse sectum, cum cavitate sua embryonifera. G.) Embryo separatus & insigniter auctus.

Obs. Clare ex his omnibus patet, quod Tradescantia & Commelina, nonnisi unicum genus naturale efficiant.



LVIII. XYRIS. LINN. gen. 64.

Calyx. *Glumæ* tres cartilagineæ, nitidæ, inæquales: *una* exteriori maxima, ovato-rotundata, concava; *duabus* interioribus arcuatis, naviculari-compressis, apice denticulatis. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, unilocularis ad angulos rimâ dehiscens. Semina parietalia.

XYRIS indica. Tab. 15. fig. 3.

Kotsjiletti-pulli. RHEED. mal. 9. p. 13. t. 7.

Gladiolo palustri accedens malabarica, e capitulo botryideo florifera. PLUK. phyt. t. 416. f. 4.

Xyris. LINN. syst. veg. 95.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula supera, obovata, trigona, unilocularis, ad angulos rima tantum dehiscens, apice autem & basi cohærens nec in valvulas secedens.

REC. sulcus elevatus lateribus internis capsulæ adnatus, numerosissimis funiculis capillaribus, brevissimis stipatus.

SEM. numerosissima, minutissima, ovato-globosa, longitudinaliter striata, apice & basi leviter mucronata, ibique nigro-fusca, cetera vero rufescentia, aut pallida, striis tantum rufescentibus.

INT. simplicissimum, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. minutissimus, punctuli nivei specie, in albuminis parte, parietes capsulæ respiciente, locatus.

a.) Spica matura integra. b.) Gluma calycina major, a dorso spectata. c.) Ejusdem latus internum, cum glumis duabus minoribus in situ naturali. d.) Glumæ minores separatæ. e.) Capsula, glumis minoribus stipata. f. F.) Eadem rimis dehiscens. G.) Ejusdem sectio transversalis, cum receptaculis feminum. h. H.) Semina separata. I.) Albumen longitudinaliter sectum, cum sita embryonis.

LIX. WACHENDORFIA. LINN. gen 61.

Corolla hexapetala, inæqualis. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, triquetra, trilocularis. Semina solitaria, ad basin locula mentorum affixa. Embryo dimidio albumine brevior.

WACHENDORFIA thyrsiflora. Tab. 15. fig. 4.

Wachendorfia foliis lanceolatis quinquenerviis canaliculato plicatis, floribus in thyrsum collectis. BURM. monogr. 2. f. 2.

Wachendorfia scapo simplici. LINN. syst. veg. 94.

PER.

PER. Capsula supera, subrotunda, argute triquetra, trilocularis, trivalvis. Valvulæ in medio septigeræ, & extus nervis raris transversalibus striatæ.

REC. nullum: semina loculamentorum basi, prope axem affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, compressiusculum, obovatum f. deorsum angustatum & in rostratam basin desinens, undique fetis paleaceis mollibus hirsutum, nigro fuscum.

INT. simplex, arcte adnatum, nigricans.

ALB. semini conforme, subfarinosum, candidissimum, duriusculum, intus rima media incisum.

EMB. exilis, in basi feminis locatus, teretiusculus, sursum gracilescens, lacteo - albus.

a.) Capsulæ duæ integræ. b.) Capsula per medium secta. c.) Semina naturali magnitud'ne. C.) Semen auctum, in situ naturali. D.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum figura albuminis & situ embryonis. E.) Embryo separatus, insigniter auctus.

LX. JUNCUS. Tourn. t. 127. LINN. gen. 437.

Gluma floralis diphylla. Calyx corollæformis hexaphyllus. Stam. sex. Styl. unicus, apice trifidus. Capsula supera, trilocularis, polysperma; aut unilocularis, trisperma. Embryo dimidio albumine multo brevior.

JUNCUS bufonius. Tab. 15. fig. 5.

Gramen bufonium erectum latifolium & angustifolium majus & minus. BARR. ic. 263. 264.

Juncus caule brachiato, foliis setaceis, floribus solitariis ad ramos sessilibus. HALL. hist. 2. n. 1319.

Juncus culmo dichotomo, foliis angulatis, floribus solitariis sessilibus. LINN. syst. veg. 341.

PER. Capsula supera, parva, ovata, rotunde trigona, glabra, nitida, ferrugineo-nigra, trilocularis, trivalvis: dissepimentis valvularum medio adnatis.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina affixa.

SEM. plurima, minutula, ovato globosa, ad utramque extremitatem, præsertim vero ad umbilicum, areola nigra, cum levi acumine, insignita, ceterum pallide rufescentia, glabra.

INT. simplex, membranaceum, arcte adhærens.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, supra quasi truncatus, infra rotundatus, lacteo - albus, tertia albuminis parte vix longior.

a. A.) Capsula calyce persistente munita. B.) Eadem denudata, integra. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis, G.) Embryo separatus & insigniter auctus.

JUNCUS pilosus.

Gramen hirsutum, perenne, lini utriculis. BARR. ic. 748. n. 1.

Juncus foliis planis hirsutis, floribus umbellatis solitariis petiolatis aristatis. HALL. hist. 2. n. 1325.

Juncus foliis planis pilosis, corymbo ramoso. LINN. syst. veg. 341.

Icon. OEDER. flor. dan. t. 441.

Capsula turbinata - rotunde trigona, unilocularis, trivalvis, absque ullo dissepimentorum vestigio. Recept. nullum: semina fundo capsulae, umbilicis suis, ante plenam maturitatem spongiosis, albis, affixa. Semina tria, ovata, glabra, nitida. Embryo in basi seminis minutissimus, tereti - acuminatus, lacteus. Radic. crassior, infera.

Duas in Junci femine cotyledones se vidisse perhibet ADANSONUS: *fam. 2. p. 45.* In europæis speciebus ego nihil simile vidi unquam.

LXI. ALETRIS. LINN. gen. 428.

Calyx nullus. Cor. infundibuliformis. Stam. sex. basi laciniarum corollae inserta. Stylus unicus. Bacca supera, trilocularis. Semina solitaria. Embryo dimidio albumine brevior, umbilico oppositus.

ALETRIS hyacinthoides. Tab. 15. fig. 6.

Aletris acaulis, foliis lanceolatis carnosis, floribus geminatis. LINN. syst. veg. 336.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca supera, mollis, carnosae, globosae, obsoletissime trifurca, coccinea, trilocularis: loculamentis uno, aut duobus saepius oblitteratis.

REC. nullum: semen dissepimento prope axem late adnatum.

SEM. unicum in singulo loculamento, subglobosum, depressiusculum, grande, melinum: umbilici regione subconcava, late derasa.

INT. simplicissimum, tenuissimum, ut vix ullum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, semidiaphanum, pallidum.

EMB. in parte seminis umbilico opposita, proxime ad peripheriam locatus, oblongus, curvatus, lacteus, albumine tertia parte brevior. *Radic.* leviter incrassata, centrifuga.

a.) Baccæ geminæ, integræ. b.) Sectio baccæ transversalis. c.) Semen, a parte superiore spectatum. d.) Idem inversum, cum latissima umbilici area. e.) Albumen verticaliter sectum. f.) Embryo in situ & magnitudine naturali. F.) Idem separatus ac insigniter auctus.

LXII. ANTHERICUM. LINN. *gen.* 422. Phalangium
TOURN. *t.* 193.

Corolla hexapetala, absque nectario. Stam. sex. Styl. simplex: stigmate trigono. Capsula supera trilocularis. Embryo longitudine fere albuminis, subincurvus.

ANTHERICUM Liliago. Tab. 16. fig. 1.

Phalangium non ramosum. DOD. *pempt.* 106.

Phalangium radicibus teretibus, foliis radicalibus carinatis ensiformibus, petioliis unifloris. HALL. *hist.* 2. n. 1207.

Anthericum foliis planis, scapo simplicissimo, corollis planis, pistillo declinato. LINN. *syft. veg.* 330.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 616. JACQ. *hort. t.* 83.

PER. Capsula supera, ovata, trigona, profunde trifurca, subrugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum, præter marginem dissepimentorum centralem, cui semina duplici serie affixa.

SEM. sex vel octo in singulo loculamento, hinc convexa, inde angulata, atra, nitida, punctis minutissimis, excavatis conspersa.

INT. duplex *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

ALB. figurâ feminis, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subincurvus, teretiusculus, lacteus, longitudine fere albuminis, ad umbilicum & in axi feminis positus.

a.) Capsula integra, & dehiscens. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semina soluta. D.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. E.) Embryo separatus & auctus.

ANTHERICUM frutescens. *ibid.*

Phalangium capense caulescens, foliis cepitiis succosis. DILL. *h. elth.* 310. *t.* 231.

Anthericum foliis carnosis teretibus, caule fruticoso. LINN. *syft. veg.* 330.

Capsula ovato globosa, magnitudine pisi mediocris (f. g.), glabra, trifurca, trilocularis (h.), trivalvis. Semina (i. l.) in singulo loculamento sex, triquetra pyramidata, nigro fusca, excavato punctata. Integ. simplex, arcte adnatum. Albumen (K) femini conforme, carnosum, pallidum. Embryo teretiusculus, leviter

viter curvatus, in feminis exteriori ac umbilico directe opposito latere, transversaliter positus.

Si similis sit positio embryonis in reliquis Phalangiis capensibus, uti quidem suspicari licet, cum Antherico absolute non poterunt manere.

LXIII. ALLIUM. Tourn. t. 204. 205. 206. Linn. gen. 209.

Spatha floralis arida. Corolla hexapetala. Stam. sex. Styl. simplex: stigmatē acuto. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, atra. Embryo periphericus, dimidio albumine longior, curvatus, aut spiralis.

ALLIUM rotundum. Tab. 16. fig. 2.

Allium radice multiplici, foliis gramineis, spica sphaerica, staminibus alternis trifidis. HALL. hist. 2. n. 1219.

Allium caule planifolio umbellifero, staminibus tricuspидatis, umbella subglobosa, floribus lateralibus nutantibus. LINN. syst. veg. 321.

PER. Capsula supera, subglobosa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum, praeter tuberculum parvum in margine centrali dissepimentorum cui femina affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, ovato-oblonga, basi subrostellata, hinc leviter convexa, inde plana, atra.

INT. simplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, filiformis, lacteus, prope feminis marginem exteriorē locatus, ejusque curvaturam legens, ipse uncinato-curvatus.

a.) Umbella frugifera. b.) Capsula separata. c.) Eadem transverse secta. d.) Semina separata. D.) Seminis latus convexum. E.) Eiusdem sectio transversalis. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum figura & situ embryonis.

Allium paniculatum. ibid.

Semina duo, praecedentis simillima (i), sed paulo majora. Embryo (I) subrectus, lateralis, non uncinatus, feminis tertia parte brevior

Allium Victorialis. ibid.

Semina duo subglobosa (h.), rugosa, atra. Embryo (H.) filiformis, secundum dorsū feminis curvaturam in arcum fere semicircularem flexus.

Allium angulosum. ibid.

Semina obovata, ad basin oblique truncata (g.); hinc plana, inde gibba, rugosa, atra. Embryo (G.) filiformis, subperiphericus, extremitate sua, ab umbilico remotiori, in spiram convolutus.

LXIV. TVLBAGIA. LINN. gen. 1300.

Corolla monopetala, infundibuliformis: limbo sexfido. Nectarium faucem coronans triphyllum: foliolis bifidis. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata. Embryo longitudine feminis, in albumine obliquus.

TULBAGIA inodora. Tab. 16. fig. 3.

Tulbagia foliis subfiliformibus. LINN. suppl. 1932.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula supera, corolla persistente, ore clauso lineari sexfido, vestita, ovato-cylindrica, trifulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui femina affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, triquetra, sibi mutuo incumbentia, ad locum mutui contactus oblique truncata, rugosiuscula, atra.

INT. simplex, coriaceum, nucleo arcte adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum, ab exteriori baseos fuz angulo ad verticem usque canali obliquo gracili, pro recipiendo embryone exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, filiformis, subflexuosus l. figmoideo curvatus, lacteo-albicans, longitudine fere albuminis, ejusque axem oblique secans.

a. A.) Capsula corollâ vestita. b. C.) Eadem denudata. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata, F.) Albumen longitudinaliter sectum. G. G.) Embryonis situs & figura.

LXV. DRACÆNA. LINN. gen. 1256.

Corolla sexpartita. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera trilocularis. Semina unum aut duo. Embryo prope umbilicum, tertia albuminis parte brevior.

DRACÆNA ensifolia. Tab. 16. fig. 4.

Gladiolus odoratus indicus. RUMPH. amb. 5. p. 185. t. 73.

Dracæna herbacea subcaulescens, foliis ensiformibus. LINN. syst. veg. 334.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca supera, subglobosa, glabra, e violaceo-purpurascens, carnosâ, per maturitatem exarescens in crustam tenuem, obovatam, trifulcam, ad femina gibbam, trilocularem, evalvem. Dissepimenta membranacea, a fulcis baccæ ad axem ducta.

REC. nullum: femina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, rotundato reniformia s. ad umbilicum rostellata, lenticulari compressa & in medio utrinque umbone conico instructa, glaberrima, splendidia, atra.

H

INT.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fusca, umbilico opposita, notatum.

ALB. figurâ feminis, carnosum, molle, album.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, gracilis, lacteo albicans, prope umbilicum positus, tertiam albuminis partem vix sua longitudine exæquans.

a.) Racemulus fructiferus, cum bacca integra. b.) Bacca transverse secta. c.) Loculamentum apertum, cum seminum situ. d.) Semina soluta. e.) Semen transverse factum. F.) Albumen denudatum. G.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum situ & figura Embryonis.

Nota. Hæc forsitan rectius ad Medeolas transferretur, fructu enim insigniter a *D. Dracone* differt. RUMPHIUS suo Gladiolo, novem officula tribuit, quare, ejus synonymon dubium.

LXVI. ASPARAGUS. TOURN. t. 154. LINN. *gen.* 424.

Corolla sexpartita. Stam. sex. Styl. simplex, brevissimus. Bacca supera, trilocularis. Semina geminata. Embryo in regione umbilico opposita, transversalis.

ASPARAGUS officinalis. Tab. 16. fig. 5.

Asparagus. CAM. *epit.* 259. BESL. *hort. Syst. vern.* IX. t. 9. BLAKW. *herb.* t. 332.

Asparagus foliis filiformibus stipulatis. HALL. *hist.* 2. n. 1239.

Asparagus caule herbaceo tereti erecto, foliis setaceis, stipulis paribus. LINN. *Syst. veg.* 332.

Icon. OEDER. *flor. dan.* t. 805.

PER. Bacca supera, sphaerica, glaberrima, nitida, subpellucida, eocinea, pulposa, trilocularis.

REC. nullum: femina angulo loculamentorum interno, unum supra alterum, affixa

SEM. in singulo loculamento gemina, hinc convexa, inde angulata, glabra, atra

INT: simplex, coriaceum, nucleo arte adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, durum, album.

EMB. monocotyledoneus, subclavatus, incurvus, lacteo albicans, in dorso feminis transverse, .i. oblique locatus, ab umbilico remotissimus.

a.) Bacca integra. c.) Eadem aperta, cum seminum situ. c.) Eiusdem sectio transversalis. d.) Semina separata. E.) Seminis dorsum decorticatum, cum situ embryonis. F.) Albumen transverse factum, cum embryone peripherico. G.) Embryo separatus, insigniter auctus.

LXVII. CONVALLARIA. LINN. *gen.* 425. *Lilium convallium.*

TOURN. *t.* 14.

Corolla monopetala, sexfida. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera, trilocularis.
Semina gemina. Embryo rectus, in opposita ab umbilico seminis plaga positus.

CONVALLARIA majalis. Tab. 16. fig. 6.

Lilium convallium. CAM. *epit.* 618. BESL. *h. syst. vern.* IX. *t.* 5. *f.* 2. 3. BLANK. *herb.* *t.* 70. OEDER. *flor. dan.* *t.* 854.

Polygonatum scapo diphylo, floribus spicatis nutantibus campaniformibus. HALL. *hist.* 2. *n.* 1241.

Convallaria scapo nudo. LINN. *syst. veg.* 334.

PER. Bacca supera, elliptico sphaeroidea, carnosa, glabra, rubra, trilocularis: loculamento uno aut duobus saepe oblitteratis.

REC. nullum: semina angulo interno loculamentorum, unum supra alterum, affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, altero plerumque abortiente, subglobosa, obsolete angulata, glabra.

INT. simplicissimum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

ALB. Semini conforme, cartilagineum, durum, album.

EMB. monocotyledoneus, teretiussculus, altera extremitate paulum incrassatus, rectus, lacteo-albus, longitudine dimidiae crassitiei seminis, atque in hujus exteriori latere ita collocatus, ut crassiore sua extremitate peripheriam, altera vero tenuiore, centrum albuminis respiciat.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Loculamenta duo longitudinaliter aperta, cum situ seminum. d.) Semina separata. e.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

LXVIII. SMILAX. TOURN. *t.* 421. LINN. *gen.* 1120.

Flores sexu distincti in separatis truncis. Calyx hexaphyllus. Cor. nulla. MAS. Stam. sex. FEM. Styli tres. Bacca supera, trilocularis. Sem. solitaria pendula. Embryo longitudine dimidii albuminis, in regione seminis umbilico contraria.

SMILAX zeylanica. Tab. 16. fig. 7.

Pseudo china amboinensis. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 437. *t.* 161.

Smilax caule aculeato angulato, foliis inermibus: caulinis cordatis; ramis ovato oblongis. LINN. *syst. veg.* 887.

Riri-bonaiwæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.



P E R. Bacca supera, globosa, acuminata, bi-aut trifurca, flavescens, demum nigra, bi-aut trilocularis.

R E C. cicatricula parva in suprema parte dissepimentorum, e qua femina pendet.

S E M. in singulo loculamento unicum, ovatum, supra acuminatum & parvo tuberculo fungoso umbilicali terminatum, infra obtusiusculum, hinc convexum, inde planum, aut angulatum, glabrum, rufescens.

I N T. simplicissimum, membranaceum, tenue, arctissime adnatum.

A L B. figurâ feminis, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

E M B. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, dimidio albumine brevior, in regione feminis umbilico opposita collocatus.

a.) Fructus umbellatus. b.c.) Bacca bi-et trilocularis transversim secta. d. e.) Semina separata, ab utroque latere spectata. f.g.) Seminum sectio transversalis. H.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum embryone in situ naturali. I.) Embryo separatus & auctus.

Smilaci asperæ, in acinis rubris majoribus nucleos ternos, in minoribus vero singulos, nigros, durosque esse, jam annotavit **PLINIUS**. L. XVI. sect. 63.

LXVIII. RVSCVS. **TOURN.** t. 15. **LINN.** gen. 1139.

Flores androgyni, aut sexu distincti atque hi, in separatis caulibus. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Nectarium centrale, apice perforatum. **M A S.** Stam. sex. **F E M.** Styl. unicus; stigmatibus obtuso. Bacca supera, trilocularis. Semina solitaria. Embryo dimidio femine brevior, in parte umbilico opposita.

R U S C U S racemosus. Tab. 16. fig. 8.

Laurus alexandrina angustifolia ramosa, fructu ad extremum ramoso. **MORIS** hist. 3. S. 13. t. 5. f. 14.

Ruscus racemo terminali hermaphroditico. **LINN.** syst. veg. 896.

P E R. Bacca supera, globosa, carnosâ, glabra, rubra, disco rotundo coriaceo albo basi munita, trilocularis: loculamentis uno aut duobus sæpe per maturitatem oblitteratis.

R E C. cicatricula parva in suprema parte dissepimentorum, cui femina umbilicus subterminalis insertus.

S E M. in singulo loculamento, & sæpe in tota bacca, unicum, ovato globosum, obsolete angulatum, supra leviter acuminatum & prope apicem umbilico laterali notatum; infra obtusum, pallide lutescens, aut melinum.

I N T. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

A L B. femini conformis, carnosum, aqueo-pallidum.

E M B.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, altera extremitate turgidiore, exteriori, altera attenuata, subcompressa, interiori, tertiam partem longitudinis albuminis vix superans & in ima ejus ac umbilico opposita regione locatus.

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus duo loculamenta aperta. d.) Sectio ejus transversalis. e. f.) Semen a parte dorsali atque ventrali spectatum. g.) Albuminis sectio longitudinalis. G.) Embryo separatus & auctus.

Sæpius accidit, ut in tota bacca nonnisi unicum maturescat semen, eaque exinde fiat unilocularis, quale exemplum habet HALLERUS. in hort. gœtting. p. 78; & dantur quoque biloculares, qualem fig. c. exhibet; sed naturalis numerus loculamentorum est ternarius, isque omnium frequentissimus.

LXX. FLAGELLARIA.

Calyx hexaphyllus coriaceus: foliolis tribus exterioribus ovato lanceolatis; interioribus rotundatis; omnibus concavis. Drupa baccata, supera, trilocularis. Embryo patellæformis, extra albumen positus!

FLAGELLARIA indica. Tab. 16. fig. 9.

Palmjuncus lævis. RUMPH. amb. 5. p. 120. t. 59. f. 1.

Arundo sarmentosa indica baccifera, foliis in extremo capreolatis. BURM. fl. zeyl. 35.

Ghoigiwæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, supera, rubra, magnitudine baccæ juniperi, basi munita calyce persistente, apice autem terminata rudimento styli, absque ullo floris superi vestigio. *Caro* tenuis, in vetusto fructu coriacea. *Putamen* durum, corneum nigro fuscum, globosum, ex altero latere protuberantiâ depressiuscula, lanceolato-cordata & tenuissima linea longitudinali inscripta, notatum; intus uno loculamento grandi, fertili, & duobus sterilibus, fere oblitteratis, sub ista protuberantia locatis, excavatum.

REC. nullum: semen obtuso suo vertice, loculamenti fornici agglutinatum.

SEM. unicum, subturbinatum, seu superne globosum, inferne coarctatum & juxta loculamenta oblitterata, areâ planiuscula impressum, cetera pallide rufescens ac in vertice linea transversali, castaneo-fusca notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, nucleo undique arctissime adnatum, nisi prope embryonis sedem, ubi facile solvitur.

ALB. semini conformi, farinosum, friabile, candidissimum.

EMB. monocotyledoneus, sublutescens patellæformis, in basi seminis extra albumen locatus & a solo integumento seminis proprio obtectus. Patella orbiculata, tenuissima,

forma, magnitudinis baseos albuminis, cui exactissime respondet & leviter saltem agglutinata est: iatus modice concava, extus vero convexa & in medio minutissima papillula radiculari notata.

a. A.) Drupa in situ erecto. B. C.) Eadem inclinata, ut calyx C.) in conspectum veniat. D.) Petalamen integrum a parte protuberantia sine lanceolato-cardate spectatum. e. E.) Putaminis sectio transversalis, cum tribus suis locamentis. I.) Semen magnitudinis naturali. G.) Idem, naturali majus & detracto ad basin integumento, ut situs embryonis H.) in conspectum veniat. H.) Embryonis patella a parte convexa, I.) Eadem a parte concava spectata.

Hanc non esse Flagellariam Linn. ex solo floris situ abunde liquet; malui tamen retinere nomen, sub quo hic fructus a Cl. ROYENO mihi datus fuit, quam novum ei facere; praesertim quum & descriptio Palmjunci laevis RUMPH. quae ad suam Flagellariam excitat LINNEUS, satis bene in nostram quadret.

LXXI. PHILYDRUM. BANKS.

Spatha floralis monophylla, ovato acuminata, corolla longior. Cal. nullus. Corolla tetrapetala, flava: Petalis duobus exterioribus majoribus, ovatis; interioribus dimidio minoribus, lanceolatis. Filamentum unicum, liberum, supra mediam Antheris geminis subglobosis. Stylus unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina plurima, subscobiformia. (Ex schedis b. Solandri.)

PHILYDRUM lanuginosum. Tab. 16. fig. 10.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula supera, oblonga, obsolete trigona, lanata, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. margo dissepimentorum centralis, incrassatus, cui femina utrinque in situ horizontali affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, teretiuscula, undique tuberculis irregularibus scabrata, fusco ferruginea; superne obtusa, quasi pileolo tecta; inferne elongata in umbilicum membranaceum, pallide albicantem, profunde concavum.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenuissimum.

ALB. femine brevius, cylindricum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, rectus, filiformis, longitudine fere albuminis.

a.) Capsula matura, spatha atque flore obvoluta. b.) Capsula, diductis floris partibus, denudata. c.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis, cum seminum insertione. e. E.) Semina naturali & aucta magnitudine. F.) Semen transverse & G.) Idem longitudinaliter sectum, foramen umbilici, albuminis & embryonis exhibens.

LXXII. CURCULIGO.

Spatha monophylla, lanceolata, striata, fructu duplo longior, eumque amplectens. Flos..... Capsula supera, lanceolata, plurilocularis: loculamentis secundum longitudinem digestis. Semina processu corneo laterali rostrata.

CURCULIGO orchioidea. Tab. 16. fig. II.

Orchis amboinica major, radice raphanoide. RUMPH. amb. 5. p. 117. t. 54. f. I. secundum Koenigium.

E collectione Banksiana.

PER. Capsula supera, lanceolata, membranacea, compressiuscula, a protuberantibus seminibus nodulosa, raris villis conspersa, in stylum longum filiformem pilosum desinens, plurilocularis, evalvis. Loculamenta sex ad novem, subalterna, duplici serie longitudinali posita.

REC. nullum: semina loculamentis suis a parte superiore & exteriori affixa.

SEM. in singulo loculamento s. cellula propria unicum, ovato globosum, longitudinaliter sulcatum, atrum, splendens: supremis, simpliciter subglobosis; mediis autem atque inferioribus, a parte sua exteriori & superiore, processu corneo, teretiusculo, sursum incrassato, leviter incurvato & rufum Curculionis annulante, stipatis.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallide stramineum, chalaza fusca, in regione rostro opposita, notatum.

ALB. seminis cavitati conforme, carnosum, molle, subfriabile, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

a.) Spatha fructum amplectens, pedunculo filiformi donata. b.) Capsula denudata. c.) Capsulae sectio transversalis. d. d.) Semina separata. e.) Nuclei pars inferior denudata & inversa, cum chalaza. f.) Seminis sectio longitudinalis, albuminis & embryonis formam & situm ostendens.

Non esse hunc, Orchidis amboinicæ, supra citatæ fructum, quilibet facile intelliget, qui descriptionem RUMPHII, cum nostra comparaverit. Ad Scitamina ejus mater pertinere, & ab omnibus cognitis inusitatissimâ seminum, capsulae & styli fabricâ abunde differre palam est, ut proprio nomine mereatur tradi.

LXXIII. FRITILLARIA. Tourn. t. 201. & 197. 198. LINN. gen. 411.

Corolla hexapetala; petalis supra unguem fovea nectarifera inscriptis. Stam. sex. Styl. simplex: stigmatibus trifido. Capsula supera, trilocularis. Semina plana. Embryo ad umbilicum, albuminis quarta parte brevior.

FRITILLARIA



Ornithogalum nutans.

Capfula ovata, trigona, nigra. Semina globosa, magnitudine feminum Raphani, absque tuberculo ad umbilicum, undique foveolis parvis exarata, fulco nigricantia. Embryonis situs & longitudo ut in præcedenti.

LXXVI. DIOSCOREA. PLUM. *gen. t. 26.* LINN. *gen. 1122.*

Flores sexu distincti in separatis caulibus. Cal. campanulatus, sexfidus. Cor. nulla MAS. Stam. sex. FEM. Styli tres. Capsula supera, trilocularis. Semina bracteata. Albumen cavitate maxima, compressa.

DIOSCOREA fativa. Tab. 17. fig. 4.

Mu-kelengu. RHEED. *mal. 8. p. 97. t. 51.*

Olus sanguinis. RUMPH. *amb. 5. p. 482. t. 180.*

Dioscorea scandens, foliis tanni, fructu racemoso. PLUM. *ic. t. 117. f. 1.*

Dioscorea foliis cordatis alternis, caule lævi tereti. LINN. *syft. veg. 888.*

PER. Capsula supera, obovato rotundata, coriacea, trilatera, in tres alas compressa, trilocularis, trivalvis. Valvulæ secundum alarum marginem dehiscentes, in medio angustissimo dissepimento stipatæ.

REC. nullum: femina dissepimentorum margini interno affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, bracteata, irregulariter triangula aut subrotunda, lato margine membranaceo cincta, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* in marginem feminis ampliatur; *interius* nucleo arctissime adnatum: utrumque membranaceum, tenue.

ALB. subrotundum, aut transverse ovatum, valde compressum, cartilagineum, album, subpellucidum, factum ex duabus laminis prope peripheriam solummodo inter se conferruminatis, in medio autem solutis atque latam cavitatem compressam includentibus.

EMB. monocotyledoneus, minutus, lacteo-albus. *Cotyledon* foliaceo-compressa, plana, cuneiformis, tenerrima. *Radic.* brevis, teretiuscula, adscendenti-centripeta.

a. a.) Capsula integra. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Valvula separata, cum situ feminum. d.) Semina soluta. E.) Semen longitudinaliter partitum. F. F.) Albuminis figura, ejusque cavitas interna. G. G.) Situs embryonis ad umbilicum, idemque solutus & insigniter auctus.

Dioscorea triphylla.

Capfula duos pollices longa, ex emarginata & quasi cordata basi, in ellipticam figuram elongata, & ad apicem in brevem mucronem contracta; ceterum fabrica & consistentia præcedenti similis, nisi quod multo rigidior. Semina geminata, semi elliptica, pollicem circiter longa, coloris cinnamomei. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

Obf.

Obl. Ampla ista cavitās albuminis compressa, folis, quod hactenus sciam, Rajaniz & Dioscorez feminibus propria est.

LXXVII. ALOE. Tourn. t. 190. LINN. gen. 430.

Corolla tubulosa, sexfida. Stam. sex, receptaculo, non corollæ inserta. Styl. unicus. Capsula supera, trilobularis. Semina plura, margine membranaceo. Embryo longitudine albuminis.

ALOE margaritifera. Tab. 17. fig. 5.

Aloe africana, folio in summitate triangulari, margaritifera, flore subviridi. COMM. hort. Amst. 2. p. 19. t. 10.

Aloe africana margaritifera, folio undique verrucis numerosissimis. BRADL. succul. 3. p. 1. t. 21.

Aloe (pumila) floribus spicatis bilabiatis: labio superiore erectiore; inferiore recurvato. LINN. syst. veg. 337.

PER. Capsula supera, elliptica, argute triquetra, nervis elevatis albis transversalibus, e consimili fulco longitudinali medio oriundis, affabre rugata, trilobularis, trivalvis: valvis medio septigeris.

REC. nullum: femina margini dissepimentorum centrali, duplici serie, affixa.

SEM. plura, circiter duodecim in singulo loculamento, subrotunda, bracteata, lato margine membranaceo cincta, nigro fusca.

INT. duplex: *exterius* in marginem ampliatum; *interius* arcte adnatum; utrumque membranaceum.

ALB. femine angustius, irregulariter rotundum, compressum, carnosum, album.

EMB. monocotyledoneus, oblongus, compressus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis, ad umbilicum positus.

a.) Capsula integra. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Valvula separata, cum situ seminum. d.) Semina soluta, ab utraque parte spectata. E.) Semen longitudinaliter partitum, cum suo margine membranaceo. F.) Albumen, femine multo angustius. G. G.) Embryo in situ, & solutus.

ALOE retusa. ibid.

Aloe africana brevissimo crassissimoque folio, flore viridi. COMM. hort. Amst. 2. p. 11. t. 6. TILL. hort. pis. t. 5.

Aloe floribus spicatis triquetris bilabiatis: labio inferiore revoluto. LINN. syst. veg. 337.

Capsula teretiuscula (a. A.), obsolete trigona, nervis elevatis albis confluentibus vermiculata, trilobularis (b). Semina plura, triquetra (c. C.), aut varie angulata,



atra : angulis in marginem membranaceum, angustum (D.) extenuatis. Embryo (D. E.) filiformis, longitudine albuminis.

LXXVIII. ASPHODELUS Tourn. t. 178. LINN. gen. 421.

Corolla sexpartita. Stam. sex. filamentis basi dilatatis. Styl. unicus, stigmate simplici. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata, erecta. Embryo longitudine albuminis.

ASPHODELUS fistulosus. (dele *ramosus* in icon) Tab. 17. fig. 6.

Asphodelus minor. CLUS. hist. 1. p. 197.

Asphodelus caule nudo, foliis striatis subulatis striatis subfistulosis. LINN. syst. veg. 330.

PER. Capsula supera, globosa, magnitudine Pisi minoris, transverse rugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum: semina dissepimentis prope basin affixa, erecta.

SEM. in singulo loculamento gemina, altero sæpe abortiente, oblonga, triquetra, deorsum acuminata, scrobiculis profundis & rugis transversalibus exarata, spadiceo fusca.

INT. simplex, membranaceum, nucleo arctissime adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, superne paulo crassior, levissime incurvus, lacteo albus, longitudine albumini fere æqualis.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejusdem, ut & feminum sectio transversalis. d. D.) Seminis geminati, & e. E.) Ejusdem solitarii figura. F.) Albumen transverse, & G.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

LXXIX. CYANELLA. LINN. gen. 420.

Corolla hexapetala: petalis tribus inferioribus propendentibus. Stam. sex, infimo longiore declinato. Styl. unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, erecta. Embryo prope umbilicum, longitudine dimidii albuminis.

CYANELLA capensis. Tab. 17. fig. 7.

Cyanella foliis undulatis, ramis patentissimis. LINN. syst. veg. 329.

Icon. JACQ. hort. v. 3. t. 35.

PER. Capsula supera, globosa, rotundato trigona, nervis obsoletis reticulata, trilocularis, trivalvis: valvis medio septigeris.

REC. nullum: Semina erecta, duplici serie margini dissepimentorum centrali affixa.

SEM. in singulo loculamento quatuor, subovata, deorsum angulata, varie angulata, nigro fusca.

INT.

INT. duplex: *exterius* spongiosum, crassiusculum, varie rugosum, ut forsan in recentioribus feminibus carnosum; *interius* membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. figurâ feminis, carnosum, durum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, leviter incurvatus, lacteo albicans, dimidio albumine paulo brevior, ad umbilicum positus.

a. A. B.) Capsula integra, & dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. D.) Valvula separata, cum situ feminum. e. E.) Semina soluta. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejus sectio longitudinalis, cum embryonis situ. H.) Embryo separatus.

LXXX. GLORIOSA. LINN. *gen.* 413.

Corolla hexapetala: petalis reflexis undulatis. Stam. sex. Stylus longus, ad axem ovarii obliquus. Capsula supera, composita, triloba. Semina baccata. Embryo conduplicatus.

GLORIOSA superba. Tab. 18. fig. 1.

Mendoni. RHEED. *mal.* 7. p. 107. t. 57.

Methonica malabarorum. HERM. *hort. lugdb.* 689. FLUK. *phyt.* t. 116. f. 3.

Lilium zeylanicum superbum. COMM. *h. Amst.* 1. p. 69. t. 35.

Gloriosa foliis cirrhiferis. LINN. *syst. veg.* 325.

E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Capsula supera, turbinata aut elliptico sphæroidea, coriacea, opaca, triloba, trilocularis, trivalvis. Valvulæ dorso rotundatæ, linea depressa longitudinali inscriptæ, glabræ; intus lineis transversalibus parallelis striatæ, holosericeo splendentes, spadiceo lutescentes, futura sua interna dehiscentes. Dissepimenta ex inflexis valvularum marginibus formata, duplicata, ad axem fructus coadunata.

REC. nullum: femina futuræ valvularum internæ duplici serie affixa.

SEM. plura in singulo loculamento, ad duodecim, globosa, versus umbilicum acuminata, baccata, coccinea.

INT. duplex: *exterius* sub pellicula rubra & tenui, carnosio spongiosum, crassum; *interius* membranaceum, tenue, rufescens, chalaza rotunda nigra notatum, nucleo arctissime adnatum.

ALB. ovato globosum, carnosum, duriusculum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, parvus, lacteo albicans, ad umbilicum locatus, conduplicatus: crure altero teretiusculo, inferne acuminato; altero consimili, sed latere suo interno plano aut canaliculato, priori accumbente vel illud semiamplexante.

a.) Capsula



a.) Capsula integra, corollæ & staminum reliquiis basi cincta. b.) Eadem transverse secta, cum feminum infertione. c.) Eadem dehiscens. d.) Semina separata. e.) Nuclei pars superior denudata, cum chalaza in vertice. f.) Albumen integrum. G.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo conduplicatus, seu junctis cruribus. I.) Idem, diductis cruribus & insigniter auctus.

Singulare est, quod embryo, diductis bene cruribus, ipsam plantæ radicem ex arte repræsentet, ut ille forsan totus in hanc transeat. Conf. DILLEN. *nov. gen. t. XII. fig. F.* & HERM. l. c. Capsulæ cætera nunquam sunt pellucidæ, ut Linnæus vult, sed coriaceæ, crassæ & opacæ, quales etiam HERMANNUS descripsit & quales nostræ sunt, ab eodem ipso olim in Ceylona lectæ.

LXXXI. COLCHICUM. Tourn. t. 181. 182. Linn. gen. 457.

Corolla monopetala: tubo radicato longissimo: limbo sexpartito. Stam. sex. Styli tres. Capsulæ tres, coadunatæ in unicam trilobam, superam. Semina numerosa. Embryo in regione feminis umbilico opposita.

COLCHICUM autumnale. Tab. 18. fig. 2.

Colchicum. FUCHS. *hist. germ. ic. 201. 202.* BLAKW. *herb. t. 566.*

Colchicum flore folium longe præcedente, petalis ovatis. HALL. *hist. 2. n. 1255.*

Colchicum foliis planis lanceolatis erectis. LINN. *syst. veg. 349.*

PER. Capsula supera, obovata, trigona aut ab adjacentibus in varios angulos pressa, triloba, composita ex capsulis tribus partialibus, unilocularibus, inflatis, triquetris, membranaceis, ad axem inter se connatis, futura interna ad medium usque dehiscens.

REC. margines futuræ internæ, quibus femina, absque ordine, funiculis suis umbilicibus filiformibus, circa medium solummodo affixa, ut superius atque inferius spatium late vacuum supersit.

INT. simplex, membranaceo spongiosum, tenue, nucleo arte adnatum.

ALB. figurâ feminis, subcartilagineum, durum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, minutissimus, ovato globosus, lacteo albicans, in parte albuminis umbilico opposita & simul extra axem feminis positus, extremitate sua obtusiore peripheriam; tenuiore vero centrum feminis respiciens.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Eadem dehiscens. d.) Semen separatum. E.) Albumen longitudinaliter sectum, cum embryone in situ naturali. F.) Embryo separatus.

LXXXII. CHLAMYDIA. BANKS. Phormium. FORST. *char. t. 24.*LINN. *gen. 1382.*

Calyx nullus. Cor. sexpartita infundibuliformis incurva subringens: tubi fundo urceolato trigona: limbi lacinis lanceolatis acutis. Stam. sex. Styl. unicus. Capsula supera trilocularis. Semina plurima bracteata. Embryo dimidio albumine longior. (Ex schedis b. SOLANDRI.)

CHLAMYDIA tenacissima. Tab. 18. fig. 3.

Phormium tenax. FORST. *char. l. c.* COOK. *it. 2. t. 96.* FORST. *it. germ. 1. p. 235. t. 4.* MILL. *fasc. t. 2.*

Phormium foliis plurimis, inflorescentia ramosa. LINN. *syst. veg. 336.*

E collect. Banksiana.

PER. Capsula supera, longa, triquetra, torta, extrorsum attenuata, trilocularis trivalvis: valvulis medio septigeris, extus fumosis aut nigricantibus subtilissime striatis; intus laevigatis, nitidis, pallide spadiceis.

REC. margo dissepimentorum internus, cui femina sursum incumbentia, gemino ordine affixa.

SEM. numerosissima, oblonga, bracteata, margine membranaceo cincta, rugosa, atra, splendentia.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, tenue, fragile, in marginem seminis ampliatum; *interius* subspongiosum, arcte nucleo adnatum.

ALB. ovato oblongum, compressum, carnosum, oleo cito rancescente scatens.

EMB. monocotyledoneus, linearis, compressus, dimidio albumine paulo longior in axi seminis ad umbilicum locatus, in adultiore fructu, luteo-succinei coloris,

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Valvulae pars superiora, cum situ seminum. d.) Semen ab utroque latere spectatum. E.) Albumen denudatum. F.) Semen transverse sectum. G.) Albuminis sectio longitudinalis, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus & insigniter auctus.

LXXXIII. VERATRUM. TOURN. *t. 145.* LINN. *gen. 1144.*

Flores omnes hermaphroditi, sed nonnulli steriles. Cal. nullus. Cor. hexapetala. Stam. sex. Styl. tres. Capsulae tres. Semina bracteata. Embryo brevissimus in basi albuminis.

VERATRUM album. tab. 18. fig. 4.

Helleborus albus. CAM. *epit. 939.* BESL. *h. Eyf. aetiv. VIII. t. 9. f. 1.*

Veratrum spica paniculata, floribus maribus & feminis. HALL. *hist. 2. n. 1204.*

Veratrum

Veratrum racemo supradecomposito, corollis erectis. LINN. *syst. veg.* 902.

Icon. JACQ. *austr. v. 4. t. 335.*

P E R. Capfulæ tres, superæ, oblongæ, compressiusculæ, basi inter se connatæ, supra solutz & in stylum brevem filiformem desinentes, uniloculares, futura inferiore dehiscentes.

R E C. futuræ dehiscentis margines, quibus femina in situ erecto atque gemino ordine, umbilicis supra basin suam locatis, affixa.

S E M. plura, decem l. duodecim, ovato oblonga, sursum angustiora, bracteata, lato margine membranaceo cincta, subconcava, varie rugosa, spadicea.

I N T. duplex: *exterius* membranaceum, aridum, in marginem feminis ampliatum; *interius* tenuissimum, nucleo arcte aduatum.

A L B. oblongum, angustum, compressum, oblique positum, carnosum, album.

E M B. monocotyledoneus, brevissimus, compressus, lacteo albicans, in basi albuminis positus.

*

a.) Capfulæ integræ. b.) Eadem dehiscentes. c.) Earum sectio transversalis. d.) Seminum insertio. e.) Semina separata. f.) Albumen denudatum. g.) Semen transverse sectum. h.) Albumen longitudinaliter discissum cum situ embryonis. i.) Embryo separatus.

LXXXIV. NYMPHÆA. TOURN. *t.* 137. 138. LINN. *gen.* 653.

Calyx quadri-l. pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa. Styl. nullus. Stigma orbiculatum, sessile. Bacca supera multilocularis. Embryo extra albumen positus.

NYMPHÆA alba. Tab. 19. fig. 1.

Nymphæa alba. FUCHS. *hist. germ. ic.* 301. CAM. *epit.* 634. BESL. *h. Eyst. vern.* VII. *t.* 3. *f.* 1. 2. BLAKW. *herb. t.* 498. 499. OEDER. *flor. dan. t.* 602.

Nymphæa calyce quadrifolio petalis minori, fructu sphaerico. HALL. *hist.* 2. *n.* 1067.

Nymphæa foliis cordatis integerrimis, calyce quadrifido. LINN. *syst. veg.* 491.

P E R. Bacca supera, sphaerica, filamentorum reliquiis cicatrisata, stigmate maximo, concavo, sulcato, crenulato, umbilicata, subvigintilocularis. Cortex tenuis, coriaceus. Pulpa loculamentorum gelatinosa, per ætatem in substantiam spongiosam exarefcens.

R E C. nullum: femina in pulpa nidulantia, absque certo situ vel ordine.

S E M. numerosissima, elliptico sphaeroidea, glabra, splendentia, hinc angulo obtusissimo notata, e viridi lutescentia, aut livida.

I N T. duplex: *exterius* coriaceo-crustaceum, per ætatem fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum, chalaza fusca notatum.

A L B.

ALB. femini conforme, farinosum, candidissimum, friabile, foveola aperta ad basin exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, lenticulari globosus, carnosus, lutescens, foveolæ albuminis leviter immerfus, nec ab hujus substantia, sed a folis integumentis feminis communibus contactus.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c. C.) Semen separatum. D.) Albumen denudatum, chalazâ superne notatum. E.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis ad basin. F.) Embryo separatus.

NYMPHÆA lutea. *ibid.*

Nymphæa lutea. FUCHS. *germ. ic.* 302. CAM. *epic.* 635. BESL. *h. Eyst. vern.* VII. t. 3. f. 3. BLAKW. *herb. t.* 497. OEDER. *flor. dan. t.* 603.

Nymphæa calyce pentaphyllo petalis majori, fructu conico. HALL. *hist. n.* 1066.

Nymphæa foliis cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo majore. LINN. *syft. veg.* 491.

Bacca ampullæformis (g) f. ovato conica, glaberrima, stigmate orbiculo fulcato, integerrimo, peltato, cornata, subquindecim locularis. Loculamenta irregularia, (h) septis partialibus subdivisa, ut quasi singulum semen intra propriam cellulam. Semina pauciora, sed duplo majora (i. l.), ovato acuminata, lutescencia, glaberrima, nitida, angulo carinata. Albumen (K) ut in præcedenti. Embryo lenticulari conicus (L), foveolæ albuminis (M) agglutinatus & a folis integumentis feminis contactus.

LXXXV. NELUMBO. ADANS. 76.

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa. Styli plures, simplices. Pericarp. ex receptaculo floris favosum. Nuces plures discretæ. Embr. germinans.

NELUMBO nucifera. Tab. 19. fig. 2.

Tamara & Bem-tamara. RHEED. *mal. II. p.* 59-61. t. 30. 31.

Nymphæa indica major. RUMPH. *amb. 6. p.* 168. t. 73.

Nymphæa indica, faba ægyptia dicta, flore incarnato. HERM. *par. bat. t.* 205.

Nymphæa foliis peltatis undique integris. LINN. *syft. veg.* 491.

PER. nullum, nisi fructificationis receptaculum commune velis.

REC. commune inverse conicum, suberosum aut fungosum, supra planum, alveolis rotundis discretis, numero seminibus æquali, exsculptum; *proprium*, funiculus umbilicalis brevissimus, e fundo alveoli ad basin seminis porrectus, ejusque formini umbilicali insertus.



SEM. nucamentacea, plura, a quindecim ad triginta, elliptico sphaeroidea, aut rotundius globosa, apice stylo brevi persistente terminata, basi minutissimo poro umbilicali notata, glabra, nigricantia, aut rufescenti-fulca.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-corneum, durum, tenacissimum, evalve; *interius*, membranaceo spongiosum, crassiusculum, vasis nutritius filiformibus stipatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

VIT. cotyledoniformis, amygdalino carnosus, albus, supra integerrimus, infra bilobus; intus pro recipiendo embryone excavatus; extus seminis magnitudini & figuræ conformis.

EMB. inversus, in suprema parte vitelli radicans, gramineo viridis, germinans. Scapus teretiusculus, brevissimus. *Plumula* diphylla: foliolis utroque margine involutis, petiolatis: petiolis foliolo longioribus, in medio replicatis.

α.) Receptaculum commune, naturali paulo minus, alveolis β.) seminiferis exsculptum. b.) Nux integra. c.) Eadem longitudinaliter aperta, cum vasis nuclei nutritiis. d.) Ejus & vitelli sectio transversalis. e.) Vitellus decorticatus. f.) Idem bipartitus, cum sita embryonis. g. h. i.) Vitelli in aqua germinare incipientis facies & magnitudo naturalis. H.) Plumulae foliolum transversim sectum.

Receptaculum in aliis argute, in aliis parabolice conicum, in aliis fere hemisphaericum, & iterum in aliis ita depressum, ut crassam placentam rotundam æmuletur. Etiam consistentiâ variat: in aliis scilicet fungosa, ut digitis facile comprimi queat; in aliis suberosa & iterum in aliis crustacea & dura est. Denique & cellularum numerus varius, nempe a duodecim ad triginta.

Ambigit Nelumbo inter plantas mono- & dicotyledones: nam ad posteriores, ex fabrica feminis, omnino spectare videtur; sed verissime ad priores pertinet, quum constantissime unicum duntaxat sub germinatione promat foliolum, nec alterum prodeat, donec prius penitus evolutum & super aqua explicatum sit: uti hoc in quinquaginta & pluribus nucibus, a b. LERCHE acceptis, expertus sum.

LXXXVI. BUTOMUS. Tourn. t. 143. LINN. gen. 507.

Corolla hexapetala. Stam. novem. Capsulae sex. Semina parietalia. Embr. in regione umbilico opposita.

BUTOMUS floridus. Tab. 19. fig. 3.

Juncus floridus. CAM. epit. 781.

Juncus cyperoides paludosus. BESL. hort. Eyf. vern. IX. t. 4. f. 4.

Butomus. HALL. hist. 2. n. 1186. LINN. syst. veg. 385.

Icon OEDER. flor. dan. t. 604.

P E R. Capsulæ sex, intra corollam persistentem, ovato rostratæ, infra ad dimidium fere longitudinis suæ inter se connatæ, membranaceæ, uniloculares, introrsum dehiscens.

R E C. nullum: femina undique parietibus capsularum affixa.

S E M. numerosissima, parva, subcylindrica, sulcata, ex altero latere costa membranacea angustissima s. hilo insignita, rufescentia.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum, viride.

A L B. teretiusculum, versus umbilicum attenuatum, carnosum, album.

E M B. monocotyledoneus, ovato globosus, minutus, in crassiore & umbilico opposita albuminis parte locatus, viridescens.

a. A.) Capsulæ integræ. B.) Capsula separata introrsum dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis, cum feminum situ. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Idem longitudinaliter apertum. G.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

LXXXVII. SPARGANIUM. Tourn. t. 302. LINN. gen. 1041.

Flores conglobati, sexu distincti masculis supra femineos in eodem caule. MAS. Cal. triphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa sicca, supera, unilocularis. Embryo longitudine albuminis.

SPARGANIUM erectum. Tab. 19. fig. 4.

Sparganium. CAM. epit. 732. BESL. h. Eyst. vern. VII. t. 2. f. 3.

Sparganium caule foliisque erectis. HALL. hist. 2. n. 1303.

Sparganium foliis erectis triquetris. LINN. syst. veg. 841.

P E R. Drupa supera, exsucca, turbinata, subulato rostrata, inferne a vicinarum pressione varie angulata. Cortex spongiosus, ad apicem crassissimus, ad basin tenuatus. Putamen subosseum, ovato conicum, uniloculare: parte superiore angustiore, cum parvo foramine in apice.

R E C. commune globosum, carnosum, scrobiculatum; *proprium*, funiculus umbilicalis filiformis, femini adnatus, per foramen putaminis, ad basin seminis descendens.

S E M. unicum, ovato acuminatum, pallidum, aut viridescens, ad basin chalaza fusca notatum.

I N T. simplex, membranaceum, diaphanum, a nucleo facile secedens.

A L B. femini conforme, farinosum, candidissimum, molle, ut in aqua facile in pul-
terem convertatur.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

a.) Amentum femineum. b. B.) Drupa separata. C.) Ejus cortex longitudinaliter fissus & putamen denudatum. D.) Drupæ sectio transversalis. E.) Semen cum funiculo umbilicali. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum embryone. G.) Embryo separatus.

Nec mihi unquam contigit duo videre semina aut drupam bilocularem, uti Tournefortii icon habet, neque id etiam Adansoni. famil. 2. p. 467.

LXXXVIII. ZOSTERA. LINN. *gen. 1032.*

Cavitas intra folium gramineum oblonga, fructificationis partes occultans. Receptaculum commune lineare, a parte sua interiori frugiferum. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. alterna. Capsulæ alternæ. Semina solitaria. Embr. unciniformis.

ZOSTERA maritima. Tab. 19. fig. 5.

Alga ad mare. OED. flor. dan. t. 15.

Zostera pericarpis sessilibus. LINN. syst. veg. 829. it. westgoth. t. 4. rudis.

PER. Capsula ovato rostrata, stylo capillari semibifido terminata, compressiuscula, membranacea, diaphana, unilocularis, evalvis.

REC. *commune* lineare, intra cavitatem folii positum, hinc planum, inde nervo medio prominulo stipatum, e quo capsulæ vario numero, octo ad duodecim, alternatim positæ, pendent; *proprium*, nullum: semina capsulis ipsis mox sub rostellis affixa.

SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, striatum, pallide refescens.

INT. simplex, subcoriaceum, modice crassum.

ALB. nullum.

VIT. cotyledoniformis, farinoso carnosus, albus, semini conformis; hinc integerrimus, solidus, inde rima verticali ad axem usque incisus ac semibilobus.

EMB. monocotyledoneus, filiformis, in uncum curvatus, lutescens: basi sua in medio axe vitelli radicans, inde recta descendens, postea vero sursum inflexus, rimæ curvaturam legens ac libero suo crure, circa medium vitelli latus, acuminato sine definens.

a. A.) Capsulæ immaturæ, stylo capillari semibifido instructæ, in situ naturali. b. B.) Receptaculum e cavitatem folii extractum & a latere suo interno spectatum. c. C.) Capsula matura separata. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum semine striato ad basin rostri capsulæ affixo. E.) Semen transverse sectum. F.) Vitellus integer, cum embryonis crure libero. G.) Vitelli lobulus alter resectus, ut embryonis insertio pateat. H.) Embryo a vitello solutus & insigniter auctus.

LXXXIX. ZANICHELLIA. MICH. *gen. t. 34.* LINN. *gen. 1034.*

Flores sexu distincti in eadem planta. MAS. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. unicum. FEM. Cal. campanulatus. Ovaria quatuor aut plura. Embryonis radícula spiralis.

ZANICHELLIA palustris. Tab. 19. fig. 6.

Potamogetoni similis graminifolia ramosa & ad genicula polyceratos. PLUK. *phyt. t. 102. f. 7.*

Zanichellia palustris major, foliis gramineis. MICH. *gen. t. 34. f. 1. 2.*

Zanichellia. HALL. *hist. 2. n. 1604.* LINN. *syst. veg. 838.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 67.*

PER. Capsulæ quatuor ad octo, subfalcatæ, erecto patentēs, stylo reclinato rostratæ, in dorso tuberculato crenulatæ, cetera glabræ, crustaceo-coriacæ, lenticulari compressæ, uniloculares, evalves.

REC. nullum.

SEM. unicum, forma & magnitudine cavitatis capsulæ, pallidum.

INT. simplicissimum, arachnoideum, ut fere nullum.

ALB. nullum.

EMB. monocotyledoneus, inversus, albus, magnitudine ipsius seminis: extremitate inferiori crassiore, subclavata, compressiusecula; superiori autem sensim attenuata, atque in *Radiculam* filiformem, duplici gyro spirali convolutam & ad alterum seminis latus detortam, desinente.

a. A. B.) Capsulæ integræ. C.) Capsula transverse secta. D.) Semen denudatum, E.) Embryo ab utroque latere spectatus. F.) Idem, explicato radiculæ gyro.

Possent cum LINNÆO semina nuda dici; attamen tectis videntur magis vicina, propter stylum persistentem & figuram siliquæ æmulam, quare etiam VAILLANTIO, MICHELIO & HALLERO fructus hic dicitur capsularis.

XC. ERYNGIUM. TOURN. *t. 173.* LINN. *gen. 324.*

Flores ut in Umbelliferis. Involucrum universale polyphyllum. Recept. commune paleaceum. Semina squamulis flexilibus muricata.

ERYNGIUM Campestre. Tab. 20. fig. 1.

Eryngium. CAM. *epit. 447.* OEDER. *flor. dan. t. 554.* JACQ. *austr. 2. t. 155.*

Eryngium foliis semipinnatis, pinnis pinnatis, pinnulis lobatis spinosis. HALL. *hist. 1. n. 735.*

Eryngium foliis radicalibus amplexicaulibus pinnato laciniatis. LINN. *syst. veg. 271.*

{PER.

PER. nullum, l. adnatum. *Fructus* obovatus, compressiusculus, bipartibilis, calyce sibi longiore persistente coronatus.

REC. non discretum, in axi fructus positum.

SEM. duo, ovata, supra truncata, hinc convexiuscula aut obsoletissime angulata, squamis membranaceis, acuminatis, candidis, absque ordipe positis, contexta; inde plana, glabra.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* tenuissimum, fuscum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, plano convexum; hinc triplici, inde simplici stria longitudinali inscriptum, carnosum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, brevissimus, terminalis, lacteus albus. *Cotyl.* breves, compressiusculæ. *Radic.* cylindrica supera.

a. A.) Fructus integer. B. C.) Semen ab utroque latere spectatum. D.) Fructus excussis squamis, præter duas, transversim sectus. e. E.) Albuminis dorsum. F.) Eiusdem pars ventralis. G.) Status embryonis ad apicem albuminis. H.) Embryo solutus & auctus.

XCI. ASTRANTIA. TOURN. t. 166. LINN. gen. 327.

Umbella simplex. Involuc. utrumque polyphyllum: foliolis lanceolatis, coloratis, umbella longioribus. Semina costis quinque rotundatis, transverse rugosis & scabratis.

ASTRANTIA major. Tab. 20. fig. 2.

Astrantia seu imperatoria nigra. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 4. f. 1. *Umbell.* t. 1. uro. 85. 86. & R. r.

Astrantia. RIVIN. *pent.* t. 68. BLAKW. *herb.* t. 470.

Astrantia foliis quinquelobis: lobis trifidis. HALL. *hist.* 1. n. 790. LINN. *syll. veg.* 272.

PER. nullum. *Fructus* elliptico-sphæroideus, bipartibilis, calyce sibi brevior, persistente coronatus.

REC. filiforme, bifidum, infra apicem feminibus insertum.

SEM. duo, oblongo elliptica, plano convexa; hinc jugis quinque spongiosis, rotundatis, contiguis, transverse rugosis, aut sursum denticulato scabratis exarata, inde glabra, pallide straminea.

INT. duplex: *exterius* crustaceo spongiosum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, hinc convexum, obsolete striatum, inde planiusculum, simplici sulco depresso notatum, carnosum, durum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, lacteus. *Cotyl.* rotundatæ, compressæ. *Radic.* crassiuscula, supera.

a. A.) Fructus & feminis latus externum. B.) Ejusdem pars plana. c. C.) Sectio feminis transversalis. d. e.) Albumen denudatum, ab utraque parte spectatum. F.) Situs embryonis in supremo albumine. G.) Embryo a fronte & a latere spectatus.

XCII. SANICVLA. TOURN. t. 173. LINN. gen. 326.

Umbellæ confertæ, subcapitatæ. Fructus aculeis hamatis undique muricatus.

SANICULA marilandica. Tab. 20. fig. 3.

Sanicula flosculis masculis pedunculatis: hermaphroditis sessilibus. LINN. *syst. veg.* 272.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, setis uncinulatis muricata, bilocularis, non bipartibilis, a femine non secedens.

REC. nullum.

SEM. duo: altero plerumque abortiente; altero plano-convexo, hinc aculeis fetaceis, apice uncinulatis muricato, inde glabriusculo, aut squamulis appressis scabrato.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, a pericarpio non distinctum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum; hinc convexum l. angulatum; inde planiusculum aut leviter concavum; subcartilagineum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, subovatus, minutus, lacteus. *Cotyled.* rotundatæ. *Radix.* acuminata, supera.

a. A.) Capsula integra. b. B.) Eadem transverse secta, cum dissepimento integerrimo, & loculamentis inæqualibus. c. C.) Albuminis decorticati latus dorsale. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Situs embryonis in supremo albumine. F.) Embryo separatus.

Etiam in *Sanicula europæa*. Trewius inæqualitatem loculamentorum in fructu & frequentem alterius feminis abortum adnotavit. Conf. BLAKW. t. 63. f. 15.

XCIII. DAUCVS. TOURN. t. 161. LINN. gen. 333.

Involucri universalis foliola pinnatifida. Semina aculeis in cristas longitudinales confluentibus muricata.

DAUCVS Carota. Tab. 20. fig. 4.

Pastinaca tenuifolia sativa, radice lutea vel alba. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 13. f. 1. *Umbell.* t. 1. f. 12. 12. & η. 9.

Staphylinus. RIV. *pent.* t. 28.

Daucus sylvestris. BLAKW. *herb.* t. 546. OEDER. *flor. dan.* t. 723.

Daucus



Daucus involucris cavis : communibus pinnatis , peculiaribus lineari lanceolatis.
HALL. *hist. I. n. 746.*

Daucus feminibus hispidis , petiolis subtus nervosis. LINN. *syft. veg. 277.*

PER. nullum. *Fructus* inferus , elliptico-sphæroideus , bipartibilis.

REC. filiforme , bifidum.

SEM. duo , plano convexa : *dorsi* cristæ quatuor , membranaceæ , angustæ , pectinatæ dentibus lineari setaceis , innocuis , flexilibus ; inter illas nervi tres elevati , utriusque aculeolis minutis , extrorsum arcuatis stipati. *Ventris* pars plana , aut modice concava , striis obsolete longitudinalibus notata.

INT. duplex : alterum subcoriaceum , alterum membranaceum ; utrumque tenue.

ALB. ellipticum , hinc convexum , striis tribus inscriptum , inde leviter concavum , glabrum ; subcartilagineum , album , inodorum.

EMB. dicotyledoneus , inversus , brevissimus , teretiusculus , lacteus. *Cotyl.* oblongæ , compressæ. *Rad.* subcylindrica , supera.

a. A.) *Fructus* atque feminis latus convexum. b. B.) Eiusdem pars plana. C.) *Seminis* sectio transversalis. D. E.) *Albumen* decortiatum. F.) *Situs* embryonis. G.) *Embryo* separatus.

DAUCUS maritimus. *ibid.*

Caucalis pumila maritima. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 7.*

Caucalis involucro universali diphylo , partialibus pentaphyllis. GERARD. *prov. 237. t. 10. bene.*

Daucus muricatus β. LINN. *syft. veg. 277.*

Fructus oblongus (a. A. C.) , parvus , compressiusculus. *Semina* oblonga , interdum fere linearia (B) , septem in universum costis dorsalis angustissimis exarata : harum quatuor majores , (C) , crassiores , aculeis setaceis , scabris , rigidulis , nunc simplicibus , nunc duplici serie positis armatæ ; tres autem reliquæ inerines , tanquam nervi prominuli (C) , ad interstitia priorum positi. *Albumen* (d. D. E.) solidum , inodorum. *Embryo* (F. G.) minutus , lacteus.

Hæc species omnino a *Dauco* removenda , & *Caucalidis* generi inferenda est.

DAUCUS muricatus. *ibid.*

Caucalis major daucoides tingitana. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 4. Umbell. t. 1. f. 17. 17. Ὠ ο. π. HERM. parad. bat. t. III.*

Echinophora tingitana. RIV. *pent. t. 27.*

Daucus feminibus triglochidi-aculeatis. LINN. *syft. veg. 277.*

Semina grandiuscula (a) , ovata , hinc leviter convexa (C.) , inde plana (b.) . Alæ dorsales quatuor , membranaceæ , latæ , serrato-dentatæ : dentibus triangulis in acumen setaceum desinentibus. Inter has , costæ tres (C) , lineares , utrinque aculeolis brevibus , rectis , ciliatæ. *Albumen* (d. e. F.) oblongum , hinc striatum ,

tum, inde planiusculum, solidum, inodorum. Embryonis (F.G.) cotyledones ovatae, subfoliaceae.

XCIV. CAUCALIS. TOURN. t. 171. LINN. gen. 331.

Involucris universalis foliola simplicia, integra. Corolla universalis plerumque manifestius radiata, quam in Dauco. Semina cristis duplicato spinosis, aut aculeis simplicibus per series longitudinales positis.

CAUCALIS latifolia. Tab. 20. fig. 5.

Echinophora major platyphyllos purpurea. COLUM. *ecphr.* I. p. 97. 98.

Caucalis arvensis echinata latifolia. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 14. f. 2. *Umbell.* t. I. f. 14. 14. & v. n.

Caucalis foliis asperis pinnatis, pinnis serratis, involucris ovato lanceolatis. HALL. *hist.* I. n. 738.

Caucalis umbella universalis trifida: partialibus pentaspermis, foliis pinnatis serratis. LINN. *syft. veg.* 276.

Icon. JACQ. *hort.* v. 2. t. 128.

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, muricatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, grandiuscula, ovata, gibba, septem cristis muricata: harum tres latiores, crassioresque, duplici plerumque aculeorum rigidorum & pungentium serie armatae; reliquae autem quatuor, paulo angustiores & simplici tantum spinarum ordine instructae. Pars ventralis planiuscula, stria media elevata & prope basin canaliculata, inscripta.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, subcartilagineum, inodorum, hinc convexum, inde marginibus inflexis convoluto-concavum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyled.* orbiculatae, subfoliaceae. *Radic.* teretiuscula supera.

*

a.) Fructus & seminis latus externum. b.) Eiusdem pars ventralis. c.) Seminis sectio transversalis, cum albuminis convolutione. d. e. f.) Albumen decorticatum & transverse sectum, ab utraque parte spectatum. G.) Situs embryonis in summo albuminis dorso. H.) Embryo separatus.

CAUCALIS grandiflora. *ibid.*

Caucalis magno flore albo. MORIS. *Umbell.* t. I. fig. v. ξ.

Echinophora flore magno. RIV. *pent.* t. 25.

Caucalis umbellis planis, petalis extremis & involucris maximis. HALL. *hist.* I. n. 740.

Caucalis involucris singulis pentaphyllis: foliolo unico duplo majore. LINN. *syst. veg.* 275.

Icon. JACQ. *austr. v. 1. t. 24.*

Fructus magnitudine fere præcedentis (a. b.), sed non gibbus s. transverse latior, verum potius quodammodo compressus (C). Costæ dorsales quatuor crassiores (A. C.), spinis subalternis aut geminatis, rigidis, ascendentibus & pungentibus armatæ; inter has, fulci tres elevati (C. D.) aculeolis setaceis, minutis, brevibus, divaricatis & sursum incurvatis muniti. Albumen ellipticum (e. f.), plano convexum, solidum (C), inodorum. Embryo (G) minutus, lacteo albus.

CAUCALIS daucoides. *ibid.*

Caucalis arvensis echinata, parvo flore. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 6.*

Echinophora. RIV. *pent. t. 24.*

Caucalis foliis triplicato pinnatis, involucris ligulatis, universali unifolio. HALL. *hist. 1. p. 739.*

Caucalis umbellis trifidis aphyllis, umbellulis trispermis triphyllis. LINN. *syst. veg.* 276:

Icon. JACQ. *austr. 2. t. 157.*

Fructus mediocris magnitudinis (a), seminibus oblongis (b. c. D), subsemicylindricis. Costæ dorsales quatuor (D), crassæ, aculeis remotiusculis, rigidis, patentibus, pungentibus armatæ; inter has, interstitia angustissima, quasi rima longitudinali divisa, ex qua nonnunquam spinulæ minutissimæ setacæ prodeunt. Albumen (e. f. G. H.) convolutum, inodorum. Embryo (H. I.) exilis, lacteus.

XCV. TORILIS. ADANS. p. 99.

Umbella simplex. Involucrum nullum, aut foliolis paucis, simplicibus. Semina aculeolis absque ordine positis hispidata.

TORILIS. nodosa. Tab. 20. fig. 6.

Caucalis nodosa echinato semine. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 4. Umbel. t. 1. f. 19. 19 a.*

Caucalis ad alas florens. RIV. *pent. l. 36.*

Tordylium umbellis simplicibus sessilibus, seminibus exterioribus hispidis. LINN. *syst. veg.* 275.

Icon. JACQ. *austr. v. 5. app. t. 24.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, subglobosus, hispidus, bipartibilis,

REC. nullum, aut filiforme, bifidum.

SEM. Duo, semiovata, valde gibba: *radialia*, undique aculeis setaceis, scabris, apice leviter aduncis echinata; *centralia* vero, tuberculis saltem asperis hinc inde in aculeos breves abeuntibus scabrata. Pars ventralis angusta, sulco excavato inscripta.

INT. duplex: coriaceum, crassum, & membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, carnosum, album, inodorum; hinc striis tribus, inde sulco depresso notatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* oblongæ. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus ex radialibus. B.) Semen ex centralibus. C.) Pars seminis ventralis. D.) Semen transverse sectum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Situs embryonis in apice albuminis. H.) Embryo separatus.

TORILIS Anthriscus. ibid.

Myrrhis semine aspero brevi. MORIS. *Umbel. t. I. f. 39. 39.*

Caucalis folio cerefolii. RIV. *pent. t. 35.*

Caucalis vaginis lanuginosis, foliis triplicato pinnatis, seminibus rostratis. HALL. *hist. I. n. 743.*

Scandix seminibus ovatis hispidis, corollis uniformibus, caule lævi. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. OEDER flor. dan. t. 863. JACQ. austr. v. 2 t. 154.

Fructus ovato acuminatus (a. A.) stylis persistentibus brevibus crassis rostratus, nigro fuscus. Semina oblonga (B. C.) fursum attenuata, subteretia (D), undique aculeis brevibus (I.), incurvis, scabris, pallidis, cartilagineis hispida, cetera vero excavato punctata, nigro fusca. Albumen (E. F.) semini conforme, durum, inodorum. Embryo (G. H.) minutus, teretiusculus.

TORILIS macrocarpa. ibid.

Myrrhis nodosa, semine aspero longo. MORIS. *Umb. t. I. f. 38. r. v.*

Scandix seminibus subcylindricis hispidis, caule hispido: geniculis tumidis. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. hort. 3. t. 25.

Fructus subcylindricus, transverse latior, pallidus, stylis persistentibus rostellatus (a. A.). Semina semicylindrica (B. C.), undique fetis rigidis, brevibus, inferne globosis, ascendens, hispida; a parte ventrali (B. C.) planiuscula, sulco excavata. Albumen (D. E. F.) hinc striatum, inde sulco inscriptum, durum, inodorum. Embryo (F. G.) longiusculus: cotyledonibus foliaceis, linearibus.

XCVI. LIBANOTIS. HALL. *hist. p.* 325.

Umbella composita. Involucrum utrumque polyphyllum. Fructus oblongus, tomentosus.

LIBANOTIS cretensis. Tab. 21. fig. 1.

Daucus creticus. CAM. *epit.* 536. BLAKW. *herb. t.* 471.

Myrrhis semine villoso incano. MORIS. *Umb. t. I. f.* 39. a. b.

Libanotis foliis hirsutis triplicato pinnatis, lobulis profundissime bipartitis. HALL. *hist. I. n.* 745.

Athamanta foliis bipinnatis planis, umbella hemisphaerica, seminibus hirsutis. LINN. *syft. veg.* 279.

Icon. JACQ. *austr. v. 4. t.* 392. OEDER. *flor. dan. t.* 754.

PER. nullum. *Fructus* inferus, oblongus, bipartibilis.

REC. obsoletum in axi fructus.

SEM. duo, oblonga, subsemicylindrica, paulo tamen latiora, quam crassa, hirsuta, albicantia, demto tomento, lineis quinque elevatis dorsalibus notata, simplici autem fulco in parte ventrali exsculpta.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album, odoratum; hinc convexum, quinquestratum, inde leviter concavum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, luteus, minutus. *Cotyled.* obtusæ. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus transversim sectus. D.) Semen excussa hirsutiae striatum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Embryonis situs. H.) Embryo separatus.

Occurrunt nonnunquam femina ovato conica, qualia Camerarii figura monstrat; sed ea immatura sunt. Vix dubium est, quin hæc sit Libanotis veterum: Fructum ei candidum, scabrum, oblongum &c. tribuit THEOPH. *hist. IX. c.* 12; & Semen candidum, resinosi odoris ac in mandendo linguam exurens. DIOSC. *L. III. c.* 87.

XCVII. HASSELQVISTIA. LINN. *gen.* 341.

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Semina difformia: exteriora orbiculata plana; interiora bullata.

HASSELQVISTIA ægyptiaca. Tab. 21. fig. 2.

Hasselquistia foliis pinnatis, foliolis pinnatifidis. LINN. *syft. veg.* 275.

Icon. JACQ. *hort. I. t.* 87.

PER.

P E R. nullum. *Fruſtus* inferus, bracteatus, bipartibilis.

R E C. filiforme, bifidum: in fruſtibus diſci ſimplex, adnatum.

S E M. difformia: *Exteriora* geminata, orbiculata, compreſſa, plana, margine anguſto, ſubſcabro, parum incrallato cincta, ſtramineo albicantia. *Interiora*, omnino-quoque geminata, ſed *altero* conſtanter abortiente, & ſquamulæ emarcidæ forma, alterius lateri interno prope verticem adhærente; *altero* autem adoleſcente, in bullam membranaceam converſo, quæ ad latus internum, amplo foramine rotundo, fungoſo & crenulato margine circumdato, hiat, & unico duntaxat embryone facta eſt.

I N T. duplex, utrumque membranaceum & tenue.

A L B. Semine multo anguſtius, ellipticum, in tenuem laminam compreſſum, carnoſum, inodorum, album, in ſeminibus planis, planum, in bullatis, concavum.

E M B. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* ſubfoliaceæ, breves. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

a.) Semina radii. b. c.) Semina diſci. d.) Albumen ſeminis radii denudatum. D.) Idem ſolum & magnitudine auctum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus.

H A S S E L Q U I S T I A cordata. *ibid.*

Hasselquistia foliis cordatis. LINN. *ſyſt. veg.* 275.

Icon. JACQ. *hort.* 2. t. 193.

Semina præcedentibus ſimillima, ſed multo minora. *Radialia* (a. A.), membranaceo compreſſa, margine glabro, anguſto, albo cincta, & intra illum fordide ferruginea. *Centralia* (b. B.) ovato bullata, in dorſo pariter ſpadiceo-ferruginea, & ad aperturam margine incrallato, glabro, albo circumdata (c. C.). Albumen & embryo, ut in præcedenti.

XCVIII. TORDYLIUM. TOURN. t. 170. LINN. gen. 330.

Umbella compoſita. Invol. utrumque polyphyllum. Semina omnia orbiculata, compreſſa, plana, margine incrallato cincta.

T O R D Y L I U M ſyriacum. Tab. 21. fig. 3.

Tordylium creticum. BESL. *hort. Eſſ.* æſtiv. XII. t. 9. f. 1. bene.

Tordylium ſyriacum minus, ſemine granulato majore. MORIS. *hiſt.* 3. S. 9. t. 16. f. 7. *Umbell.* t. 1. f. 28. 28.

Tordylium ſyriacum. RIV. *pent.* t. 3. JACQ. *hort.* 1. t. 54.

Tordylium involucriſ umbella longioribus. LINN. *ſyſt. veg.* 275.

P E R. nullum: *Fruſtus* inferus, orbiculatus, bipartibilis.

R E C. filiforme, bifidum.

S E M.



SEM. duo, orbiculata, compressa, plana, in medio levissime convexa & subpubescentia, ad peripheriam margine crasso suberoso, albo, tuberculis crenulato circumdata. Pars ventralis plana, glabra.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo amplius; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. ellipticum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, subodoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* cylindrica supera.

a.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. c.) Fructus transverse sectus. d.) Albumen demum datum. e. f.) Idem decorticatum. G.) Situs embryonis. H.) Embryo separatus.

Sæpe accidit, ut ex duobus seminibus, alterum abortet, atque tunc alterum in bullam cymbiformem convertatur. Hinc, quoniam Hasselquistia, folis suis seminibus, frequentius in bullam converfis; Arteria autem, solo seminum suorum margine, crenulato-lobato, a Tordyllo differat: ambas ad Tordylium rectissime retulit ADANSONUS.

XCIX. SPHONDYLIVM. TOURN. t. 170. Heracleum. LINN. gen. 345.

Umbella composita. Invol. universale nullum, aut paucifolium, caducum; parziale polyphyllum. Petala alba, aut rubicunda. Semina foliaceo-compressa, glabra, margine membranaceo, angustissimo cincta.

SPHONDYLIVM Panaces. Tab. 21. fig. 4.

Heracleum foliis pinnatis: foliolis quinis; intermediis sessilibus, floribus radiatis.
LINN. *syss. veg.* 282.

PER. nullum: *Fructus* inferus, foliaceo compressus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, obovata, foliaceo compressa, glabra, pallide straminea. Dorsum levissime convexum, striis tribus capillaribus in medio, atque alia simili ad marginem notatum. Margo angustus, potius attenuatus, quam membranaceus. Pars ventralis plana, supra medium macula ferrugineo fusca, deorsum bicruri s. ferrum equinum ænulante picta, ceterum pallide albicans.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus

a.) Fructus & feminis latus externum. b.) Seminis pars ventralis. c.) Fructus sectio transversalis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo separatus.

Sphondylium folia habet platano quadantenus similia, at caulem ferulaceum; semen in cacumine fefeli (i. e. Tordyllo) simile, duplex, verum latius, candidius & magis paleaceum, gravis odoris: flores albos. Diosc. III. c. 90. Hæc liquida & apta: quæ autem de Heracleo tradiderunt veteres, ea dubio & tenebris plena.

C. PASTINACA. Tourn. t. 170. Linn. gen. 362.

Umbella composita. Invol. nullum, aut foliola pauca sub umbella universali. Petala lutea. Semen ellipticum, foliaceo compressum, glabrum: margine tenui, angusto.

PASTINACA sativa. Tab. 21. fig. 5.

Pastinaca latifolia sativa. MORIS. *umbel. t. I. f. 26. 26.*

Pastinaca. RIV. *pent. t. 6.*

Pastinaca foliis simpliciter pinnatis. HALL. *hist. I. n. 808.* LINN. *syf. veg. 290.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, foliaceo compressus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, mediocris magnitudinis, elliptica, aut obovata, supra leviter emarginata, foliaceo compressa, pallide straminea, cum intermixta, in recentibus, purpura. Dorsum levissime convexum, striis tribus capillaribus in medio, & alia prope marginem magis elevata, notatum. Margo angustus, tenuis. Pars ventralis plana, vittis duabus ferrugineis, arcuatis, longis, non autem ferrum equinum referentibus, ut in Sphondyllo, sed basi introrsum convergentibus & acuminatis, picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ, obtusæ. *Rad.* cylindrica supera.

a. A.) Fructus & feminis latus externum. B.) Eiusdem sectio transversalis. c.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo solutus.



CENTURIA SECUNDA.

CL. THAPSIA. *TOURN. t. 171. LINN. gen. 361.*

Umbella composita. Involucrum nullum. Petala lutea. Semina oblonga: alis membranaceis quatuor; lateralibus maximis.

THAPSIA villosa. *Tab. 21. fig. 6.*

Thapsia. *CLVS. hist. 2. p. 192.*

Thapsia latifolia villosa. *MORIS. hist. 3. f. 9. t. 18. f. 3. Umb. t. 1. f. II. II.*

Thapsia foliolis dentatis villosis basi coadunatis. *LINN. syst. veg. 290.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, compressus, ovato oblongus, utrinque profunde emarginatus, terminatus receptaculo staminum persistente undulato, pedunculato, & infra illud, foliolis quinque calycinis, corniculorum instar sursum curvatis; cetera alatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, alis quatuor membranaceis stipata, quarum duæ laterales amplissimæ, femine longiores, & duæ aliæ dorsales, angustissimæ, undulatæ, longitudine seminis: inter istas alas, striæ tres elevatæ, longitudinales, compressæ, nec tamen membranaceæ. Pars ventralis plana, absque sulco depresso.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. oblongum, angustum, carnosum, album, grato odore fragrans, hinc convexum striatum, inde leviter concavum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subglobosus. *Cotyl.* brevissimæ. *Radic.* subconica, supera.

a. D.) *Fructus & seminis latus exterius.* b.) *Ejusdem pars ventralis.* c.) *Idem transversus festus.* e. f.) *Albumen decorticatum.* G.) *Embryonis situs.* H.) *Embryo separatus.*

CII. PEUCEDANUM. *TOURN. t. 169. LINN. gen. 339.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Petala lutea. *Fructus* ellipticus, lenticulari compressus, substriatus.

PEUCEDANUM

PEUCEDANUM officinale. Tab. 21. fig. 7.

Peucedanum italicum. MORIS. *umb. t. I. f. 23. 23.*

Peucedanum. RIVIN. *pent. t. II.*

Peucedanum foliis quinquies tripartitis filiformibus linearibus. LINN. *syst. veg. 280.*

PER. nullum. *Fruſtus* inferus, mediæ magnitudinis, rotunde ellipticus, in tenuis lenticulæ formam compressus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, subfoliaceo compressa, hinc tamen leniter convexa, tribus striis capillaribus elevatis notata atque angustissimo margine attenuato cincta; inde plana, vittis duabus ferrugineo nigris, sicut Pastinaca, picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, oderatum, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, quarta albuminis parte longior. *Cotyl.* breves. *Radic.* teretiuscula, longa, supera.

a. A.) *Fruſtus* integer. B.) Idem transverse sectus. C.) *Seminis* latus internum. d.) *Albumen*, decorticatum. E.) Idem cum situ & figura embryonis. F.) *Embryo* separatus.

CIII. SELINUM. LINN. *gen. 337.*

Umbella composita. *Invol.* universale nullum; parziale polyphyllum. *Semen* parvum, alis membranaceis quinque: lateralibus maximis.

SELINUM Carvifolia. Tab. 21. fig. 8.

Angelica tenuifolia. RIV. *pent. t. 18.*

Selinum foliolis pinnatim laciniatis. GMEL. *sibir. I. p. 204. t. 48.*

Selinum caule sulcato acutangulo, involucrio universali evanido, stylis erectis, petalis conniventibus. LINN. *syst. veg. 278.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 667.* JACQ. *austr. t. 16.*

PER. nullum. *Fruſtus* inferus, compressus, rotundatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, parva, rotundata, utrinque emarginata, quinquealata. Alæ duæ marginales latissimæ, patentissimæ; dorsales tres, prioribus dimidio angustiores, approximatae, erectiusculæ. Pars ventralis plana, aut leviter, concava.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

M

ALB.



ALB. angustum, ovato oblongum, acuminatum, carnosum, inodorum; hinc convexum, tribus fulcis incriptum, inde planum, fulco simplici excavatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* angustæ, breves. *Radic.* teretiuscula supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Seminis pars ventralis. d. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

Si fida sit feminum figura in Vaill. bot. paris. t. 5. f. 2. & Hall. hist. t. 20. differunt omnino a nostris, quæ de planta Gmeliniana desumpta sunt; contra autem bene conspirat forma feminum Rivin. l. c. & Cranzii fascic. 3. t. 3. f. 2. at dissentit ipsius plantæ habitus; quod tamen non mirum, quia pleræque icones Gmelinianæ rudiusculæ sunt.

CIV. IMPERATORIA. Tourn. t. 168. LINN. gen. 359.

Umbella composita. Invol. universale subnullum: parziale foliolis paucis. Semen compressum, margine lato membranaceo & tribus costis dorsalibus apterygiis.

IMPERATORIA Ostruthium. Tab. 21. fig. 9.

Imperatoria. CAM. epit. 532. RIVIN. pent. t. 7. BLAKW. herb. t. 279. HALL. hist. I. n. 805. LINN. syst. veg. 289.

PER. nullum. *Fructus* inferus, compressus, ellipticus, utrinque emarginatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, compressa, latissimo margine membranaceo ad latera cincta, in dorso tribus costis acutangulis, non alatis, albicantibus notata. Pars ventralis plana, vitis duabus fuscis arcuatis picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ovato oblongum, angustum, supra acuminatum, carnosum, durum, odoratum; hinc obsolete striatum, levissime convexum, inde planiusculum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subovatus, minutus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, non distincta, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen decorticatum. D.) Embryonis situs. E.) Idem separatus.

CV. CERVARIA. RIV.

Umbella composita. Invol. utrumque polyphyllum. Petala alba. Fructus compressus, obsolete striatus, subpubescens, non marginatus.

CERVARIA Rivini. Tab. 21. fig. 10.

Athamanta foliis pinnatis, pinnis pinnatifidis, radicalium circa costam decussatis. GMEI. *fib. I. p. 186. t. 40. f. 2.*

Athamanta foliolis pinnatis inciso angulatis. LINN. *syst. veg. 279.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, sursum angustatus, lenticulari compressus, subpubescens, calycis rudimento coronatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semilenticularia, valde compressa, nec tamen ad oras membranacea. Dorsum lineis tribus capillaribus, totidemque fulcis obsoletissimis depressis exaratum, subpubescens, in marginem glabrum pallidum extenuatum. Pars ventralis plana, vittis duabus fuscis picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine parum angustius, compressum, carnosum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* compressæ, obtusæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. c.) Seminis pars plana. d.) Albumen denudatum. E.) Idem cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Seminibus latis & calvis a Libanotide differt.

CVI. ANETHUM. Tourn. t. 169. LINN. gen. 364.

Umbella composita. Invol. nullum. Petala lutea. Fructus lenticulari-compressus, parvus, striatus, marginatus.

ANETHUM graveolens. Tab. 21. fig. 11.

Anethum. MORIS. *umb. t. 1. f. 22. & γ. δ.* RIV. *pent. t. 13.* BLAKW. *herb. t. 545.*

Anethum fructibus compressis. LINN. *syst. veg. 290.*

PER. nullum, *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compressus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, parva, elliptica, in dorso tribus striis elevatis filiformibus notata, ad oras angusto margine albicante, submembranaceo cincta; in ventre plana, glabra.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ovato acuminatum, carnosum, durum, odoratum, hinc obsolete striatum, inde subconcauum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars plana. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Situs embryonis. G.) Idem separatus.

CVII. VISNAGA. RIV.

Umbella & involucrem Dauci. Fructus lenticulari compressus, attenuato-marginatus, striatus, villosus.

VISNAGA daucoides. Tab. 21. fig. 12.

Gingidium alterum. DOD. *pempt.* 792.

Visnaga. RIV. *pent. t.* 84.

Daucus seminibus nudis, umbella universali basi coalita. LINN. *syft. veg.* 277.

Icon. JACQ. *hort. 3. t.* 26.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compressus, villosus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, parva, albicantia, margine attenuato, non membranaceo circumdata, striæ tres dorsales, filiformes, glabræ, interstitiis villosis, planiusculis. Pars ventralis plana.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. oblonge ellipticum, in dorso striis quinque planiusculis glabris, interstitiis autem rugosis notatum, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* breves. *Rad.* teretiuscula, supera,

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

CVIII. SILER. RIV.

Umbella composita. Invol. universale nullum: parziale subheptaphyllum. Fructus oblongo ellipticus, turgide lenticularis, costatus, apterygius.

SILER aquilegifolium. Tab. 22. fig. 1.

Siler aquilegice folio. MORIS. *umb. t. I. f.* 81. 82. & *S. 5.* RIV. *pent. t.* 64.

Laserpitium foliis imis rotunde lobatis, vaginalibus linearibus trifidis. HALL. *hist. I. n.* 793.

Laserpitium foliolis trilobis incisiss — & — foliolis obtusis basi ovatis lobatis. LINN. *syft. veg.* 281. n. 2. 3.

Icon. JACQ. *austr. 2. t.* 147.

PER.

PER. nullum. *Fruſtus* inferus, ellipticus, turgide lenticularis, multistriatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, oblonge elliptica, mediocris magnitudinis. Dorsum novemstriatum: striis alternis extantioribus: omnibus rotundatis, absque ullo alæ vestigio. Pars ventralis plana, vel leviter concava.

INT. duplex: *exterius* crassum, coriaceum, lutescens; *interius* tenue, fuscum.

ALB. femini conforme, carnosum, odoratum, hinc fulcis tribus majoribus inscriptum, inde planum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* subovata, compressa. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. A.) Fruſtus integer. b.) Seminis pars ventralis. C.) Sectio fruſtus transverſa. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

Sulcorum numero, & alarum defectu plenario, a Lasepicio abunde differt.

CIX. CORIANDRUM. TOURN. t. 168. LINN. gen. 356.

Umbella composita. Invol. universale subnullum; parziale tri- l. pentaphyllum. Fruſtus sphaericus, glaber.

CORIANDRUM fativum. Tab. 22. fig. 2.

Coriandrum. CAM. epit. 523. BLAKW. herb. t. 176.

Coriandrum majus. RIV. pent. t. 71.

Coriandrum fruſtibus globosis. HALL. hist. I. n. 764. LINN. syst. veg. 287.

PER. nullum. *Fruſtus* inferus, sphaericus, calycis reliquiis & intra illas tuberculo conico stylifero terminatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, hemisphaerica, glabra, striis sex capillaribus, vix conspicuis, in dorso notata; parte ventrali concava, medio fulco prominulo inscripta.

INT. duplex: exterius coriaceo-crustaceum; interius arachnoideum.

ALB. convexo concavum, femine multo angustius, carnosum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* subfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* teretiuscula supera.

*

a. A.) Fruſtus integer. B.) Seminis pars concava. C.) Ejus dorsum. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CX. ÆTHUSA. LINN. *gen.* 355.

Umbella composita. Involuc. universale nullum: partiale triphyllum, deflexum, unilaterale. Fructus subglobosus, profunde fulcatus.

ÆTHUSA Cynapium. Tab. 22. fig. 3.

Cicuta minor fatua. MORIS. *Umb. t. 1. f. T. y.* BLANK. *herb. t. 517.*

Cinapium. RIV. *pent. t. 76.*

Æthusa. HALL. *hist. 1. n. 765.* — *foliis conformibus*. LINN. *syft. veg. 286.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, subglobosus, albus, fulcatus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, subhemisphærica, profunde fulcata; sulcis dorsalis quinis, 'acutangulis', contiguis, albis: interstitiis angustis purpurascens. Pars ventralis plana, vittis duabus purpurascens picta.

INT. duplex: exterius fungoso coriaceum; interius membranaceum.

ALB. ovatum, supra acuminatum, plano-convexum, carnosum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. Cotyl. obtusæ. Rad. crassiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis dorsum. D.) Ejus pars ventralis.
e.) Albumen decortiatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CXI. CHAMITIS. BANKS.

Umbella nulla, aut simplex. Involuc. nullum, aut suboctophyllum. Calyx superus, quinquedentatus, persistens. Petala quinque ovato-oblonga, obtusa, integerrima, alba. Stam. quinque. Styl. duo, filiformes: stigmatibus crassiusculis. Fructus subglobosus, striatus, bipartibilis. (Ex schedis SOLANDRI.)

CHAMITIS integrifolia. Tab. 22. fig. 4.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, levissime compressus, calyce persistenti coronatus, didymus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum inter femina.

SEM. duo, ovata, paulo latiora, quam crassa, hinc tribus lineis elevatis, distantibus notata, inde plana.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* ovata, planiuscula. *Radic.* angustior, teretiuscula, supera.

a.) Planta

a.) Pianta integra, cæspitosa, ramulis apice floriferis. Folia confertissima, vaginantia. Vagina ovata, aperta, utroque margine in setam capillarem producta, & ex interstitio earum, ipsum foliolum lineari lanceolatum (c. C.), aut in superioribus foliis, ligulam tantummodo ovato acuminatam (d. D.) promens. Fructus (a. A.) pedunculo capillari infistens. B.) Idem compressiusculus, transversim sectus. E.) Albumen cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Non tantum ob flores solitarios, hæc genuina Umbellifera, singularis est; sed & id habet peculiare, quod fructus non raro tripartibiles & trisperanos proferat; quasi Natura umbellæ defectum, in consuetudo in hac gente feminum numero, compensare voluisset.

CHAMITIS trifurcata. *ibid.* *Azorella trifurcata* Hook. *ic. pl. v. 6. t. 539.*

Ex herbario Banksiano. Habitat cum præcedenti in T. del Fuego.

Folia ad radicem conferta, late linearia (g.), supra trifurcata: laciniis divaricatis, mucronatis; infra ampliata in vaginam basin caulis amplexantem. Scapus simplicissimus, subbipollicaris, nudus, aut unico-foliolo sessili, tricuspido stipatus. Involucrum umbellæ brevius, foliolis sex l. octo, linearibus, acuminatis, persistentibus. Umbella (a) simplex, æqualis, radiis octo ad decem. Flores ut in præcedenti. Fructus (a. A.) eidem quoque similes, sed quadruplo majores, ovati, supra angustati, subcompressi B.). Semina hinc leviter convexa (C) tribus lineis elevatis notata; inde (D.) planiuscula. Albumen & embryo, ut supra.

CXII. HYDROCOTYLE. Tourn. t. 173. LINN. gen. 325.

Umbella simplex pedicellata. Involuc. di-f. tetraphyllum. Petala integra. Fructus a latere compressus, gibbus, bipartibilis.

HYDROCOTYLE asiatica. Tab. 22. fig. 5.

Pes equinus. RUMPH. *amb. 5. p. 455. t. 169. f. 1.*

Valerianella Zeylanica palustris repens, hederæ terrestris folio. HERM. *parad. bat. t. 238.*

Hydrocotyle foliis reniformibus, dentato crenatis. LINN. *syst. veg. 272.*

PER. nullum. Fructus inferus, parvus, rotundatus, a latere compressus, lenticularis, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum, feminibus adnatum.

SEM. duo, semi-ovata, lenticulari compressa, versus marginem exteriorem magis attenuata, nervis utrinque tribus, arcuatis, ramosis & inter se anastomosantibus reticulata.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, tenue; *medium* nucamentaceum, crassum; *intimum* arachnoideum, nucleo adnatum.

ALB. ovato oblongum, valde compressum, carnosum, durum, inodorum.

EMB.

EMB. dicotyledoneus, inversus, ovatoglobosus, minutus. *Cotyl.* obtus. *Radic.* subconica supera.

a. A.) Umbella integra, triflora. B.) Fructus separatus & auctus. C.) Idem transverse sectus. D.) Albumen decorticatum. E. F.) Embryo in situ, & separatus.

HYDROCOTYLE Solandra. *ibid.*

Hydrocotyle tomentosa, foliis cuneiformibus ovatis retusis septemdentatis. LINN. *syft. veg.* 272.

Ex herbario Banksiano.

Umbella pedicellata. Involuc. tetraphyllum, lineare, longitudine fructus, extus tomentosum. Flosculi quatuor, aut sex steriles, pedunculati (α.) in ambitu, unico centrali in fructum sessilem adolescente. Fructus ovatus, (a. A.) gibbus, a latere compressus, didymus, pallide albicans. Semina (b. B.) femiovata, turgide lenticularia (C.), costis in universum quinque acutis, exarata & ad interstitia earum nervis transversalibus scrobiculato-reticulata. Crusta feminis nucamentacea, dura. Albumen (D.) & reliqua, ut in præcedenti.

CXIII. OENANTHE. Tourn. t. 166. LINN. gen. 352.

Umbella composita; partiales globosæ. Involuc. universale subnullum; partiale polyphyllum. Fructus suberoso corticatus, calyce & stylis persistentibus coronatus.

OENANTHE crocata. Tab. 22. fig. 6.

Oenanthe chærophylli folio. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 7. f. 2.

Oenanthe succo viroso. BLAKW. *herb.* t. 575. opt.

Oenanthe foliis omnibus multifidis obtusis subæqualibus. LINN. *syft. veg.* 286.

Icon. JACQ. *hort.* 3. t. 62.

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovato cylindricus, fulcatus, coronatus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum, femini adnatum.

SEM. duo, femicylindrica, hinc fulcis quinque rotundatis inscripta, inde plana.

INT. duplex: *exterius* fungoso coriaceum, crassum; *interius* membranaceum.

ALB. oblongum, sursum attenuatum, hinc tribus, inde unico sulco excavatum, carnosum, durum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Semen transverse sectum. d. D. e.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

OENANTHE

OENANTHE fistulosa. ibid.

Oenanthe aquatica triflora, caulibus fistulosis. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 7. f. 8.

Oenanthe. RIV. *pent.* t. 66. OEDER. *fl. dan.* t. 846.

Oenanthe foliis radicalibus rotunde lobatis planis, caulinis fistulosis. HALL. *hist.* I. n. 755.

Oenanthe stolonifera, foliis caulinis pinnatis filiformibus fistulosis. LINN. *syst. veg.* 235.

Umbella partialis frugifera (a.) globosa, undique stylis patentibus hispida. Fructus (b. B.) inverse pyramidatus, subpentagonus, sulcatus (D.): 'sulcis alternis crassioribus. Pars ventralis (C.) plana. Integum. externum fungosum & crassum. Reliqua ut in præcedenti.

OENANTHE pimpinelloides. ibid.

Oenanthe f. Filipendula monspessulana apii folio. BAUH. *hist.* 3. p. 190.

Oenanthe foliis radicalibus cuneatis fissis; caulinis integris linearibus longissimis simplicibus. LINN. *syst. veg.* 286.

Icon. JACQ. *aust.* 4. t. 395.

Fructus turbinato cylindricus (a. A.), calyce ampliusculo coronatus, basi annulo calloso albo notatus. Dorsum convexum (C.), striis tribus inscriptum & ad latera margine incrassato stipatum. Pars ventralis (B.) plana. Albumen (d. e.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

OENANTHE globosa. ibid.

Oenanthe fructibus globosis. LINN. *syst. veg.* 286.

Fructus parvus (a.) ovato globosus, intra calycis persistentis coronulam in tuberculum conicum styliferum productus. Semina subhemisphærica (B.), tribus in dorso sulcis crassioribus (C.), præter marginem, notata; in ventre (D.) plana. Integum. externum crassum (E.), subfungosum. Albumen (f.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

CXIV. BUPLEURUM. Tourn. t. 163. LINN. g. 328.

Folia simplicia. Involucris partialis foliola lata, patentia. Petala lutea. Fructus ovatus, gibbus, parvus, apice non coronatus.

BUPLEURUM rotundifolium. Tab. 22. fig. 7.

Perfoliata. RIV. *pent.* t. 46. BLAKW. *herb.* t. 95.

Bupleurum caule brachiato ramosissimo, foliis ovato lanceolatis amplexicaulibus. HALL. *hist.* I. n. 767.

Bupleurum involucris universalibus nullis, foliis perfoliatis. LINN. *syst. veg.* 273.

PER. nullum. Fructus inferus, parvus, ovatus, striatus, gibbus, niger, bipartibilis.

REC. nullum, aut semini adnatum.

SEM. duo, ovato oblonga, gibba, supra disco angustissimo plano rufescente terminata. cetera nigra. Dorsum, striis in univcrsum tredecim, elevatis, linearibus, exaratum: venter planiusculus, fulco simplici, depresso.

INT. simplex, membranaceum, nigrum, arcte nucleo adhaerens.

ALB. femini conforme, subcartilagineum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus. *Cotyl.* angustæ. *Rad.* brevis, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C. D.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

BUPLEURUM odontites. *ibid.*

Bupleurum angustifolium montanum. COLUM. *cephr.* 84. t. 247.

Bupleurum caule brachiato, involucris utrisque pentaphyllis aristatis petiolo excedentibus. HALL. *hist.* I. n. 772.

Bupleurum involucellis pentaphyllis acutis, universali triphylo, flosculo centrali altiore, ramis divaricatis. LINN. *syst. veg.* 273.

Icon. JACQ. *hort.* 3. t. 91.

Semina quadruplo minora (a. A.), quam præcedentis, nullis omnino striis insignita (B.), sed vel obsolete rugosula, vel glabra, ovato cylindrica, fusca, aut nigricantia. Pars ventralis planiuscula. Reliqua ut in præcedenti.

BUPLEURUM tenuissimum. *ibid.*

Bupleurum tertium minimum. COLUM. *cephr.* 85. t. 247. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 14. f. 4.

Bupleurum caule ramosissimo, umbellis alaribus paucifloris, involucris pentaphyllis lanceolatis, petiolo longioribus. HALL. *hist.* I. n. 774.

Bupleurum umbellis simplicibus alternis pentaphyllis subtrifloris. LINN. *syst. veg.* 274.

Fructus parvus (a. A.) ovato oblongus, transverse crassior, utrinque rotundatus, submarginatus. Semina pentagono prismatica (B.), in dorso tribus costis acutangulis, distantibus notata, & ad interstitia obsolete rugosa, pallida, aut subcinerea.

CXV. AMMI. TOURN. t. 159. LINN. *gen.* 334.

Umbella composita. Involuera polyphylla: universali pinnatifido; partiali simplici. Fructus parvus, ovato globosus, gibbus, multistriatus.

AMMI majus. Tab. 22. fig. 8.

Ammi vulgare. DOD. *pempt.* 415. BLAKW. *herb.* t. 447.

Ammioselinon. RIV. *pent.* t. 85.

Ammi foliis inferioribus pinnatis lanceolatis serratis; superioribus multifidis linearibus. LINN. *syst. veg.* 277.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovatus, gibbus, intra calycis persistentis denticulos tuberculo conico styliifero terminatus, subcinereus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum.

SEM. duo, semiovata, striis dorsalibus novem, alternis rotundatis, & alternis acutangulis notata; in ventre sulco simplici excavata.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, subodoratum; hinc tribus striis elevatis, inde sulco depresso inscriptum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* foliaceæ, oblongæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) *Fructus* integer. B.) *Idem* dissectus. C.) *Seminis* pars ventralis. D. E.) *Albumen* decorticatum. F. G.) *Embryo* in situ, & separatus.

In calidis regionibus, semen forsan magis odoratum. Nam teste Diosc. L. III. c. 70. *Ammio* semen exile, multo minus cumino, *origanon* resipiens, cuius vis excofactoria, fervens, exsiccans. Non ita nostrum, sed potius inodorum, aut quale vult J. BAUHINUS *hist.* 3. b. 127. minus odoratum.

CXVI. APIUM. TOURN. t. 160. LINN. *gen.* 367.

Umbella composita. *Involuc.* nullum, aut foliola pauca brevia ad *umbellas* partiales. *Fructus* parvus, gibbus, costatus.

APIUM Celleri. Tab. 22. fig. 9.

Apium. Riv. pent. t. 87. BLAKW. *herb.* 443. OEDER. *flor. dan.* t. 790.

Apium foliis pinnatis, pinnis trilobatis. HALL. *hist.* I. n. 784.

Apium foliis caulinis cuneiformibus. LINN. *syst. veg.* 292.

PER. nullum. *Fructus* inferus, exiguus, transverse crassus, quasi ex duobus globulis conflatus, filiformi costatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semi-ovata, gibba, spadiceo cinerascens, costis in univcrsum quinque filiformibus, albicantibus aut pallidis exarata: interstitiis inter eas glabris & leviter convexis. Pars ventralis plana.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, tertiam fere albuminis partem longus. *Cotyl.* breves, semiteretes. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars plana. C.) Fructus dissectus. D, E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

Semina profunde fulcata, & inter sulcos foraminulenta, qualia HALLERUS. l. c. describit, mihi haecenus videre non contigit.

Selinon THEOPH. hist. I. c. 3. 9. 15. 16. 19. II. c. 5. III. c. 12. VII. c. 1—5. & Diosc. III. c. 74. hoc nostrum Apium esse, non est dubium.

APIUM Petroselinum. *ibid.*

Apium hortense f. sativum. DOD. *pepnt.* 694. MORIS. *Umb. t. I. f. 4. 4.* RIV. *pent. t. 88.*

Petroselinum. BLAKW. *herb. t. 172.*

Apium foliis caulinis linearibus, involucllis minimis. LINN. *syst. veg. 292.*

Fructus duplo majores quam praecedentis, ovati (a. A.), gibbi, calycis rudimento, & intra illud tuberculo conico stylifero terminati. Semina sursum angustata (B.), quinque costis linearibus (C.) parum elevatis, pallidis aut albicantibus exarata: interstitia inter illas glabra, leviter convexa, spadiceo cinerea. Albumen (D. E.) odoratum. Embryo (F. G.) brevior quam in praecedenti.

Petroselino semen Ammii odoratius, sapore acri, aroma olens. Diosc. III. c. 77.

CXVII. CICUTA. Tourn. *t. 160.* Conium. LINN. *gen. 336.*

Umbella composita. Involuc. universale tri-*f.* pentaphyllum, foliolis latiusculis reflexis; parziale triphyllum, unilaterale. Fructus ovatus, gibbus; costis compressis, ante maturitatem undulatis.

CICUTA maculata. Tab. 22. fig. 10.

Cicuta. RIV. *pent. t. 75.* BLAKW. *herb. t. 451. & 573. a. b.* STOERK. *suppl. t. I.* HALL. *hist. I. n. 766.*

Conium seminibus striatis. LINN. *syst. veg. 278.*

PER. nullum. *Fructus* inferus. mediocris magnitudinis, ovato globosus, crassus. gibbus, dissite costatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovata, sursum angustiora, valde gibba, tuberculo conico brevi stylifero atque calycis rudimento undulato terminata. Costae quinque, quarum tres dorsales & duae laterales, omnes albicantes, dissitae, subflexuosae, valde elevatae & compressae ut fere membranaceae: interstitia glabra, e spadiceo rufescentia. Pars ventralis plana.

INT. duplex: exterius coriaceo-membranaceum, tenue; interius arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, ingrati & nauseosi odoris.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyf.* obtusae. *Rad.* subconica, supera.

a. A.) Fructus

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Seminis latus ventrale. D.) Albumen cum sito embryonis. E.) Embryo solutus.

Bene monet RIVINUS. *Introduct. p. 22*, feminum strias esse crispas, dum semen adhuc viget; nam in probe maturo, illæ fere rectæ fiunt & vix obiter undulatæ sunt.

HALLERO videtur, Conion græcorum (THEOPH. hist. l. c. 8. VI. c. 2. VII. c. 6. IX. c. 8. 15. 17. 21. & DIOSC. IV. c. 79.) potius *aquaticam*, quam nostram esse Cicutam *maculatam*; quandoquidem huic folia ferulæ angustiora non competant. Attamen & altera opinio tueri potest: nam DIOSCORIDES expresse Conio suo semina tribuit Anisi similia, quod verissimum de Cicutæ *maculatæ*, non item de *aquaticæ* feminibus.

CXVIII. SMYRNIUM. TOURN. t. 168. LINN. gen. 363.

Umbella composita. Involuc. nullum, aut parziale tantum foliolis paucis, brevibus. Petala lutea. Fructus ovato globosus, gibbus, angulato costatus. Albumen marginibus involutis.

SMYRNIUM Olusatrum. Tab. 22. fig. II.

Smyrniium semine magno nigro curvo. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 4. f. 1. Umb. t. 1. f. P. p.*

Smyrniium. RIV. *pent. t. 69.* BLAKW. *herb. t. 408.*

Smyrniium foliis caulinis ternatis petiolatis ferratis. LINN. *syst. veg. 290.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, grandiusculus, insigniter gibbus, profunde sulcatus; ater, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum.

SEM. duo, semilunata, crassa, costis tribus dorsalibus acutangulis & fere alatis exarata & inter costas subrugosa. Pars ventralis in rotundum angulum prominens, ac in medio, sulco longitudinali exsculpta.

INT. duplex: *exterius* crustaceo-coriaceum, atrum; *interius* membranaceum, ferrugineum.

ALB. ovatum, carnosum, terebinthinam redolens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, marginibus introrsum convolutis.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* foliaceæ, suborbiculatæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus integer. b.) Idem dissectus. c.) Seminis pars ventralis. d. e.) Albumen decoctum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryonis situs in albumine. H.) Embryo separatus.



CXIX. ANISUM. Offic. ADANS. p. 95.

Umbella composita. Involuc. nullum, aut foliolum unicum. Fructus mediocri-
ovato conicus, striatus, subpubescens.

ANISUM vulgare. Tab. 23. fig. 1.

Anisum vulgare. CLUS. *hist.* 2. p. 202.

Anisum. RIV. *pent.* t. 73. BLAKW. *herb.* t. 374.

Pimpinella foliis radicalibus trifidis incis. LINN. *syst. veg.* 291.

PER. nullum: *Fructus* inferus, mediocri magnitudinis, e ventricosa basi sursum at-
tenuatus, in tuberculum styliferum fastigiatus, angulato striatus, subpubescens,
quasi rore pulverulento confusus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, femi ovata, gibba, sursum attenuata, hinc tribus costis linearibus albican-
tibus, similique alia ad utrumque marginem notata, inde plana. Interstitia inter
costas nunc planiuscula, nunc leviter depressa, cinerascens.

INT. duplex: exterius subcoriaceum, subpubescens; interius membranaceum.

ALB. Semini conforme, carnosum, duriusculum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* obtusæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Semen transverse sectum. c. C. d. D.) Albumen denudatum. E.) Em-
bryonis situs in albumine. F.) Embryo separatus.

CXX. BUBON. LINN. *gen.* 350.

Umbella composita. Involuc. universale pentaphyllum, persistens; partiale polyphyl-
lum. Fructus parvus, ovatus, striatus, villosus.

BUBON macedonicum. Tab. 23. fig. 2.

Petroelinum macedonicum. Offic. BLAKW. *herb.* t. 382.

Daucus macedonicus. RIV. *pent.* t. 42.

Bubon foliis rhombeo-ovatis crenatis, umbellis numerosissimis. LINN. *syst. veg.*
285.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, ovatus, sursum angustatus, calyce persistente
minimo coronatus, villosus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovato acuminata, spadiceo fusca, hinc convexa, lineis in universum quin-
que elevatis pallidis striata, villisque canescentibus undique conspersa; inde plana,
aut levissime concava.

INT.

INT. duplex: exterius fuscum; interius ferrugineum, utrumque membranaceum.
ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, odoratum.
EMB. dicotyledoneus, inverfus, minutus. *Cotyl.* compressæ. *Rad.* teretiuscula supera.

a. A.) Fructus integer. B. C.) Seminis latus utrumque. D.) Ejus sectio transversalis. e. f.) Albumen decorticatum. G. H.) Embryo in situ, & separatus.

CXXI. LAGOECIA. LINN. *gen.* 285. Cuminoides. TOURN. *t.* 155.

Umbella composita: partialibus radio unico. Involuc. universale octophyllum pinnato dentatum; parziale tetraphyllum capillaceo pinnatifidum, uniflorum. Calyx persistens pentaphyllus, capillaceo multifidus. Stylus unicus, stigmatibus duobus: altero truncato. Ovaria duo. Fructus maturus monospermos.

LAGOECIA Cuminoides. Tab. 23. fig. 3.

Cuminum sylvestre. CAM. *epit.* 518.

Umbelliferis affinis, capitulis globosis & villosis. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 13. fig. ultim. *Umbell.* t. 1. f. 13. 13.

Lagoecia. LINN. *syst. veg.* 244.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, pedicellatus, ovato acuminatus, calyce ciliato coronatus, villosus, femine unico maturescente, altero abortivo, prioris apici lateraliter, emarcidæ squamulæ formâ, affixo.

REC. filiforme, indivisum, femini adolescenti adnatum.

SEM. unicum, ovato acuminatum, nigro fuscum, undique villis canescentibus confersum; hinc convexum, striis quinque capillaribus elevatis, albicantibus notatum, inde planiusculum, striis tribus tenuissimis, abortivi feminis sedem indicantibus, inscriptum.

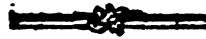
INT. duplex: exterius pallidum; interius ferrugineum: utrumque membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverfus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* lemiteretes. *Rad.* cylindrica supera.

a. A. b. B.) Fructus integer. C.) Seminis latus internum, cum annexo femine abortivo. E.) Idem transverse sectum. F. G.) Albumen denudatum. H. I.) Embryo in situ, & separatus.

Semen abortivum facillime & constantissime reperitur, quando fructus in aqua bene emollitur.



CXXII. SIVM. TOURN. t. 162. LINN. gen. 348.

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Fructus ovato oblongus, transverse crassior, striatus. Embryo longitudine dimidii albuminis.

SIVM Falcaria. Tab. 23. fig. 4.

Ammi perenne repens. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 8. f. 1.*

Falcaria. RIV. *pent. t. 48.*

Sium foliis firmis ferratis pinnatis, nervo foliaceo latefcente. HALL. *hist. l. n. 782.*

Sium foliolis linearibus decurrentibus connatis. LINN. *syst. veg. 284.*

Icon. JACQ. *austr. 3. t. 257.*

PER. nullum. Fructus inferus, parvus, ovato oblongus, striatus, calyce persistente & intra illum tuberculo styliifero squamulis parvis circumvallato, coronatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semiteretia, hinc in univēsum sulcis quinque rotundatis, stria capillari in medio notatis, approximatis, pallidis, exarata, inde plana. Interstitia inter sulcos profundiuscula, angusta, cinerascētia.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere dimidii albuminis. Cotyl. foliaceæ, oblongo ellipticæ. Rad. gracilis, teretiuscula, lūpera.

a. A.) Fructus integer. B. C.) Idem dissectus. D.) Seminis latus internum. E. F.) Albumen decortiatum. G.) Embryo in situ. H.) Idem separatus.

SIVM Sifarum. *ibid.*

Sifarum. DOD. *pempt. 681.* RIV. *pent. t. 56.*

Sium foliis pinnatis: floralibus ternatis. LINN. *syst. veg. 284.*

Fructus ellipticus (a. A.), parvus, tuberculo styliifero, sed nullo calycis vestigio coronatus. Semina pentagona, utrinque acuminata, per maturitatem sæpius incurva. Costæ in univēsum quinque (B.), angustissimæ, lineares, distitæ, stramineæ aut lutescentes: interstitia inter eas lata, planiuscula, ferruginea aut fusca. Albumen odoratum. Embryo longitudine dimidii fere albuminis, lacteus. (C.). Cotyl. foliaceæ (D), ovato oblongæ. Rad. teretiuscula.

CXXIII. FOENICVLVM. TOURN. t. 164.

Umbella composita. Involuc. nullum. Petala lutea. Fructus parvus, ovato oblongus, striatus, gibbus.

FOENICULUM

FOENICULUM vulgare Tab. 23. fig. 5.

Fœniculum. CAM. *epit.* 534. MORIS. *Umb. t. I. f.* 77. 78. RIV. *pent. t. 61.*
BLAKW. *herb. t. 288.* HALL. *hist. I. n. 760.*

Anethum fructibus ovatis. LINN. *syst. veg.* 291.

PER. nullum: *Fruktus* inferus, parvus, elliptico oblongus, paulo latior, quam cras-
sus, striatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovato oblonga, hinc convexa, lineis in univcrsum quinque rotundatis,
elevatis, pallidis notatata; inde plana. Interstitia inter costas glabra, in recenti-
bus, leviter rotundata, viridi spadicea: in vetustis depressa.

INT. duplex: utrumque membranaceum.

ALB. femini conforme, fulcatum, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* femiteretes. *Rad.* cylindrica, supcra.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus recentior transverse sectus.
F.) Semen vetustum transverse sectum. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis fitus.
G.) Idem separatus.

CXXIV. MEUM. TOURN. t. 165.

Umbella composita. Invol. universale subnullum; parziale, paucifolium: foliolis in-
cisis, sæpe unilateralibus. Fructus mediocris magnitudinis, ellipticus, fulcis acu-
tangulis.

MEUM athamanticum. Tab. 23. fig. 6.

Meum. DOD. *pempt.* 305. CAM. *epit.* 7. RIV. *pent. t. 63.* BLAKW. *herb. t. 525.*
HALL. *hist. I. n. 761.*

Æthusa foliis omnibus multipartito setaceis. LINN. *syst. veg.* 287.

Icon. JACQ. *austr. 4. t. 303.*

PER. nullum. *Fruktus* inferus, forma & magnitudine fœniculi, nisi quod paululum
major & fulcis acutangulis exsculptus, spadiceus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, hinc convexa, jugis in univcrsum quinque, acutangulis & fere alatis, pal-
lidis exarata; inde plana. Interstitia quoque inter fulcos planiuscula, subtilissime
striata, angusta, fusca.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. ovato oblongum, supra acuminatum, hinc trifulcum, inde planum, carnosum,
durum, odoratum.



EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl. semicylindricæ. Rad. teretiuscula* supera.

a. A.) Fructus integer. b. c.) Seminis latus utrumque. D.) Eadem dissecta. E.) Embryo in almine. F.) Ideo separatus.

MEUM Mutellina. *ibid.*

Mutellina. CAM. epit. 8.

Seseli foliis duplicato pinnatis, pinnulis semipinnatis, lobulis lanceolatis. HALL. hist. I. n. 763.

Phellandrium caulo subnudo, foliis pinnatis. LINN. syst. veg. 286.

Icon. JACQ. austr. I. t. 56.

Involucrum partiale subheptaphyllum, æqualiter dispositum. Fructus priori similis, sed aliquantum major, totus rufescens. (a. A.). Semina (b. c.) superne crassiora, acuminata tamen & in stylum setaceum brevem desinentia. Costæ quinque (D), evidentius in membranam angustissimam extenuatæ, pallidæ; interstitia glabra, nec striata. Albumen (E.) odoratum. Embryo (F.) teretiusculus.

CXXV. CARVM. LINN. *gen. 365. Carvi. Tourn. t. 160.*

Umbella composita. Involuc. nullum. Pelata alba. Fructus parvus, ellipticus, gibbus, teretistriatus.

CARVM Carvi. Tab. 23. fig. 7.

Carum. DOD. pempt. 299. CAM. epit. 516. RIV. pent. t. 55. BLAKW. herb. t. 529. JACQ. austr. 4. t. 393. HALL. hist. I. n. 789. LINN. syst. veg. 291.

PER. nullum. *Fructus* inferus, minor quam foeniculi, filiformi striatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, oblonga, gibba, spadiceo fusca. Striæ in univ. quinque, modice elevatæ, rotundatæ, pallide luteæ; interstitia planiuscula, subtilissime striata. Pars ventralis plana, in medio fusca, ad latera pallida.

INT. duplex, utrumque membranaceum; interius nigro fuscum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl. semiteretes. Rad. supera.*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen de corticatum. F. G.) Embryo in situ, & solutus.

Careum, non *Carum*, latine dici deberet. Conf. PLIN. L. XIX. sect. 49.

CXXVI. CUMINUM. LINN. *gen.* 51.

Umbella composita. Involuc. utrumque tetraphyllum: foliolis simplicibus & trifidis.
Fructus parvus, ellipticus, multistriatus, hirsutulus.

CUMINUM Cuminum. Tab. 23. fig. 8.

Cuminum sativum. CAM. *epit.* 518.

Cuminum. RIV. *pent. t.* 40. LINN. *syst. veg.* 285.

PER. nullum. *Fructus* inferus, magnitudine fœniculi, calycis denticulis erectis, stylisque duobus brevibus reflexis terminatus, striatus, hispidulus, pallidus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, oblonga, utrinque attenuata, hinc convexa, striis in universum novem, filiformibus exarata, ac minutis fetulis undique conspersa; inde plana.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* ovatae, compressæ. *Rad.* angustior, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

CXXVII. CHÆROPHYLLUM. TOURN. *t.* 166.

Umbella simplex. Involuc. nullum. Fructus tereti rostratus, non striatus. Nucleus dimidio semine paulo longior.

CHÆROPHYLLUM *sativum.* Tab. 23. fig. 9.

Cerofolium sativum. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. II. f. I. *Umb. t.* I. f. 40. 40. RIV. *pent. t.* 43. BLAKW. *herb. t.* 236.

Chærophyllum foliis glabris triplicato pinnatis, lobulis obtusis. HALL. *hist.* I. n. 747.

Scandix feminibus nitidis ovato subulatis, umbellis sessilibus lateralibus. LINN. *syst. veg.* 287.

Icon. JACQ. *austr.* 4. t. 390.

PER. nullum. *Fructus* inferus, ex ovata & transversim crassiori basi in rostrum subulatum, stylisque duobus brevibus unguiculatis terminatum, elongatus, glaber, nigricans, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.



SEM. duo, subulata, glabra, punctis vix perceptibilibus conspersa, obsolete angulata, a parte interna sulco longitudinali excavata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, sed tertia parte brevius, carnosum, inodorum.

EMB. cotyledoneus, inversus, parvus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis pars ventralis. D.E.) Albumen decortcatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

In Scandice vera, nucleus vix unam quartam, in Chærophyllo tres quartas partes, & in Myrrhida totam feminis longitudinem attingit.

CXXVIII. MYRRHIS. Tourn. t. 166. Chærophyllo. Linn. gen. 358.

Umbella composita. Involuc. nullum. Fructus oblongus, subrostratus. Nucleus longitudine feminis.

MYRRHIS odorata. Tab. 23. fig. 10.

Myrrhis perennis alba odorata. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 10. f. 1. *Umb.* t. 1. f. 34. 34. BLAKW. *herb.* t. 243.

Odorata. RIV. *pent.* t. 57.

Myrrhis foliis triplicato pinnatis mollibus, seminibus sulcatis maximis. HALL. *hist.* 1. n. 753.

Scandix seminibus sulcatis angulatis. LINN. *syst. veg.* 287.

Icon. JACQ. *austr. append.* t. 37.

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovato oblongus, in rostrum breve attenuatus, sulcato angulatus, glaberrimus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, hinc convexa, fulcis quinque acutangulis, superne ciliato spinulosis, inferne simpliciter crenulatis exarata; inde plana, sulco longitudinali exsculpta.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, nitidum, luteo spadiceum, demum nigricans; *interius* membranaceum fuscum.

ALB. longitudine feminis, sed illo multo angustius, tereti clavatum, a parte interna sulco excavato inscriptum, carnosum, viridi-fuscum, inodorum.

EMB. cotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* subfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* conica supera.

a.) Fructus, e maximis. b.B.) Seminis sectio transversalis. c.d.) Albumen denudatum. e.) Embryo in situ & magnitudine naturali. E.) Idem separatus.

MYRRHIS aurea. *ibid.*

Myrrhis perennis alba minor foliis hirsutis, semine aureo. MORIS. *hist.* 3. p. 301.
Umb. t. I. f. 35. & e. σ. RUPP. fl. jen. 282. t. 5.

Cerofolium foliis hirsutis, petalis cordatis, seminibus obscure striatis. HALL.
hist. I. n. 749.

Cherophyllum caule æquali, foliolis incis, seminibus coloratis sulcatis muticis.
LINN. *syst. veg. 288.*

Icon. JACQ. austr. I. t. 64.

Fructus ovato oblongus (a), subrostellatus. Semina (B. C. D.) pentagona: angulis obtusis, luteo aut fulvo coloratis; interstitiis planiusculis, nigro fuscis. Pars ventralis lato fulco canaliculata. Albumen (E. F.) semini conforme, odoratum. Embryo (G. H.) teretiusculus.

MYRRHIS temula. *ibid.*

Myrrhis annua semine striato lævi. MORIS. *umb. t. I. f. 37. 37.*

Myrrhis. RIV. *pent. t. 49.*

Myrrhis foliis hirsutis, laciniis obtusis, caule geniculato. HALL. *hist. I. n. 750.*

Cherophyllum caule scabro, geniculis tumidiusculis. LINN. *syst. veg. 288.*

Icon. JACQ. austr. I. 65.

Fructus parvus (a.) ovato oblongus, sursum attenuatus. Semina (B. C. D.) femiteretia, gibba, quinque sulcata: sulcis rotundatis, approximatis rufescentibus; interstitiis angustissimis nigricantibus. Pars ventralis concava, cinereo fusca. Albumen (E. F.) coloris obscuri, inodorum. Embryo (G. H.) teretiusculus,

MYRRHIS canadensis. *ibid.*

Myrrhis canadensis trilobata. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. II. f. 4.* RIV. *pent. t. 54.*

Sison foliis ternatis. LINN. *syst. veg. 285.*

Fructus magnitudine præcedentis, gibbus (a.), ovatus, stylis persistentibus acuminatus. Semina (B. C. D.) deorsum angustiora, sulcis quinque dorsalibus rotundatis, approximatis, rufescentibus; interstitiis angustissimis, nigricantibus. Albumen (E. F.) obscuri coloris, inodorum. Embryo (G. H.) longior, quam in congeneribus. Cotyl. lineares. Rad. tereti acuminata.

CXXIX. GALIVM. HALL. LINN. *gen. 125.* Valantia. LINN. *gen. 1151.*

Flores hermaphroditæ, intermixtis sæpe masculis. Cal. obsoletus, aut minimus, quadridentatus. Cor. campanulata, brevis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo infera, subglobosa.

GALIVM hispidum. Tab. 24. fig. 1.

Aparine semine lævi. VAILL. *paris. 14. t. 4. f. 3.*

Galium

Galium foliis senatis ferratis, petiolis trifloris incurvis. HALL. *hist. l. n.* 725.
Valantia floribus masculis trifidis hermaphroditici germini hispido infistentibus.
 LINN. *syst. veg.* 908.

- PER. nullum, præter cuticulam tenuissimam, femini adnatum.
 REC. nullum; femina basi affixa & latere suo interno sibi mutuo juncta.
 SEM. duo, infera, parva, ovato globosa, fordide fusca; hinc gibba, glabra; inde fo-
 vea rotunda excavata & circa ejus aperturam punctis callosis albicantibus conspersa.
 INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte nucleo adhærens.
 ALB. meniscatum, subcartilagineum, e corneo melinum, aut pallidum.
 EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, tenuis-
 simæ, breves. *Rad.* filiformis, arcuata, cotyledonibus triplo longior, infera.

a. A.) Pedunculus florum communis, per maturitatem in laminam fornicatam, extus hispidam, am-
 pliatus, quæ fructum obtegat, & ad utrumque latus in pedicellum flosculorum abortivorum porrigitur.
 B.) Fructus integer, intra pedunculi fornicem latens. c. C.) Seminis pars convexa. D.) Ejus
 pars ventralis. E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis figura & situs in dorso albuminis.

GALIUM Aparine. *ibid.*

Aparine. BLAKW. *herb. t.* 39. f. 3. OEDER. *flor. dan. t.* 495.

Galium seminibus hirsutis, caule ferrato, foliis senis linearibus lanceolatis serratis, petiolis unifloris. HALL. *hist. l. n.* 723.

Galium foliis oxonis lanceolatis carinatis scabris retrorsum aculeatis, geniculis villosis, fructu hispido. LINN. *syst. veg.* 151.

Fructus pedicellatus (a), siccus, parvus, compositus ex seminibus duobus (B.) subglobosis, undique fetis uncinulatis hispidis. Integ. duplex; exterius membranaceum, una cum fetis facile detergendum. Albumen meniscoideum, (C.) cras-
 sum, cartilagineum, coloris cornei. Embryo (D. E.) pallide lutescens.

CXXX. SHERARDIA. DILL. LINN. *gen.* 120.

Calyx quadridentatus, persistens. Cor. infundibuliformis, longa. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, calyce persistente coronata.

SHERARDIA arvensis. Tab. 24. fig. 2.

Sherardia foliis senis lanceolatis, floribus sessilibus umbellatis. HALL. *hist. l. n.* 734.

Sherardia foliis omnibus verticillatis, floribus terminalibus. LINN. *syst. veg.* 148.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 439.

PER. nullum, præter cuticulam tenuissimam femina obvestientem.

REC. nullum; femina coadunata, basi affixa.

SEM.

SEM. duo, infera, ovata, calycis rupti denticulis coronata, spadicea, fetis minutissimis, appressis confpera, hinc convexa, inde rima longitudinali, introrsum ampliata, exarata.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, corneum aut cartilagineum, melinum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, lacteo albus. *Cotyl.* ovato-cordata, foliaceæ. *Rad.* filiformis, curvata, infera.

a. a.) Fructus terminales foliorum verticillo cincti. b. B.) Seminis dorsum. c. C.) Eiusdem pars ventralis. D.) Albumen transverse sectum. E.) Embryo in situ natural.

Sola feminis corona ab *Asperula* differt.

CXXXI. CRUCIANELLA. LINN. *gen.* 126. Rubeola. TOURM. t. 50.

Involucrum ad singulos flosculos di-l. triphyllum, paleaceum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, tubo filiformi. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, infera, nuda, calva.

CRUCIANELLA angustifolia. Tab. 24. fig. 3.¹

Pseudo rubia spicata angustifolia. MORIS. *hist.* 3. S. 9. t. 22. f. penult.

Asperula spicata glumis floralibus maximis. HALL. *hist. goett.* 187.

Crucianella erecta, foliis senis linearibus, floribus spicatis. LINN. *syft. veg.* 151.

PER. nullum, præter externam feminis tunicam.

REC. nullum; femina coadunata, basi affixa.

SEM. duo, infera, oblonga, fursum crassiora, apice rotundata, calva; hinc convexa, tenuissimaque linea longitudinali inscripta; inde planiuscula, linea media prominula inter duos fulcos depressos notata.

INT. simplicissimum, tenue, arcte nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, subcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, subrecta, infera.

a.) Spica frugifera. B C.) Involucrum florale femina claudens. d. D.) Seminis dorsum. e. E.) Eiusdem pars ventralis sulcata. F. Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso albuminis.

Involucrum florale perperam a LINNÆO calyx dicitur; in tota enim hac familia non datur calyx inferus, nisi rarissime monophyllus.

CXXXII. OPERCVLARIA.

Flos compositus. Calyx communis monophyllus, inæqualiter dandatus, clausus receptaculo communi, supra florifero, infra feminegero, per maturitatem caduco!

Opercularia



OPERCULARIA umbellata. Tab. 24. fig. 4.

Pomax umbellata. SOLAND. mfs.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Neo-hollandia.

PER. nullum, nisi communem velis floris calycem, campanulatum, septem l. novem dentibus inæqualibus incisum, intra cujus cavitatem semina, numero corollularum æquali, clauduntur.

REC. *commune* fungosum, supra planum, corolliferum, rotundatum, aperturam calycis prope dentes exacte obturans; infra pyramidatum, fulcato angulatum: angulis in dissepimenta libera productis, quibus cavitas calycis in loculamenta feminum numero æqualia dispefcitur. *Rec. proprium*: cicatricula parva ad angulum internum loculamentorum, e qua semina deorsum pendent.

SEM. in singulo loculamento partiali unicum, in toto autem fructu plerumque tria, raro quatuor, obovata, tuberculis & rugis varie scabrata, hinc leviter coaveva, inde fulco prominulo angulata, atra.

INT. simplex, membranaceum, arctissime nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, longitudine fere albuminis & in axi ejus locatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus paulo longior, teretiuscula, recta, infera.

*

a.) Umbella frugifera, magnitudine naturali. A.) Calyx operculo clausus. B.) Ejus sectio verticalis, loculamenta ab operculo formata ostendens. C. D.) Corollulæ operculo insistentes. D. E.) Semina operculo inferne affixa. D. D. D.) Operculum seu receptaculum commune separatum. e.) Semina magnitudine naturali. E.) Eadem ab utroque latere spectata. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus & innitenter auctus.

Huic speciei sunt flosculi in disco tres, diffiti. Corollulæ tridentatæ. Stam. unicum. Stylus unicus, aut rarius duplex.

OPERCULARIA aspera. ibid.

Rubioides aspera. SOLAND. mfs.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Neo-Selandia.

Calyces communes in capitulum globosum (a.) pedunculatum congesti, subhemisphærici (b. B.), fulcati (C.), sex ad novem dentibus inæqualibus acuminatis incisi. Receptaculum commune subhemisphæricum (D.), quadri-l. sexfulcatum. Semina (e. E. f. F.) quatuor l. sex, obovata, fusca, hinc convexiuscula (e. E.); inde fulcis duobus elevatis (f. F. G.) fungosis, albicantibus notata. Albumen aqueo glaucum. Embryo (G. H.) ut in præcedenti.

Huic sunt Corollulæ, ad singulum calycem quatuor l. sex, infundibuliformes, albæ: Tubo superne ampliato, duplo, quam calyx, longiore: Limbo quadri-l. quinque

que partito, laciniis lanceolatis, acutis, tubo brevioribus. Stam. quatuor l. quinque, receptaculo, non corollæ, inserta. Antheræ discretæ. Stylus profunde bifidus. (Ex schedis b. Solandri.)

OPERCULARIA diphylla.

Rubioides diphylla. SOLAND. *ms.*

Ex herbario Bankiano. Habitat cum præcedenti.

Capitula ut in proxime præcedenti, sed dimidio fere minora. Calyces communes fetis rigidis hispidi. Loculamenta tria vel quatuor, infra totidem flosculos tetraspermones. Semina exigua, elliptica, albicantia, tuberculis irregularibus undique exasperata; hinc convexiuscula; inde fulco elevato rugoso longitudinali angulata. Reliqua ut in prioribus.

CXXXIII. SPHENOCLEA.

Calyx pentaphyllus, superus: foliolis rotundatis, concavis, conniventibus, persistentibus. Cor. Stam. Styl. Capsula infera, cuneiformi-compressa, bilocularis, circumscissa. Receptacula libera, deorsum pendula! Semina numerosissima, minutissima.

SPHENOCLEA zeylanica. Tab. 24. fig. 5.

Tembul-wanna. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula infera: calyce aut corolla persistente, connivente, coronata; supra amplior, rhombeo-ovalis; infra cuneiformi compressa, atque basi sua in aciem rectam, verticaliter positam definens; cetera membranacea, tenuissima, diaphana, bilocularis, circumscissa. Operculum rhomboideum, rigidiusculum, extus striis quatuor, cruciatis inscriptum.

REC. tereti acuminatum, in singulo loculamento singulum, dissepimenti parti supremæ, sua crassiore extremitate affixum, altera autem tenuiore deorsum propendens, undique liberum, puncticulatum, fungosum.

SEM. numerosissima, minutissima, apparenter lineari-fcobiformia, sed armato oculo spectata, teretiuscula, versus umbilicum attenuata, puncticulata, pallide spadicea.

INT. simplicissimum, tenuissimum.

ALB. femini conforme, crassiusculum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, vix rite distinctæ. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

a.) Spica frugifera. b. B.) Capsula in situ naturali spectata, calycis foliolis concavis contestæ & ad utrumque latus stipula florali (α. β.) lanceolato-unguiculata, stipata. c. C.) Eadem a latere spectata. D.) Eadem, excussis foliolis calycinis, solo suo operculo rhomboideo testæ. E. F.) Operculum remotum, & receptacula libera in singulo loculamento supremæ parti dissepimenti affixa. g. G.) Semina separata. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non plane certus sum, utrum embryo sit dicotyledoneus? rimam tamen, duarum cotyledonum indicem, aliquoties vidisse mihi videor.

CXXXIV. CIRCÆA. TOURN. t. 155. LINN. gen. 24.

Calyx diphyllus superus. Cor. dipetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, hispida. Semina solitaria.

CIRCÆA lutetiana. Tab. 24. fig. 6.

Circæa. BESL. hort. Eyst. æstiv. III. t. 7. f. 1.

Circæa foliis subcordatis subserratis. HALL. hist. I. n. 813.

Circæa caule erecto, racemis pluribus, foliis ovatis. LINN. syst. veg. 58.

Icon. OEDER. flor. dan. t. 256.

PER. Capsula infera, obovata, longissime pedunculata, fetis rigidis uncinulatis albican-
tibus undique hispida, subcoriacea, fusca, bilocularis, evalvis.

REC. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento singulum, obovatum, infra in umbilicum attenuatum;
hinc convexum, inde planum; glabrum, rufescens.

INT. simplex; membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, figurâ & magnitudine feminis, albus. *Cotyl.* obovata,
carnosæ: exteriore plano convexa; interiore utrinque plana. *Rad.* conica, bre-
vissima, infera.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem transverse secta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis &
cotyledonum sectio transversalis. E.) Embryo denudatus.

CXXXV. PHYLICA. LINN. gen. 266.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. nulla. Nectar. pentaphyllum. Stam. quin-
que. Styl. unicus. Capsula infera, trilocca, coronata. Semina solitaria, umbilico
exserto carnosæ.

PHYLICA ericoides. Tab. 24. fig. 7.

Alaternoides africana ericæ foliis, floribus albicantibus & muscosis. COMM. hort.
amst. 2. p. I. t. I.

Phylica foliis linearibus verticillatis. LINN. syst. veg. 235.

PER. Capsula infera, ovato globosa, calyce persistente albo, villosa, acute quinque-
dentato coronata, trilocularis, trilocca. Epidermis membranacea, substriata,
nigra. Cocculi cartilaginei, tenues, hinc convexi, inde angulati: angulo in-
terno elasticè dehiscente.

REC.

R. E. C. nullum; semina fundo loculamentorum affixa.

S. E. M. in singulo loculamento unicum, oblonge ellipticum, hinc convexum, inde obfoletissime angulatum, ferrugineum, lucidum, ad basin umbilico crasso, fungoso, albo, terminatum.

I. N. T. duplex: exterius coriaceo crustaceum, durum; interius membranaceum.

A. L. B. femini conforme, carnosum, crassum, album.

E. M. B. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis sed compressus, luteus. *Cotyl.* plantæ, subfoliaceæ, ovato cordatæ. *Rad.* brevissima, recta, infera.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Cocculi tres clausi, & unus dehiscens, naturalibus major. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum figura & situ embryonis intra albumen.

PHYLICA plumosa. *ibid.*

Alaternoides africana rosmarini latiori & pilosiore folio. COMM. prælad. 63. t. 13.

Phyllica foliis lineari subulatis, summis hirsutis. LINN. syst. veg. 235.

Capsula subturbinata (a. A.) rotundato trigona, ferruginea, glabra, apice terminata areâ ampliuscula tricollis, margine membranaceo angustissimo, edentulo (a lapsu calycis) circumdata. Cocculi tres, ut in præcedenti, sed paulo majores. Semina (b. B.) elliptica, saturate castanea, glabra, non vero lucida. Umbilicus seminis basin late cingens fungosus albus. Albumen & Embryo (C.) ut in præcedenti.

CXXXVI. TRIXIS. MITCH. Proserpinaca. LINN. *gen. 102.*

Calyx tripartitus superus. Cor. nulla. Stam. tria. Styl. tres. Drupa exsucca infera, trilocularis, trisperma.

TRIXIS palustris. Tab. 24. fig. 8.

Trixis. MITCHEL. E. N. C. 1748. n. 23.

Proserpinaca. LINN. syst. veg. 128.

P. E. R. Drupa exsucca, parva, infera, calyce persistente coronata, obovata, triquetra: angulis in angustam alam membranaceam extenuatis. Cortex tenuissimus, membranaceo spongiosus. Putamen subosseum, albicans, triloculare.

R. E. C. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem, a basi ad verticem feminis ascendentem, ejusque lateri interno adnatum.

S. E. M. in singulo loculamento unicum, oblongum, deorsum acuminatum, subteretiusculum, pallide rufescens.

I. N. T. simplex membranaceum.

A. L. B. femini conforme, carnosum, crassiusculum, album.



EMB. dicotyledoneus, erectus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus, *Cotyl. femiteretes, brevissimæ. Rad. longa, recta, infera.*

a. A.) Drupa integræ. b. B.) Eadem discissa. c. C.) Seminum forma. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. F.) Embryo separatus.

CXXXVII. PAVETTA. LINN. *gen. 132.*

Calyx superus, quadridentatus minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina solitaria, bullata: albumine cartilagineo.

PAVETTA indica. Tab. 25. fig. I.

Pavetta f. Malleamothæ. RHEED. mal. 5. p. 19. t. 10.

Flamma sylværum peregrina. RUMPH. amb. 4. p. 107. t. 47.

Pavetta. BURM. flor. ind. 53. t. 13. f. 3.

Pavetta foliis oblongis utrinque acuminatis, umbellis terminalibus fasciculatis, calyce brevi acuto. LINN. syst. veg. 153.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, carnosa, subglobosa, aut subturbinata, simplex, aut didyma, calyce minuto albicante, unico aut gemino coronata, bilocularis, per ætatem atrata. Caro tenuis, in vetusto fructu tota fungosa, seminibus arcte adhærens.

REC. nullum, præter carnem dissepimenti, quæ seminum cavitatem intrat, eaque sibi affigit.

SEM. in singulo loculamento unicum, subglobosum, hinc convexum, inde planiusculum, rima longitudinali incisum, & intra hanc amplissima cavitatem exculptum & bullatum, glabrum, nigrum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, bullatum, tenue, cartilagineum, durissimum, corneo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, curvatus, diidivisus, albumine brevior, & in ejus parte infima atque exteriore positus, lacteo albus. *Cotyl. cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ. Rad. teretiuscula, curva, infera.*

a. b.) Bacca simplex & didyma. c.) Baccæ prioris sectio, cum altero loculamento subobliterato. d.) Baccæ posterioris, manifeste bilocularis sectio. e. f.) Seminis utrumque latus. G.) Albumen transverse sectum. H.) Idem verticaliter dissectum, cum embryone (I.) ad basin ejus hærente. L.) Embryo separatus & auctus.

Gemini flores, non tantum in baccis habitioribus & didymis, sed & in simplicioribus ac minoribus sæpissime reperiuntur: ut fere crediderim gemellos flores in Pavetta esse naturales, sicut in variis Caprifoliis.

CXXXVIII. IXORA. LINN. *gen.* 130.

Calyx superus, quadridentatus, minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina solitaria; albumine carnofo, molli.

IXORA coccinea. Tab. 25. fig. 2.

Schetti. RHEED. *mal.* 2. p. 17. t. 13.

Flamma sylvarum. RUMPH. *amb.* 4. p. 105. t. 46.

Jasminum flore tetrapetalo. BURM. *fl. zeyl.* 25. t. 57.

Ixora foliis ovalibus semiamplexicaulis, floribus fasciculatis. LINN. *syst. veg.* 152.

Ratambala & Hen-ratambala. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, carnofo, ovato globosa, calycis dentibus quatuor erectis acuminatis coronata, nigra, bilocularis. Loculamenta, propria membrana albicante, vestita, a seminibus probe discreta. Dissepimentum parvo foramine ovali, supra medium, perforatum.

REC. substantia carnofo in foramine dissepimenti hærens & per totum feminis latus internum diffusa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato rotundatum, hinc convexum, glabrum, nudum, inde leviter concavum, substantia spongiosa, a receptaculo, tectum, ferrugineum aut rufescens.

INT. simplex, membranaceum, facile de nucleo secedens.

ALB. femini conforme, caseoso carnosum, molliusculum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, cotyledonibus duplo longior, curvata, infera.

a. B.) Bacca calycis denticulis coronata. c.) Eadem transverse secta, cum foramine dissepimenti. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum obturato dissepimenti foramine. e. f.) Seminis latus utrumque. G.) Idem transverse sectum. H.) Denudatus in albuminis dorso embryo. I.) Idem separatus & auctus.

Quatuor semina Ixoræ tribuunt LINNÆUS & ADANSON, ex horti malab. figura & descriptione, mutuo sumta; sed nec ego unquam duobus plura vidi, nec RUMPHIUS l. c. qui etiam in baccis minoribus unicum duntaxat reperiri asserat.

Æque parum igitur est, quod fructus, quam quod flores Ixoræ atque Pavettæ abinvicem distant, & totum discrimen eo redit, quod in Ixoræ: 1^o. loculamenta, propria

priâ membranâ vestita; 2°. albumen carnosum, & 3°. embryo dimido femine longior sit. In *Ixora alba*, semen est meniscoideum & embryonis radícula clavato-anceps, ut alio loco dicitur.

CXXXIX. COFFEA. LINN. gen. 230.

Calyx superus, quinque-dentatus, minimus, caducus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. bilocularis. Semina solitaria, rimâ ex altero latere cæsa, arillata.

COFFEA arabica. Tab. 25. fig. 3.

Coffea. BLAKW. herb. t. 337.

Coffea floribus quinquefidis dispermis. LINN. *syst. veg.* 215.

Icon sem. GREW. *anat. t.* 77. *f.* 1 — 5. GLEICHEN. *append. p.* 22. *t.* 10.

PER. Bacca infera, elliptico sphaeroidea, areola circulari & intra eam puncto calloso in vertice notata, carnoso pulposa, bilocularis, rubra, tandem violaceo nigra. Pulpa subgelatinosa. Dissepimentum vasculoso-carnosum.

REC. nullum, præter dissepimenti vasa, rimam seminum intrantia.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, hinc convexum, inde planiusculum, rimâ longitudinali, introrsum flexuosa cæsum, pallide glaucum, arillatum.

Arillus chartaceus, elasticus, diaphanus, semen laxè cingens, totumque occultans.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arctissime adnatum.

ALB. semini conforme, crassum, a latere ventrali introrsum convolutum, cartilagineum, durum, sublividum aut pallide melinum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, tertia albuminis parte brevior & in ejus dorso prope basin locatus, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Radic.* subclavata, curvula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina arillo testa in situ naturali. d.) Arilli latus ventrale. e. f.) Semina arillo exuta, ab utroque latere spectata. g.) Albumen transverse sectum. h.) Idem, demta portione quæ embryonem obtegit. I.) Embryo separatus.

CXL. SARISSUS.

Calyx monophyllus, brevis, acute quadridentatus, superus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. unicus. Bacca exsucca, infera, compressa, bilocularis, fulcata. Semina solitaria, oblonga: embryo dorsali, recto.

SARISSUS anceps. Tab. 25. fig. 4.

Hen - Taccada. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

P E R. Bacca exsucca, infera, ovata, utrinque acuminata, lenticulari compressa, tribus, in quovis latere, fulcis acutangulis exarata, & ad oras insigniter attenuata, ut fere alata, glaberrima, rufescenti-spadicea. Substantia prope peripheriam fungosa, versus centrum suberosa, duriuscula, & in duo loculamenta oblonga partita. Dissepimentum membranaceum, tenuissimum, integerrimum.

R E C. nullum; femina dissepimento longitudinaliter adhærentia.

S E M. in singulo loculamento unicum, oblongum, sursum attenuatum, hinc convexum, glabrum; inde duobus fulcis profundis cum media linea elevata exaratum, nigro fuscum.

I N T. simplex, tenuissimum, arctissime adnatum.

A L B. femini conforme, cartilagineum, durum, album.

E M B. dicotyledoneus, erectus, in dorso albuminis locatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, cotyledonibus triplo-longior, recta, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem difsecta. c. d.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryo in albuminis dorso. G.) Idem separatus.

Multum affinis videtur *Psychotrix*, a qua differt calyce quadridentato & bacca non bipartibili.

CXLI. LOBELIA. PLUM. *gen. t. 31.* Scaevola. LINN. *gen. 1294.*

Calyx quinquepartitus, superus. Corolla monopetala, unilabiata: fissura longitudinali in latere tubi labio opposito. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa baccata, infera, bilocularis. Semina solitaria.

LOBELIA *Taccada*. Tab. 25. fig. 5.

Bela - Modagam. RHEED. *mal. 4. t. 59.*

Buglossum littoreum. RUMPH. *amb. 4. p. 116. t. 54.*

Arbor exitiosa marina lactescens indica, Taccada vocata, fructu cerasi magnitudine incarnato striato. HERM. *mus. zeyl. 45.* BURM. *Zeyl. 29.*

Scaevola. LINN. *syst. veg. 213.*

Taccada. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

P E R. Druppa baccata, infera, calyce persistente coronata, subglobosa, transversim paulo crassior, fulcis septem ad decem elevatis grosso modo striata, incarnata, demum fumosa. Caro fungosa, crassa. Putamen osseum, sphaericum, tuberculato rugosum, satura spuria elevata inscriptum, biloculare.

R E C. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

S E M. in singulo loculamento unicum, rotundatum aut obovatum, prope basin leviter acuminatum, plano convexum, albicans.

I N T.



INT. simplex, membranaceum, non arcte adnatum.

ALB. femini conforme, tenue, carnosum, molliusculum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* obovata, hinc levissime convexa, inde plana. *Radic.* acuminata, brevissima, infera.

a.) Fructus integer. b.) Idem dissectus. c.) Putamen decorticatum. d. e.) Seminis facies utraque. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Descriptio RUMPHII optime in nostrum fructum quadrat, nec multum quoque ab eo abludit figura Hort. malab. l. c. nisi quod calyx in tubum nimis angustum contractus sit. Contra, in *Lobelia occidentali*, omnia alia sunt: nam huic 1°. corolla aliter divisa; 2°. calyx in fructu nullus, sed margo saltem brevissimus inæqualiter quinque dentatus; 3°. Drupa ovalis, glabra, nigra; & 4°. Putamen ovato acuminatum, tuberculis grandioribus undique muricatum. Conf. PLUM. ic. t. 165. f. 1. JACQ. amer. descript. & t. 179. f. 88. Hinc *Lobelia Taccada*, si non pro diversa specie, saltem pro insigni varietate habenda erit.

CXLII. PSYCHOTRIA. LINN.' *gen.* 229.

Calyx superus, quinque-dentatus. Cor. tubulosa. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, per maturitatem exsucca, coriacea, bipartibilis, bilocularis. Semina solitaria, dorso fulcata.

PSYCHOTRIA asiatica. Tab. 25. fig. 6.

Psychotrophum fruticosum foliis amplioribus ovatis, stipulis rigidis interpositis.
BROWN. *hist. jam.* 160. t. 17. f. 2. bene.

Psychotria stipulis emarginatis, foliis lanceolato ovatis. LINN. *syst. veg.* 214.

Ex herbario Banksiano & e collect. sem. hort. lugd.

PER. Bacca parva, ovato globosa, calyce brevi quinque-dentato coronata, sulcis in universum decem longitudinalibus, profundis exarata, bilocularis, per maturitatem coriacea, sicca, bipartibilis, stramineo-spadicea.

REC. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, hinc planiusculum, transverse rugosulum, atque linea media elevata notatum; inde convexum, tribus sulcis majoribus dorsalibus, & duobus minoribus marginalibus exaratum, atrum.

INT. simplex, membranaceum, arctissime adnatum.

ALB. femini prorsus conforme, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, albumine diuidio brevior & in ejus dorso locatus, lacteo-albus. *Cotyl.* lanceolata, foliacea. *Radic.* teretiuscula, subcurva, infera.

a. B.) Bacca calyce coronata integra. c.) Eadem sponte partita. D.) Ejus atque seminum feotio transversalis. e. E.) Seminis latus dorsale. f. F.) Ejusdem pars ventralis. G.) Embryonis situs in dorso albuminis. H.) Embryo separatus.

Fructus jamaicensis adeo similis est zeylanico, uti ovo, ovum. Ergo dubium, anne *Psychotria cartaginensis*, cui baccæ sint molles, uniloculares & rubræ, ad hanc spectet speciem. Conf. JACQ. amer. p. 65.

CLXIII. DIODIA. LINN. gen. 122.

Calyx superus, di-l. tetraphyllus: foliolis duobus majoribus longitudine dimidii fructus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina solitaria: ventre sulcato.

DIODIA virginiana. Tab. 25. fig. 7.

Diodia. LINN. *syst. veg.* 149.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, parva, ovato globosa, octo sulcata, bilocularis, per maturitatem bipartibilis, evalvis, pallide spadicea.

REC. nullum; semina medio dissepimenti affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, nigricans; hinc convexum, glabrum; inde duobus sulcis depressis cum linea media elevata inscriptum.

INT. simplex; membranaceum, arctissime adnatum.

ALB. formâ & magnitudine seminis, subcartilagineum, non valde durum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* longa, filiformis, infera.

a. b.) Fructus integer & bipartitus. c.) Idem dissectus. d. D.) Seminis dorsum. e. E.) Ejusdem venter. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso seminis. H.) Idem separatus.

Superficies capsularum sæpe minutissimis squamulis linearibus, acuminatis, paleaceis, albis, præsertim versus apicem fructus scabrata est, quæ autem in maturo fructu facile deterguntur, ut hic plerumque glaber sit. Calyx etiam in aliis simpliciter diphyllus, in aliis vero inæqualiter tetraphyllus apprehenditur, positus nempe ad interstitia duorum foliorum majorum, aliis duobus minutissimis: & hic quoque numerus videtur maxime naturalis.

CXLIV. KNOXIA. LINN. gen. 123.

Calyx superus, quadridentatus, brevissimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis: segmentis axi filiformi affixis. Semina solitaria.

Q

KNOXIA

KNOXIA stricta. Tab. 25. fig. 8.

Ex herbario Bankiano. Habitat in Ceylona, unde missa a Kornigio.

PER. Capsula infera, parvula, ovata, rhombéo-compressa, glabra, bilocularis, bipartibilis. Segmenta triquetra, extus spadicea, intus colorata, atra, laevigatissima; nunc sponte, nunc ex levi pressione, apice trifariam dehiscencia, coriacea.

REC. commune, filiforme, apice bifidum, ut in Umbelliferis; proprium nullum, præter cicatriculam in fundo loculamentorum, cui femina affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, subovatum, utrinque acuminatum, triquetrum, glabrum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, non ita arcte adnatum.

ALB. femini conforme, carnosum, molliusculum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus, *Cotyl.* oblongæ foliaceæ. *Rad.* filiformis, longa, curvula, infera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem ab axi dehiscens. C.) Idem transverse sectus. D.) Capsula segmentum apice trifariam dehiscens. e. E.) Semen separatum. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso seminis. H.) Idem separatus.

CXLV. SPERMACOCE. LINN. gen. 119.

Calyx quadridentatus superus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, non bipartibilis. Semina solitaria: marginibus in ventrem convolutis.

SPERMACOCE tenuior. Tab. 25. fig. 9.

Spermacoce verticillis tenuioribus. DILL. h. elth. 370. t. 277.

Spermacoce glabra, foliis linearibus, staminibus inclusis, floribus verticillatis. LINN. syst. veg. 148.

PER. Capsula infera, parvula, hirta, quatuor calycis dentibus coronata, crustacea, rigidula, bilocularis, non bipartibilis. Loculamentum alterum clausum; alterum dehiscens ad medium usque suæ longitudinis, valvulâ unidentatâ.

REC. nullum, præter cicatriculum prope basin dissepimenti, cui femina affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, parvum, ellipticum, ferrugineum, hinc convexum, glabrum, inde, ob margines in ventrem convolutos, concavum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arctissime adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, durum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.)

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Loculamentum clausum. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejus venter. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryo in dorso seminis.

Nescio anne singularis iste dehiscendi modus, quem in omnibus meis Speciminibus reperio, sit naturalis & anne huic speciei proprius, utrumve mere sit fortuitus? id autem certius scio, quod capsula, vel cultro tentata, bipartibilis non sit.

CXLVI. PHYLLIS. LINN. gen. 223.

Calyx obsoletus, aut nullus. Cor. monopetala, supera, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina solitaria, plano-convexa.

PHYLLIS Nobla. Tab. 25. fig. 10.

Valerianella canariensis frutescens, simpla nobla dicta. DILL. h. elth. 405. t. 299.

Phyllis stipulis dentatis. LINN. syst. veg. 270.

PER. Capsula infera, crustacea, obovata, rhombico-aut lenticulari-compressa, bilocularis, bipartibilis. Crusta in dorso & lateribus coriacea, crassa; in parte autem ventrali, membranacea, subdiaphana, alba.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovatum, glabrum, rubro ferrugineum, hinc convexum, inde planum, aut levissime concavum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. Semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, vix curvatus, dorsalis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ, grandiusculæ. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.) Fructus integer. b.) Idem dehiscens. C.) Idem transverse sectus. d. D.) Seminis dorsum. E.) Ejus pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso albuminis.

Possent, cum LINNÆO, semina dici nuda; cum tamen diverso a crusta sua gaudeant colore, & ab hac undique soluta sint ac facillime ab ista secedant, rectius, cum ADANSONO, pericarpio concludi statuuntur.

CXLVII. RICHARDIA. LINN. gen. 439.

Calyx sex-l. octopartitus, hispida, superus, longitudine fructus. Cor. monopetala, subcylindrica. Stam. sex l. octo. Styl. unicus trifidus. Fructus inferus tripartibilis. Semina solitaria.

RICHARDIA scabra. Tab. 25. fig. II.

Richardia. LINN. *syst. veg.* 341.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, composita, tricoeca, inverse conica, subtrigona, trilocularis, tripartibilis. Cocculi coriacei, evalves, oblongi sursum crassiores, hinc convexi, scabri; inde glabri, angulati, in sulcum longitudinalem prominentes.

REC. commune nullum, præter sulcum medium, cujus ope cocculi inter se coherent; proprium pariter nullum; sed femina basi affixa.

SEM. in singulo cocculo unicum, obovatum, rufescens, hinc convexum, glabrum; inde sulcis duobus depressis cum stria media elevata inscriptum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, subcartilagineum, durum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine albuminis, lacteo albicans. *Cotyl.* ellipticæ, breves, foliaceæ. *Rad.* longa, compressa, linearis, leviter curvata, infera.

a. a.) Capitulum terminale ex verticillo foliorum lanceolatorum, scabrorum, fructus sessiles cingentium.
b. B.) Fructus separatus integer. C.) Calyx explanatus. D.) Fructus s. Capsula tricoeca, calyce suo orbata. E. F.) Cocculus separatus, ab utroque latere spectatus. G.) Ejusdem atque feminis sectio transversalis. H. I.) Semen ab utroque latere spectatum. K.) Embryo in dorso albuminis.

Ob rationes inodo supra dictas etiam hunc fructum ad capsulares referimus.

CXLVIII. NERTERA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. monopetala, infundibuliformis, quadrifida, supera. Stam. quatuor. Styl. duo. Bacca infera bilocularis. Semina solitaria. (Ex schedis b. SOLANDRI.)

NERTERA depressa. Tab. 26. fig. 1. *Bot. Mag. t. 5799.*

Ex herbario Banksiano. Habitat in regionibus antarcticis.

PER. Bacca infera, parva, sphaerica, carnosâ, rubra, apice cicatricula rotunda a lapsu corollæ notata, bilocularis.

REC. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, subrotundum, ad basin acuminatum, planoconvexum, glabrum, nigricans.

INT. duplex: exterius coriaceum; interius membranaceum; utrumque tenue.

ALB. figurâ & magnitudine feminis, carnosum, viride, in adulto fructu fuscum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo-albus. *Cotyl.* subovata, angustâ, compressâ. *Rad.* cylindrica, supera.

a.) Bacca

a.) Bacca integra. b.) Eadem difciffa. c. C.) Semina ab utroque latere fpectata. D.) Albumen tranfverfe fectum, E.) Seminis & albuminis fectio verticalis, cum fitu embryonis. F.) Embryo feparatus.

CXLIX. PSYDRAX.

Calyx quinque dentatus fuperus. Cor. quinquefida. Stam. . . Styl. . . . Bacca infera, bilocularis, dipyrena. Embryo fubcurvus.

PSYDRAX dicoccos. Tab. 26. fig. 2.

Dicoccos zeylanica altheæ flore. P. HERMANN, in fchedula, fructibus his in hort. lugdb. afervatis, adjecta.

PER. Bacca infera, obovata, tranfverfe latior, utrinque fulco depreffo infcripta, fupra, area planiufcula a lapfû floris notata, carnofa, tuberculata, nigra, bilocularis, dipyrena. Caro fungofa. Officula oblonga, utrinque fubacuminata, hinc convexa, gibba, rugato fcrupofa, inde glabriufcula, fulco lineari prominulo, & in medio ejus umbilicali foveola notata.

REC. nullum: pyrenæ, carni baccæ arcte adnatæ; femina vero pyrenarum cavitatem exacte replentia.

SEM. unicuin in fingulo officulo; ferrugineum.

INT. fimplex, membranaceum, facile fecedens.

ALB. femini conforme, amygdalino-carnofum, album, extus, ab impreflionibus pyrenæ, varie fcribiculatum.

EMB. dicotyledoneus, inverfus, filiformis, prope dorfum albuminis locatus, figmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiufculæ, longæ. *Rad.* cotyledonibus paulo brevior, teretiufcula, fupera, purpurafcens.

a.) Racemulus cum baccis, magnitudine naturali. b.) Bacca difsecta. c. C.) Officulum feparatum d. D.) Ejus fectio longitudinalis cum albuminis & embryonis figura & fitu naturali.

CL. CHIOCOCCA. LINN. gen. 231.

Calyx fuperus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquefido regulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, compreffa, bilocularis, Semina folutaria, pendula.

CHIOCOCCA racemofa. Tab. 26. fig. 3.

Perichlymenum racemofum, flore flavefcente, fructu niveo. DIEL. h. elth. tab. 228. f. 295.

Jasminum folio myrtino acuminato, flore albicante racemofa. SLOAN. hift. jam. 2. p. 97. t. 188. f. 3.

Chiococca

Chiococca scandens, foliis lato lanceolatis, floribus lateralibus paniculato racemosis, dente stipulari unico. LINN. *syft. veg.* 215.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca infera, parva, suborbiculata, lenticulari compressa, utrinque sulco medio obsoleto inscripta, calyce persistente coronata, carnosâ, alba, subtransparente, bilocularis. Loculamenta propria membrana vestita & a feminibus undique discreta.

REC. funiculus brevis filiformis, ad superiorem extremitatem loculamentorum, e quo femina pendent.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato oblongum, compressum, nigrofulcum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albicans. *Cotyl.* breves, semicylindricæ. *Rad.* teretiuscula, longior, recta, supera,

a.) Pars racemi cum bacca integris. A.) Bacca separata, naturali multo major. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina cum funiculo umbilicali. D.) Albumen transverse sectum. E.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Bacca certissime bilocularis est, ut recte quoque habet BROWN. *hist. jam.* p. 164.

CLI. CORNUS. TOURN. t. 410. LINN. *gen.* 149.

Calyx superus minimus quadridentatus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Drupa baccata infera bilocularis. Semina solitaria.

CORNUS sanguinea. Tab. 26. fig. 4.

Virga sanguinea. DOD. *perpt.* 782. OEDER. *flor. dan.* t. 481.

Cornus arborea umbellis nudis. HALL. *hist.* I. n. 816.

Cornus arborea, cymis nudis, ramis rectis. LINN. *syft. veg.* 159.

PER. Drupa infera, globosa, obsolete umbilicata, cæruleo atra. Pulpa mollis viridiuscula. Putamen globosum, osseum, obsolete octo sulcatum, biloculare.

REC. nullum; femina dissepimenti parti supremæ affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, rotundatum, plano-convexum, niveum.

INT. simplex, membranaceum, aridum, tenue, friabile.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato acuminatæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, leviter incurva, oblique sursum ascendens,

a.) Cyma

a.) Cynia frugifera. b.) Putamen superne denudatum. c.) Idem prorsus decorticatum. d.) Eiusdem fectis transversalis. e.) Semen in situ. f.) Semen transverse fectum. g.) Albumen longitudinaliter apertum, cum fita & magnitudine embryonis naturali. h.) Embryo separatus.

CORNUS mascula. *ibid.*

Cornus mas. BLAKW. *herb. t. 121.*

Cornus arborea, umbellis involucrem æquantibus. HALL. *hist. I. n. 815.* LINN. *syft. veg. 159.*

Drupa elliptico sphæroidea (a) carnosâ, mollis, rubra. Putamen (b. c.) tertiusculum, quatuor striis elevatis notatum, osseum, biloculare (d.) loculamento altero sæpe oblitterato. Semina (e) oblonga, semiteretia. Integum. candidissimum, friabile. Embryo (F) lacteo albus, longitudine albuminis. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* recta, cotyledonibus brevior, supera.

CLII. TRAPA. LINN. *gen. 157.* Tribuloides. TOURN. *t. 431.*

Calyx superus quadripartitus, foliolis in spinas fructus adolescentibus. Cor. trapezala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovarium bifoculare: ovulis binis pendulis. Nux matura cornuta unilocularis monosperma.

TRAPA natans. Tab. 26. fig. 5.

Tribulus aquaticus. DOD. *cereal. 245.* CAM. *epit. 715.*

Trapa petiolis foliorum natantium ventrisosis. HALL. *hist. I. n. 527.*

Trapa nucibus quadricornibus: spinis patentibus. LINN. *syft. veg. 163.*

PER. Nux infera, coriacea, dura, subturbinata, rhombico tetragona, spinis quatuor validissimis sursum incurvis in medio armata, obsolete sulcata, unilocularis, non dehiscens, sed per foramen verticis, tenui pellicula & convergentibus fetis clausum, germinans.

REC. seminis maturi nullum; ovulorum vero: funiculus brevissimus umbilicalis e suprema dissepimenti parte ad ovula descendens, eaque pendula sustinens.

SEM. unicum, carnosum, grande, magnitudine & figura cavitatis internæ nucis.

INT. simplex, membranaceum, in superiore seminis parte spongiosum, crassum, ceterum tenue, acriter admatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, semini conformis, amygdalino carnosus, albus. *Cotyl.* inæquales, altera maxima, crassissima, totam fere molem & figuram nuclei efficiens; altera minuta, squamulæ subrotundæ formæ basi radicula adjacens. *Rad.* tereti acuminata, leviter incurva, supera. *Plamula* minutissima, intra cotyledonem minorem latens.

a.) Nux



a.) Nux integra. b. B.) Ovarium immaturum, biloculare, cum suis ovulis. c.) Nux unilocularis, longitudinaliter aperta. d.) Semen decorticatum. e.) Cotyledonis majoris pars inferior resecta. f.) Eiusdem portio superior verticaliter fissa, ut radícula in conspectum veniat. F. G. V.) Radícula scapus, cum annexa sibi cotyledone minore (α , α), quæ in G. α sursum reflexa, ut Plumula (β) appareat. (δ , Δ .) Radiculæ apex.

Ambigit & hæc, sicuti Nelumbo, inter plantas mono-et dicotyledones, quandoquidem sub germinatione feminis nonnisi unica cotyledon in lucem prodeat. Hinc quoque secundum rigorem monocotyledonibus poterit associari, uti jam olim suspicatus est ADANSONUS, fam. 2. p. 83.

CLIII. RANDIA. LINN. gen. 211.

Calyx superus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. monopetala: limbo quadri-l. quinquefido. Stam. quatuor aut quinque. Styl. unicus. Bacca infera, coriacea, bilocularis. Semina plura.

RANDIA aculeata. Tab. 26. fig. 6.

Randia foliis subrotundis confertis, summis ramulis bispiniferis, floribus solitariis. BROWN. jam. t. 8. f. 1.

Randia ramis bispinosis. LINN. syst. veg. 197.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca infera, ovato globosa, calyce persistente coronata, atra, bilocularis. Cortex coriaceus, crassiusculus, evalvis. Caro pulposa, mollis. Dissepimentum tenue, membranaceo carnosum, per maturitatem a lateribus corticis secedens, remanente tamen sulco elevato, loculamentorum terminos definiente.

REC. nullum, præter substantiam pulposam, cujus ope semina parietibus dissepimenti utrinque affiguntur.

SEM. in singulo loculamento quatuor aut quinque, sursum incumbentia, ovata, grandiuscula, hinc leviter convexa, inde plana aut concava, nigricantia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, obscuri & forsan in recentibus seminibus viridis coloris.

EMB. dicotyledoneus, inversus, dimidio albumine brevior. *Cotyl.* ovato acuminatæ, foliaceæ, venosæ. *Rad.* teretiuscula, recta, supera.

a. a.) Bacca integra. A.) Calyx persistens. B.) Cortex cum sulco, cui dissepimentum inferum. C.) Semina dissepimento affixa. d. d.) Semina soluta, ab utroque latere spectata. E.) Semen transverse sectum. F.) Eiusdem & albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Non liquet, cur LINNÆUS l. c. baccam dixerit: *unilocularem, cortice capsulari*; nam dissepimentum manifestum adfit, contra vero, valvulæ aut divisionis in cortice nullum prorsus reperiatur vestigium.

CLIV. ERITHALIS. LINN. *gen.* 238.

Calyx superus, quinque-dentatus. Cor. quinquepartita. Stam. quinque l. fex. Styl. unicus. Bacca infera, decasperma.

ERITHALIS fruticosa. Tab. 26. fig. 7.

Sambucus ligno duro odoratissimo s. Santalum racemosum foliis obtusis. PLUM. *ic.* t. 249. f. 2.

Erithalis fruticulosa foliis obovatis crassis nitidis oppositis, pedunculis ramosis ad alas superiores. BROWN. *jam.* 165. t. 17. f. 3.

Erithalis odorifera arborea erecta. JACQ. *hist. amer.* 72. t. 173. f. 23?

Erithalis. LINN. *syst. veg.* 218.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca infera, parva, globosa, calyce edentulo coronata, fulcata, octo-l. decemlocularis: loculamentis osseo crustaceis.

REC. funiculus umbilicalis ex summo loculamenti apice, per seminis dorsum decurrens.

SEM. in singulo loculamento unicum, pendulum, ovatum, lenticulari compressum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, molle, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subovatus, minutus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, acuminatæ. *Rad.* ovato conica, supera.

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem transverse secta. C.) Ejus sectio verticalis cum situ seminum pendulo intra loculamenta crustacea. D. e. E.) Semen cum funiculi umbilicalis decursu. F.) Idem transverse, & G.) longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Possit bacca, cum JACQUINO l. c. dici unilocularis, quia caro officulis arcte adnata est; quoniam vero intra ipsa officula longus adest funiculus umbilicalis, & semen libere pendulum ac proprio colore dotatum: ideo ista officula non pro testa seminis, sed pro ossea loculamentorum tunica habemus. Cætera monendum, quod fructus nostri, ob parvitatem suam, non videantur plene maturi.

CLV. TRIOSTEUM. LINN. *gen.* 234.

Calyx superus, quinquefidus, longitudine corollæ. Cor. monopetala, subæqualis. Stam. quinque Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina tria ossea, fulcata.

R

TRIOSTEUM



TRIOSTEUM perfoliatum. Tab. 26. fig. 8.

Triosteospermum latiore folio, flore rutilo. DILL. *h. elth.* 394. t. 293. f. 378.

Triosteum floribus verticillatis sessilibus. LINN. *syst. veg.* 217.

PER. Bacca ovato globosa, calyce longo coronata, pulposa, lutea, unilocularis. Pulpa ante plenam maturitatem spongiosa, seminibus arcte adnata.

REC. nullum; semina apice suo axi fructus affixa.

SEM. tria, grandiuscula, ossea, elliptica, hinc convexa, tribus fulcis elevatis crassis exarata; inde obsolete angulata, aut planiuscula, unico sulco medio elevato inscripta.

INT. duplex: exterius osseum, crassum; interius membranaceum, aridum, subfriabile, pallide stramineum.

ALB. oblongum, angustum, hinc convexum, inde angulatum, carnosum, durum, album, intus rima longitudinali incisum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, in suprema albuminis parte hrens, lacteo albus. *Cotyl.* ovatae, subfoliaceae. *Rad.* brevis, obtuse conica, supera.

a.) Bacca integra, exarida. b.) Ejus atque seminum sectio transversalis. c. d.) Semina ab utroque latere spectata. e. f.) Albumen decorticatum. g.) Ejus sectio transversalis. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. I. K.) Embryo separatus.

Neque hujus fructus semina plene matura me obtinuisse suspicor.

CLVI. HEDERA. Tourn. t. 384. LINN. gen. 283.

Calyx minimus, quinque-dentatus, superus. Cor. pentapetala regularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca exsucca quinquelocularis. Semina solitaria: nucleo ruminato.

HEDERA Melix. Tab. 26. fig. 9.

Hedera. BLAKW. *herb.* t. 188.

Hedera foliis sterilibus trilobatis; fructiferis ovato lanceolatis. HALL. *hist.* 1. n. 826.

Hedera foliis ovatis lobatisque. LINN. *syst. veg.* 243.

PER. Bacca infra receptaculum floris posita, ejusque rudimento pentagono striato pallidior coronata, primo succulenta, tandem coriacea, exsucca, globosa, obsolete sine pentagona, glabra, atra, quinquelocularis. Loculamenta propria membrana vestita, sericeo albicantia. Dissepimenta tenuissima, uno vel pluribus per maturitatem saepe oblitteratis.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum centrali affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde angulatum, rugosum, lutescens.

INT.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, albumini arcte adhaerens & intra ejus rimas alte demissum.

ALB. semini conforme, carnosum, album, undique profundis rimis obliquis quasi in lobulos inter se cohaerentes divisum, ac praeterea fulco longitudinali intus excavatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, lacteo albus, in suprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* subrotundæ, compressiusculæ, breves. *Rad.* teretiuscula, longior, supera.

a. b.) Bacca integra. c.) [Eadem] discissa. d.) Seminis dorsum. e. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis in ejus apice. G.) Embryo separatus.

CLVII. VISCUM. Tourn. t. 380. Linn. gen. 1105.

Flores sexu distincti, nunc in eadem, nunc in separatis plantis. **MAS.** Cal. quadripartitus. Stam. quatuor. **FEM.** Cal. tetraphyllus, superus. Bacca pulposa unilocularis. Semen unicum. Cotyledones collaterales!

VISCUM album. Tab. 27. fig. 1.

Viscum. BLAKW. herb. t. 184.

Viscum foliis lanceolatis obtusis, caule dichotomo, spicis glomeratis axillaribus.
HALL. hist. 2. n. 1609. LINN. syst. veg. 883.

PER. Bacca infera, cicatriculis quatuor fuscis a calycis lapsu in vertice notata, sphaerica alba, diaphana, unilocularis. Pulpa viscida, pellucida, semini circumfusa.

REC. nullum, praeter fundum baccæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, ellipticum, quasi emarginatum, & inde cordatum aut sphaerice triangulum, lenticulari compressum, carnosum, vasis dendriticis albis (si recens) super fundo granineo viridi pictum. Umbilicus in basi seminis, leviter emarginatus.

INT. simplex, tenue, membranaceum, diaphanum, facile secedens.

ALB. semini conforme, carnosum, molliusculum, gramineo viride.

EMB. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere albuminis, albicans. *Cotyl.* compressæ, semi ovatæ, in eodem plano verticali ita juxta se positæ, ut solo foliolorum suorum margine interno se mutuo contingant. *Rad.* longa, teretiuscula, apice incrassata, supera.

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus atque seminis sectio transversalis. d.) Semen recens membrana sua vasculis picta, vestitum. e.) Albumen denudatum, variæ figuræ. f.) Idem transverse sectum, g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Semina Visci, pluribus, quam unica, radiculis germinantia vide apud MALPIGH. *Op. omn. p. m. 140. fig. 105.* Z. Z. TOURN. *inst. t. 380.* M. DUHAM. *Arb. & Frut. edit. germ. 2. p. 166.* & EJUSD. *Phys. arb. edit. germ. p. 174. t. I. f. 5.* Conf. etiam Hamb. Mag. XXI. p. 273. In universum DUHAMELIUS numerum radicularum, illi angulorum feminis æqualem statuit, ita, ut unico angulo præditum semen, unicam; duobus, duas; & tribus, tres radículas sub germinatione promat; at non dicit, utrum ante id tempus istæ radiculæ jam jam in semine formatæ sint, nec ne? mihi hætenus illam pluralitatem radicularum in feminibus Visci videre non contigit.

CLVIII. LONICERA. PLUM. t. 37. Loranthus. LINN. gen. 443.

Calyx fructus inferus; floris nullus. Cor. sexfida. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca infera, unilocularis, monosperma. Embryo monocotyledoneus inversus.

LONICERA Zeylanica. Tab. 27. fig. 2.

Viscus fructibus oblongis rubicundis, floribus oblongis tubulosis. HERM. *mus. zeyl. 20.* BURM. *zeyl. 229.*

Pilula. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, ovato cylindrica, carnosâ, unilocularis, primum rubicunda, tandem nigra; apice coronata annulo membranaceo a lapsu corollæ residuo; basi autem cincta disco orbiculato, edentulo, subcoriaceo. Caro crassiuscula semini undique adhærens.

REC. nullum.

SEM. unicum, elliptico sphæroideum, carnosum.

INT. simplicissimum, arachnoideum, vel nullum.

ALB. semini conforme, granuloso carnosum, durum, apice, pro transmittenda embryonis radícula, perforatum.

EMB. monocotyledoneus, inversus, viridis. *Cotyledon* longitudine fere albuminis, subfusiformis, solida, absque ullo divisionis vestigio. *Rad.* capitata, verticem albuminis perforans.

a. A.) Bacca integra. B.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum semine in situ naturali. C.) Semen seu albumen transverse sectum. d. D.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. E.) Embryo separatus.

Non est Loranthus *loniceroides* LINN. cui flores sint in umbella pedunculata sessiles; neque etiam cum *Lorantho americano* conspirat, cui quippe bacca sint sphæricæ & in cymam dispositæ, dum contra in nostra bacca habeantur ovales in racemo valde elongato. De genere autem *Lonicera Plumieri*, nostram esse, dubium plane nullum est: nam in PLUM. gen. l. c. & ic. t. 166. f. 1. capitulum embryonis manifeste extra nucleum suum perinde prominat.

In cavitate albuminis vetustiorum baccharum sæpe refina crystallifata, ~~alba~~, pellucida. Camphoræ simillima, sed ob ætatem odoris expers, reperitur.

CLIX. VIBURNUM. Tourn. t. 377. Linn. gen. 370.

Calyx superus quinque-dentatus. Cor. monopetala femiquinquefida. Stam. quinque. Stiginata tria. Bacca infera monosperma. Semen compressum.

VIBURNUM Opulus. Tab. 27. fig. 3.

Sambucus arbor rosea. BESL. h. *Eyft. vern. Frut. t. 10. f. 1.*

Opulus. HALL. *hist. I. n. 668.*

Viburnum foliis lobatis, petiolis glandulosis. LINN. *syst. veg. 294.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 661.*

PER. Bacca infera, globosa, squamulis quinque minutissimis calycinis coronata, carnosæ, unilocularis.

REC. nullum; caro baccæ femini undique adnata.

SEM. unicum, latitudine baccæ, rotundato cordatum, compressum, hinc angulo obtusissimo proinunulo, inde consimili sulco depresso notatum, testaceum.

INT. duplex: *exterius* crustaceo coriaceum, durum; *interius* membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subovatus, parvus, lacteus. *Cotyf. brevissimæ*, obtusæ. *Rad. conica*, crassa, supera.

a. A.) Bacca integra. b. B.) Eadem eum femine transversim secta. c.) Seminis pars ventralis. d.) Ejus dorsum. E.) Ejus & albuminis sectio verticalis, eum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Baccæ nunc sphericæ, nunc ovatæ, ac utraq; vel lutescentes, vel e luteo & rubro varix, vel & totæ rubræ sunt.

Viburnum *acerifolium*.

Fructus priori simillimus, sed baccæ paululum majores, atræ, lucidæ. Semen rotundum, supra leviter acuminatum, compressum, angulo interno obsolete, Albumen subcartilagineum; reliqua ut in priori.

CLX. CASSYTA. Linn. gen. 505.

Calycis venter per maturitatem globosus, baccatus, semen vestiens. Filamenta sex aut novem; interioribus basi biglandulosis. Nux supera, monosperma, evalvis, calyce baccato vestita.

CASSYTA filiformis. Tab. 27. fig. 4.

Cassyta

Cassyta filiformis. JACQ. *hist. amer.* 115. t. 79.

Cassyta filiformis laxa. LINN. *syst. veg.* 384.

Ex herbario Bankiano.

PER. Nux supera, ovato globosa, coriacea, unilocularis, evalvis, vestita calycis ventre baccato, ovato, molli, supra pervio ac persistentibus floris partibus coronato.

REC. nullum præter fundum calycis, cui semen arcte adnatum.

SEM. unicum, glabrum, nigrum, nucamentaceum.

INT. duplex: exterius coriaceo cartilagineum, crassiusculum; interius membranaceum, lutescens.

ALB. semini conforme. . . . Embr. . . . ut in sequenti?

a. A.) Fructus integer, calycis ventre testus, cui superne sequentes partes adnatæ: α.) Squamulæ tres calycinæ, rotundatæ, concavæ, caducæ. ββ.) Petala tria, triangulari acuminata, carinata, calycis squamulis triplo longiora: intra hæc γ.) Stamina sex exteriora, latere interiore (γ) antherifera. Antheræ (δ) oblongæ, (ex incuria heic, tanquam lacinulæ a filamentis separatæ, representatæ.) ε.) Stamina tria interiora, ad basin gemina glandula (ζ.) stipata.

CASSYTA zeylanica. *ibid.* litt. b — G.

Cuscuta rumbut-putri. RUMPH. *amb.* 5. p. 491. t. 184. f. 4.

Cuscuta indica, floribus albis stellatis. HERM. *mus. Zeyl.* 67. BURM. *Zeyl.* 84.

Cuscuta zeylanica fosculis incarnatis. HERM. *mus. Zeyl.* 42. BURM. *l. c.*

Agamulinetti & Miele. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Calycis venter globosus, baccatus, ut in priori, sed non totam nucem obtegens; ad oram stipatus squamulis sex, pallidis, obtusis, concavis, diffitis (b. B.), totidem denticulos mentientibus: harum tres breviores & paululum exteriores; reliquæ tres aliquantum majores: omnes introrsum conniventes. Stamina sex, simplici ordine intra squamulas posita; horum tria breviora, squamis majoribus respondentia, subulata; tria autem reliqua, intra squamulas minores posita, longiora & prope basin suam utrinque glandula globosa, ut in præcedenti, stipata.

Nux globosa (b. B. C.), supra in umbonem producta, brevique stylo, tribus stigmatibus insignito, terminata, e castaneo nigra, glabra, unilocularis (D.), evalvis. Integum. penitus ut in præcedenti, etiam *interius* lutescens, hinc striâ umbilicali fusca, & in basi, chalaza nigricante notatum. Albumen (E. F.) Semini conforme, carnosum, molle, in aqua facile in pulvem deliquescens. Embryo (F. G.) dicotyledoneus, inversus, parvus, lacteo albus, in apice albuminis locatus. *Cotyl.* brevissimæ, subfoliaceæ. *Radic.* globose conica, supera.

CLXI. NELITRIS.

Calyx superus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. plura. Styl.

Styl. unicus. Bacca unilocularis polysperma. **Semina** ossea: embryo inverso, clavato.

NELITRIS Jambosella. Tab. 27. fig. 5.

Jambos sylvestris, fructu rotundo cerasi magnitudine. **HERM. mus. Zeyl. p. 67.** **BURM. Zeyl. 125.**

Decaspermum fruticosum. **FORST. gen. n. 37.**

Pfidium foliis ovatis acuminatis planis, pedunculis unifloris bracteatis. **LINN. syst. veg. 461.**

Wal-jambu. Zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

P. ER. Bacca subglobosa, obsolete torulosa, carnosae, unilocularis; supra calyce floris quinquedentato coronata, infra desinens in pedunculum longissimum, prope basin fructus, duabus stipulis lineari acuminatis oppositis, minutis, stipatum.

R. EC. nullum; femina undique carni baccæ adnata.

S. EM. plura, duplici serie in orbem posita: superiora octona; inferiora duodena aut plura: omnia oblonga, hinc convexa, crassa, arcuata; inde recta, in angulum cuneiformem compressa; cæterum subossea, pallide testacea.

IN T. duplex: *exterius* crustaceo osseum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum, rufescens.

A. L. B. nullum.

E. MB. dicotyledoneus, inversus, albus, magnitudine & figura feminis, levissime tamen curvatus. *Cotyl.* minutulæ, ovato lanceolatæ, in ima feminis parte locatæ. *Rad.* maxima, oblonga, sursum crassescens, supera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem paulo infra verticem dissecta, cum octonis tantum in circumlo positis feminibus. c.) Alia ejus sectio circa medium, cum feminibus duodenis. d.) Semina separata. E.) Seminis testa ossea transverse secta. F.) Ejusdem sectio longitudinalis. G.) Embryo denudatus in situ naturali. H.) Ejus inferior portio reversa, cum diductis paululum cotyledonibus.

Parum utique est, quod a Guajava distat; differt autem: 1° Seminibus inversis, nec in omnem sensum positis; 2° iisdem rectiusculis, nec reniformibus; & 3° plenario dissepimentorum defectu.

CLXII. CAPRIFOLIUM. **TOURN. t. 378.** **Lonicera.** **LINN. gen. 233.**

Calyx superus quinquedentatus. Cor. tubulosa, limbo quinquefido irregulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. trilocularis. Semina pauca, crustacea.

CAPRIFOLIUM Xylosteum. Tab. 27. fig. 6.

Xylosteum. **RIVIN. monop. t. 120.** **OEDER. flor. dan. t. 808.**

Caprifolium

Caprifolium foliis ovatis acuminatis subhirsutis, baccis gemellis. HALL. *hist. I.* n. 677.

Lonicera pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis integerrimis pubescentibus. LINN. *syft. veg.* 216.

PER. Bacca infera, sphaerica, calycis rudimento coronata, rubra, aqueo-pulposa, subtransparens, unilocularis.

REC. nullum; femina undique carni adnata.

SEM. sex, ad duodecim, nunc absque ordine, nunc in orbem posita, subcartilaginea, dura, compressiuscula aut angulata, rubicunda.

INT. duplex: exterius crustaceum, crassum, punctis minutissimis scabratum; interius membranaceum, tenuissimum.

ALB. femini conformis, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, dimidio albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* foliaceæ ellipticæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus integer. b. b.) Bacca immatura transversim secta, varium seminum situm ostendens. c.) Alia bacca, cum seminibus in orbem positis. d. D.) Semina separata, variz figuræ. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejus & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Baccam trilocularem, quam ADANSONUS *Xylosteo*, aut bilocularem, quam univervo Loniceræ suæ generi LINNÆUS perperam tribuit, mihi videre nunquam contigit.

CAPRIFOLIUM alpigenum. *ibid.*

Xylosteum folio cerasi. RIV. *monop. t.* 121.

Caprifolium foliis ovato lanceolatis, bacca singulari, bicollis, biflora. HALL. *hist. I.* n. 675.

Lonicera pedunculis bifloris, baccis coadunatis didymis, foliis ovali lanceolatis. LINN. *syft. veg.* 216.

Icon. JACQ. *austr. 3. t.* 274.

Bacca longe pedunculata (a.), ovata, bicollis, rubra, ex duabus baccis conflata, quarum singula manifestissime trilocularis. Loculamenta propria membranâ veſtita, & a feminibus undique discreta; per maturitatem vero nonnunquam oblitterata (b.). Semina in quolibet loculamento regulariter duo adeoque in univervo fructu duodecim; ex his autem nonnisi tria, aut duo saltem maturescunt, atque hæc grandiuscula (c. d.), subovata, crassa (E.), glaberrima, pallide straminea, hinc convexa, aut irregulariter gibba, inde plana aut subconcava, nitida. Albumen carnosum. Embryo minutulus, inversus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subglobosa.

Propter baccas manifeste triloculares & femina libera, nitida, posset hæc præeunte ADANSONO, a reliquis Caprifoliis, nomine *Ificæ*, distingui.



CLXIII. SAMBUCUS. Tourn. t. 376. Linn. gen. 372.

Calyx superus quinquedentatus. Cor. monopetala, femiquinquefida, regularis. Stam. quinque. Stigmata tria. Bacca unilocularis. Semina tria.

SAMBUCUS nigra. Tab. 27. fig. 7.

Sambucus. BLAKW. herb. t. 151. OEDER. flor. dan. t. 545.

Sambucus arborea, floribus umbellatis. HALL. hist. I. n. 670.

Sambucus cymis quinquepartitis, foliis pinnatis, foliolis subovatis serratis, caule arboreo. LINN. syst. veg. 295.

P.E.R. Bacca infera, globosa, calycis rudimento coronata, atra, pulpofa, unilocularis. Pulpa subaquosa, rubra.

R.E.C. funiculi tres, filiformes, in axi baccæ constituti, apici feminum inserti.

S.E.M. tria, oblonga, sursum angustiora, cartilaginea, rugis minutissimis scabrata, compressiuscula, hinc leviter convexa, inde subangulata.

I.N.T. duplex, *exterius* crustaceum, durum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenue, album.

A.L.B. semini conforme, carnosum, album.

E.M.B. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, supera.

a. A.) Bacca integra. B.) Receptaculum seminum. c.) Bacca transversim secta. d. D.) Semina separata. E.) Seminis sectio transversalis. F.) Idem longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis intra albumen.

Sambucus racemosa.

Baccæ magnitudine grani piperis, sphericæ, rubræ, intra calycis rudimentum umbone nigro notatæ. Pulpa subaquosa, lenta, pallida. Semina tria, prioribus dimidio breviora, cetera vero eis per singula puncta conformia.

CLXIV. RHIPSALIS.

Calyx superus, tri-1. quadripartitus, brevissimus: dentibus acuminatis, membranaceis, tenuissimis. Cor. . . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca infera, unilocularis, pellucida. Semina duodena, centralia.

RHIPSALIS Cassutha. Tab. 28. fig. 1.

Cassyta polysperma. AITON. cat. hort. Kew.

P.E.R. Bacca infera, floris rudimento coronata, spherica, nivea, pellucida, unilocularis. Pulpa aquosa, feminibus undique circumfusa.

R.E.C. nullum, præter vasa nutritia, capillaria, femina ad axem fructus alligantia.

SEM. octo l. duodecim, in centro fructus conglomerata, parva, oblonga, subangulata aut cuneiformi compressa & extrorsum crassiora, tenuissime punctato striata, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, magnitudine cavitatis feminis, e viridi albicans. *Cotyl.* in parte embryonis crassiore, brevissima, subacuminata. *Rad.* maxima, umbilico obversa, centripeta.

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Eiusdem sectio longitudinalis cum embryone. E.) Embryo separatus, diductis leviter cotyledonibus.

Ad Cacti genus referri posse censet Ill. BANKS. *in litt.* sed Cacti feminis albumen farinosum, & embryo subspiralis est.

CLXV. GRUMILEA.

Calyx quinquedentatus, superus. Cor. . . Stam. . . Styl. . . Bacca infera bi-l. trilocularis. Semina solitaria: albumine grumoso.

GRUMILEA nigra. Tab. 28. fig. 2.

Kogdala zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calycis dentibus quinque rotundatis conniventibus coronata, ovato globosa, per ætatem subcoriacea, atra, bi- aut rarius, trilocularis. Dissepimentum in baccis bilocularibus rimâ bipartitum; in trilocularibus vero solidum.

REC. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, nunc angulatum, nunc frequentius rotundatum, plano convexum, prope basin leviter mucronatum, undique rugosum & fere rimosum, nigro fuscum.

INT. simplex, subcoriaceum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, subcartilagineum, rimis & fissuris profundis in lobulos irregulares, inter se tamen cohærentes, divisum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, parvus, leviter curvatus, prope dorsum in basi albuminis positus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolato acuminata, plano convexa. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a. A.) Bacca integra, calycis dentibus coronata. b. c.) Eadem bi- & trilocularis, transversim secta. d. D.) Seminis dorsum. e.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Videtur ad Stellatas pertinere, & prope a Pſychotria abesse.

CLXVI. TARENNA.

Calyx quadripartitus superus, laciniis lineari oblongis reflexis persistentibus. Cor. . . Stam. . . Styl. . . Bacca infera, bilocularis. Semina plura, semilunata. Embryo dorsalis.

TARENNA zeylanica. Tab. 28. fig. 3.

Tarenna. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

P E R. Bacca infera, calyce quadrifido patulo coronata, sphaerica, striis octo l. decem filiformibus notata, rugosula, atra, nitida, bilocularis. Caro in vetustis subcoriacea tenuis.

R E C. substantia fungoso carnosae, dissepimenti medio utrinque adnata, semina in glomerem hemisphaericum colligens, & dissepimento affigens.

S E M. in singulo loculamento quatuor l. sex, transverse s. horizontaliter posita; hinc arcuata, crassiora, inde cuneiformi compressa & in aciem rectam extenuata, rugosa, atra.

I N T. duplex: *exterius* crassum, crustaceum, aridum; *interius* membranaceum pallide spadiceum.

A L B. semini conforme, carnosum, album.

E M B. dicotyledoneus, horizontalis, dimidio albumine brevior, & in curvato ejus dorso locatus, lacteo albus. *Cotyl.* suborbiculatae foliaceae. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, teretiuscula, curva, versus peripheriam dissepimenti directa & a centro remotissima.

a.) Portio cymae ramosissimae, cum baccis (a. A.) integris. e.) Bacca transversim secta. b.) Seminum acervulus hemisphaericus, a parte convexa spectatus. c.) Idem a parte plana representatus, cum portione substantiae fungosae in medio, quae semina connectit. d. D.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum, cum radícula prope dorsum locata. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Singularissima est positio radicularum in hoc fructu baccato, atque illi in filiquis quodammodo analogae: nempe primi feminis radícula dextram; secundi, sinistram; tertii iterum dextram, & sic porro, respicit; atque id tanto magis singulare, quod semina centro, nec parietibus fructus affixa sint.

CLXVII. GARDENIA. LINN. *gen.* 296.

Calyx tubulosus, quinquefidus, superus. Cor. monopetala, infundibuliformis, contorta, coriacea. Stam. quinque. Styl. unicus clavatus, bilobus. Drupa baccata, bilocularis. Semina incumbentia, pulpa molli inter se connexa.

GARDENIA dumetorum. Tab. 28. fig. 4.

Ceriscus malabaricus. in Icon.

Gardenia spinosa, spinis supra axillaribus, corollis utrinque hirsutis. RETZ fasc. 2. p. 14. & fasc. 3. p. 27.

Gardenia spinosa, floribus sessilibus hirsutis. THUNB. *diff. t.* 2. f. 4. LINN. *sys. veg.* 252.

E collectione Bankiana atque sem. hort. lugdb.

PER. Drupa infera, globosa aut elliptico sphaeroidea, calycis tubo tereti persistente coronata, carnosa, glabra, lutescens, aut fulva. Caro mollis, modice crassa. Putamen figura drupæ, utrinque sulco obsoleto inscriptum, osseum, tenue, fragile, biloculare, intus lævigatissimum.

REC. nullum, præter substantiam glutinoso pulposam, quæ semina undique obvolvitur, eaque & inter se, & cum parietibus dissepimenti connectitur.

SEM. in singulo loculamento plura, sedecim & ultra, grandiuscula, erecto incumbentia, hinc convexa crassa, inde cuneiformi angulata, semitransparentia, melina.

INT. simplicissimum, arachnoideum, ut vix ullum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, durissimum, subpellucidum, lutescenti-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, longitudine dimidii fere albuminis, & in ejus extremitate inferiori positus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato lanceolata, foliaceæ, venosæ. *Rad.* recta, deorsum clavata, infera.

a.) Drupa integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina in situ. d.) Eadem soluta. e.) Albumen transverse sectum. f.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis. g.) Embryo separatus.

CLXVIII. MUSSÆNDA. LINN. *gen.* 241.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis: tubo longo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, bilocularis. Receptacula distincta, jugiformia. Semina numerosissima.

MUSSÆNDA frondosa. Tab. 28. fig. 4.

Mussænda zeylanica, flore rubro, folio ex florum thyrsis prodeunte albo. BURM. *zeyl.* 165. t. 76.

Mussænda. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Belilla*. RHEED. *mal.* 2. p. 27. t. 18?

Folium

Folium principissæ. RUMPH. *amb.* 4. p. III. t. 51?.

Gardenia inermis, corollis acutis, calyce hirtio foliis ovatis acutis. LINN. *syss.* *veg.* 252?

PER. Bacca infera, ovato-globosa aut subturbinata, annulo prominulo albicante, a lapsu calycis, & intra istum; tuberculis quinque minutis, a nutritiis staminum vasis, in vertice notata, sulco obsoleto longitudinali utrinque inscripta, glabra, nigra, bilocularis. Cortex tenuis, per maturitatem coriaceus. Pulpa aquosa, demum evanescens.

REC. lamina ovata, fungosa, in formam jugi bovini flexa, atque ope alius laminæ transversalis medio dissepimento utrinque affixa, ut ex harum concursu, cruxilla burgundica, Rumphio dicta, in medio fructu formetur.

SEM. numerosissima, parva, subovata, lenticulari compressa, punctis elevatis scabrata, pallida.

INT. simplex, coriaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, minutus, subovatus, albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, receptaculo obversa, centripeta.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem dissecta, cum figura receptaculi atque situ seminum. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Albinis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Bellila Hort. Mat. baccis oblongis & seminibus nigris; *Folium principissæ* Rumph. fructibus fere cylindricis & extus scrobiculatis; denique, *Gardenia Mussanda* LINN. baccâ lignosâ & seminibus per series longitudinales digestis, ita a nostra differunt, ut vix ausim omnes pro una eademque habere specie. Quod autem nostra sit genuina *Mussanda zeylonensium*, id testatur schedula, propria P. HERMANNI manu scripta, & in vitrea phiala una cum fructibus in hort. lugd. asservata.

CLXIX. ATHECIA.

Calyx quinquepartitus superus: foliolis lineari lanceolatis persistentibus. **Cor.** . . .
Stam. . . . **Styl.** . . . **Bacca** infera, unilocularis, monosperma. **Semen** rostellatum. **Embryo** excentricus.

ATHECIA glabra.

Forstera glabra. Tab. 28. fig. 6.

EX dono Cl. FORSTERI.

PER. Bacca infera, ovata, carnosâ, demum coriceâ & rugosâ, calycis foliolis quinque ac intra ea, areola plana cum parva papilla in medio coronata, unilocularis.

REC. nullum; semen fundo baccæ adnatum.

SEM.

- SEM.** unicum, grande, elliptico sphæroideum, linea depresso longitudinali, quasi futura spuria inscriptum, ad basin in rostellum conicum, aduncum productum, rufo spadiceum, glabrum, durissimum.
- INT.** simplex, crustaceum ac fere nucamentaceum, nucleo arctissime adnatum, infra albumen in processum coracoideum umbilicalem elongatum.
- ALB.** femine brevius & ad umbilici sedem perforatum, cartilagineum, durissimum, candidum.
- EMB.** dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, extra hujus axem & dorso seminis propior positus, lacteo albus. *Cotyl.* obovato oblongæ, foliaceæ, tenuissimæ, planæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, infera.

a. A.) Fructus integer (cum suo calyce. b.) Bacca dissecta. c.) Semen separatum. d.) Idem transverse sectum. E.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. F.) Embryo separatus.

Singularis & valde inusitatus est embryonis situs in hoc femine; non solum quia extra axem positus, sed quia alter cotyledonum margo dorsum & alter ventrem seminis respicit: id quod in subglobofo & simul albuminose femine fere absque exemplo est.

CLXX. VACCINIUM. LINN. gen. 483.

Calyx brevissimus, subdentulus, superus. Cor. monopetala, campanulata. Stam. octo. Styl. unicus, Bacca infera, umbilicata, quadri- l. quinquelocularis. Stamina plura.

VACCINIUM. Myrtillus. Tab. 28. fig. 7.

Vaccinia. BLAKW. herb. t. 463.

Vaccinium foliis rugosis ovato lanceolatis ferratis, caule anguloso. HALL. hist. I. n. 1020.

Vaccinium pedunculis unifloris, foliis ovatis ferratis deciduis, caule angulato. LINN. syst. veg. 362.

PER. Bacca infera, sphærica, intra calycis marginem integerrimum areâ depressâ, obsolete crenulatâ, umbilicata, nigro-cærulea, quadri- l. quinquelocularis. Pulpa mollis, purpureo-fanguinea.

REC. carnosum, globulosum, scrobiculatum, angulo interno singuli loculamenti adnatum.

SEM. plura, ad triginta in quolibet loculamento, oblonga, angulata, tenuissime & quasi tremula manu striata, lutescentia, aut rubro ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, album.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, longitudine fere albuminis, levissime curvatus, niveus. *Cotyl.* minutissimæ, brevissimæ. *Rad.* longissima, centripeta.

a.) Bacca integra. b. c.) Eadem quadri & quinquelocularis diffecta. d. D.) Semina soluta. E.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

CLXXI. PELLA.

Calyx edentulus superus. Cor. . . Stam. . . Pist. . . . Bacca infera, unilocularis. Semina numerosissima, nidulantia.

PELLA ribesioïdes. Tab. 28. fig. 8.

Kiri-Pella. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Bannisterioides.* LINN. *flor. zeyl. p. 192. n. 407?*

Embelia (Grossularia) foliis ovato lanceolatis floribus tetrandris. RETZ. *f. 4. p. 24?*

PER. Bacca infera, globosa, in vertice, umbone parvo, concavo, edentulo, subfusco terminata, ceterum rubicunda, maculis parvis rotundis variegata, unilocularis. Cuticula tenuissima. Pulpa subaquosa.

REC. nullum; semina in omnem directionem intra pulpam nidulantia.

SEM. numerosissima, parva, obovata, angulata aut rhombeo compressa, subossea, spadicea, glaberrima, nitida.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile, prope umbilicum crassissimum; *interius* membranaceum.

ALB. feminis testa multo minus & angustius, ovatum, lenticulari compressum, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, subglobosus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ, crassæ. *Rad.* non discreta, umbilico obversa, vaga.

a. A. b. c.) Bacca in extremitate ramorum sessiles, ternæ aut quaternæ, squamis gemmaceis suffultæ, rubicundæ, leucostactæ (A.). Sectio bacca (D.) transversalis, cum seminibus in situ. e. E.) Semina separata: F.) Ossea seminis crusta transverse secta. G.) Ejus sectio longitudinalis, cum albumine denudato. H.) Embryonis situs intra albumen.

Bacca supera secundum RETZIUM l. c.

CLXXII. GROSSULARIA. TOURN. t. 409. Ribes. LINN. gen. 281.

Calyx monophyllus femiquinquefidus superus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina parietibus utrinque affixa.

GROSSULARIA Uva crispa. Tab. 28. fig. 9.

Grossularia. BLAKW. *herb. t. 277.* SCHMIDEL. *analys. t. 1. optim. OEDER. flor. dan. t. 546.*

Ribes



Ribes ramis aculeatis, foliis rotunde lobatis. HALL. *hist.* I. n. 820.

Ribes ramis aculeatis, baccis glabris, pedicellis bractea monophylla. LINN. *syst. veg.* 243.

Icon fructus. GREW. *anat.* t. 69. f. 3. 4. 5.

P E R. Bacca infera, sphaerica, calyce persistente coronata, pedunculata, pulpola, subdiaphana, pallida, melina aut purpurascens, pubescens aut glabra, unilocularis. Pulpa subaquosa, dulcis.

R E C. duo, opposita, ex parietibus baccæ incrassatis formata, oblonga, angusta: funiculis umbilicalibus filiformibus, longitudine feminum, & eorundem extremitati interiori obtusiori inferti.

S E M. plura, ad triginta, ovato oblonga, gelatinâ pellucidâ baccata, rufescentia.

I N T. duplex: *exterius* gelatinosum, diaphanum, sæpe rubro colore in vertice tinctum; *interius* membranaceum, tenue, ferrugineo luteum.

A L B. semini conforme, duriusculum, carnosum, candidum.

E M B. dicotyledoneus, minutus, lutescens, in extremitate feminis angustiore locatus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* subglobosa, centrifuga.

a.) Bacca integra. b. c.) Eadem longitudinaliter & transversaliter secta. d.) Semina gelatina pellucida baccata. D.) Eadem absque gelatina, solo relicto funiculo umbilicali. E.) Albumen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXXIII. MORINDA. LINN. *gen.* 235.

Flores aggregati, monopetali, superi. Stam. quinque. Styl. unicus. Baccæ inferæ, aggregatæ, angulatæ, sæpe conferruminatæ; quadriloculares. Semina solitaria, erecta.

MORINDA citrifolia. Tab. 29. fig. 1.

Coda-pilava. RHEED. *mal.* I. p. 97. t. 52. bene.

Bancudus latifolia. RUMPH. *amb.* 2. p. 158. t. 99.

Morinda arborea, pedunculis solitariis. LINN. *syst. veg.* 217.

Ex collectione Banksiana.

P E R. Baccæ post singulos flores singulæ, inferæ, in fructum ovato-conoideum, mammillis depressiusculis tessulatum conglobatæ, carnosæ; supra oculo rotundo notatæ, convexiusculæ, infra rhombeo cuneiformes, inter se conferruminatæ, quadriloculares.

R E C. nullum; femina basi loculamentorum affixa.

S E M. in singulo loculamento unicum, obovato-oblongum, hinc leviter convexum, inde concavum cum protuberantia subglobosa inani ad alterum latus sub vertice feminis posita.

INT. duplex: *exterius* cartilagineo-crustaceum, durum, biloculare: loculamento altero compresso, dorsali, fecundo, majore; altero minori, ventrali, inani, a protuberantia seminis globosa formato: *interius* membranaceum, inferne in laminam triangularem, quasi in alam, ultra nucleum productum.

ALB. oblongum, compressum, obsolete convexo-concavum, subcartilagineum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, lineari compressa, recta, infera.

a.) Fructus integer. b.) Idem transverse sectus. c.) Bacca separata integra. d.) Eadem longitudinaliter, & e.) transversim secta. f.) Seminis dorsum. g.) Ejusdem pars ventralis. h.) Testa seminis longitudinaliter aperta, & i.) Eadem transverse secta. π .) ejusdem loculamentum spurium. ξ & ζ .) loculamentum fecundum. k. K.) Nucleus propria sua membrana vestitus. L.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis.

MORINDA umbellata. *ibid.*

Bancudus angustifolia. RUMPH. *amb.* 3. p. 157. t. 98.

Morinda erecta, foliis lanceolato ovatis, pedunculis confertis. LINN. *syst. veg.* l. c.

Wela wæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Fructus subglobosus (a. b.), longe pedunculatus, coalitus e baccis (c.) inverse pyramidatis, tetragonis (d. e.), supra pulvinato tetracollibus, carnosus, unilocularibus: dissepimentis nullis, aut tenuissimis & per maturitatem oblitteratis. Semina quatuor (e. f. F.), ossea, unilocularia (G.), in dorso arcuata, ad latera autem plana & versus axem in aciem cuneiformem compressa. Albumen (h. H. I.) figurâ & magnitudine cavitatis seminis, carnosum, duriusculum. Embryo (I. K. L.) filiformis, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, breves. *Radic.* longa (L.) infera.

CLXXIV. EMBRYOPTERIS.

Calyx superus, monophyllus, suberoso coriaceus, plicato pentagonus, maximus. Cor.... Stam.... Styl.... Bacca infera, spherica, umbilicata, corticata, unilocularis, decaisperma.

EMBRYOPTERIS peregrina. Tab. 29. fig. 2.

Ex dono amicissimi. D. BERKHEY.

PER. Bacca grandiuscula, spherica, calyce amplo, crassissimo, integerrimo: ex plicis quinque retusis pentagono, coronata, lata & profunda foveâ in vertice umbilicata, carnosâ, corticata, unilocularis. Cortex suberosus, crassus, durus. Caro in vetusto fructu fungosa, rufescens.

REC. nullum; semina circa axem fructus in orbem posita, undique cum carne bacce & sæpius quoque inter se connata.

SEM. decem, oblonga, figmoideo curvata, sursum angustiora, cuneiformi compressa.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, semen in vetusto fructu laxè ambiens, superficie interna rubro ferruginea; *interius* membranaceo spongiosum, nucleo pertinacissime adnatum.

ALB. semini conforme, e viridi pallidum, carnosum, quasi ex minutissimis squamulis pulposis conflatum & subgrumosum, versus peripheriam solidum & duriusculum, in medio autem molle & ab aqua fere in gelatinam convertibile.

EMB. monocotyledoneus, erectus, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* lanceolata, compressa, solida, non fissilis. *Rad.* subglobosa, lenticulari compressa, intus cava, infera.

a.) Fructus integer. b.) Idem discissus. c.) Integumenta feminum exteriora, chartacea, sæpe inter se conferruminata, facile tamen solubilia. d.) Nuclens exemptus. e.) Albumen longitudinaliter sectum. f.F.) Embryo integer. G.) Idem longitudinaliter dissectus.

Sedulo inquirent, quibus datum erit fructum hunc videre recentem, nonne feminum integumentum externum sit Arillus; & nonne intra radiculæ globulum cavum, verus lateat Embryo? Si posterius fuerit, uti quidem suspicor, embryo quem dixi, Vitellus erit dicendus.

CLXXV. SAMOLVS. TOURN. t. 60. LINN. gen. 222.

Calyx pericarpio adnatus, quinque-dentatus. Corolla hypocrateriformis, quinque-fida: lacinulis quinque accessoriis ad basin divisionum. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice quinquevalvis.

SAMOLUS Valerandi. Tab. 30. fig. 1.

Alfne aquatica, foliis rotundis beccabungæ. MORIS. *hist.* 2. f. 3. t. 24. f. 28.

Samolus. HALL. *hist.* 1. n. 707, LINN. *syf. veg.* 212.

Icon. OEDER. *flor. dan.* t. 198.

PER. Capsula infera, subglobosa, parva, inferne calyce sibi adnato vestita, superne nuda, unilocularis, semiquinquevalvis.

REC. globosum, grandiusculum, spongiosum, scrobiculatum, liberum, pedicellatum.

SEM. numerosissima, exigua, angulata, minutissime punctata, ferrugineo-fusca.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, subincurvus, lacteo albus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Radic.* crassa, cylindrica, centripeta.

a. A.) Capsula calyce vestita. b. B.) Calycis dentes resecti in capsula superne valvata. C.) Sectio capsulae transversalis, & D.) longitudinalis cum situ & figura receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter dissectum cum situ embryonis.

CLXXVI. DATISCA. LINN. *gen.* 1132.

Flores sexu distincti in separatis plantis. M A S. Cal. pentaphyllus, Stam. quindecim. F E M. Cal. bidentatus superus. Styli tres bifidi, Capsula infera unilocularis. Receptacula feminum parietalia.

D A T I S C A cannabina. Tab. 30. fig. 2.

Cannabis lutea fertilis. ALP. *exot.* 300. t. 298. MORIS. *hist.* 3. S. II. t. 25. f. 4.

Datisca caule laevi. LINN. *syst. veg.* 892.

P E R. Capsula infera, ovato oblonga, calycis dentibus duobus subulatis & styliis tribus bifidis coronata, membranacea, tenuis, rotundato-tri-l. pentagona, unilocularis, evalvis, apice amplo foramine rotundo hians.

R E C. anguli capsulae introrsum prominentes, tres ad quinque, femina ferentes.

S E M. numerosissima, parva, teretiuscula, scrobiculis exilissimis per series longitudinales digestis exarata, fulva aut crocea, basi cupula membranacea pallida pro umbilico terminata.

I N T. simplex, membranaceum, modice crassum.

A L B. femini conformis, carnosum, pallidum.

E M B. dicotyledoneus, rectus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissima. *Rad.* longa, crassa, centrifuga.

a. b. B.) Capsula integra. C.) Eadem transverse secta, cum insertione feminum. d. D.) Semina separata. E. F.) Semen transversaliter & longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXXVII. OLDENLANDIA. PLUM. *gen. t.* 36. LINN. *gen.* 154.

Calyx pericarpio adnatus, superne dentibus quatuor liberis subulatis. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera bilocularis. Receptacula libera, basi tantum dissepimento adnata.

O L D E N L A N D I A corymbosa. Tab. 30. fig. 3.

Oldenlandia humilis hyssopifolia. EHRET. *picc.* t. 2. f. 1.

Oldenlandia pedunculis multifloris, foliis lineari lanceolatis. LINN. *syst. veg.* 162.

- PER.** Capsula infera, parva, calycis denticulis diffusis coronata, subglobosa, dityma, bilocularis, apice rima transversali dehiscens. Dissepimentum rimae contrarium.
- REC.** oblongum, fungosum, scrobiculatum, pedunculo laterali, dissepimenti parti inferiori insertum, cetera liberum, in singulo loculamento singulum.
- SEM.** numerosissima, minima, subglobosa, punctis elevatis scabrata, ferruginea.
- INT.** simplex, subcoriaceum, tenue.
- ALB.** semini conforme, carnosum, album.
- EMB.** dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a. B.) Capsula integra. C.) Eadem transverse, & D.) longitudinaliter secta, cum situ & interiori receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonia.

CLXXVIII. HEDYOTIS. LINN. gen. 118.

Calyx pericarpio adnatus, quadridentatus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera bilocularis, apice compressa. Receptacula dissepimento undique adnata.

HEDYOTIS herbacea. Tab. 30. fig. 4.

Hedyotis foliis lineari lanceolatis, caule herbaceo dichotomo, pedunculis geminis.
LINN. *syst. veg.* 147.

Ex herbario Banksiano.

- PER.** Capsula, infera, parva, calycis dentibus infra apicem coronata, subglobosa, bifurca, bilocularis, apice compressa, rima transversali dehiscens. Dissepimentum rimae contrarium.
- REC.** subrotundum, convexum, scrobiculatum, medio dissepimenti utrinque totum adnatum.
- SEM.** numerosissima, parva, angulata, glabra, fusca.
- INT.** simplex, subcoriaceum, tenue.
- ALB.** semini conforme, carnosum, pallidum.
- EMB.** dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a. A. A.) Capsula integra, & apice rima transversa dehiscens. B.) Eadem dissecta. C.) Ejas sectio longitudinalis cum figura receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectio transversalis & longitudinalis, cum situ & figura embryonia.

CLXXIX. JASIONE. LINN. *gen.* 1005.

Calyx supertus, dentibus quinque subulatis. Cor. monopetala, profundo quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, apice pervia. Receptaculum liberum.

JASIONE montana. Tab. 30. fig. 5.

Rapunculus foliis linearibus subsperis, spica planiuscula, petalis liberis. HALL. *hist.* I. n. 678.

Jasione. LINN. *syst. veg.* 799.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 319.

PER. Capsula infera, membranacea, tenuissima, pyramidato ovata, pentagona, dentibus calycis radiantibus coronata, bilocularis, apice amplo foramine rotundo dehiscens. Dissepimentum ad axem divisum, folis capsulae parietibus adnatum.

REC. subglobosum, parvum, pedunculatum, tuberculatum, liberum, in basi capsulae inter dissepimenti valvas positum.

SEM. numerosa, exilia, ovato oblonga, glaberrima, nitida, pallide castanea.

INT. simplex, submembranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a.) Umbella integra. b. B.) Capsula cum foramine verticali. C.) Eadem transverse, & D.) longitudinaliter secta, cum forma & situ dissepimenti atque receptaculi. e. E.) Semina separata. F. G.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum embryone.

Dissepimento ad axem fissio, non tantum a Phytovmate, sed & ab omnibus reliquis Campanulaceis abunde differt.

CLXXX. PHYTEVMA. LINN. *gen.* 220. *Rapunculus.* Tourn. *t.* 38.

Calyx superus, dentibus quinque subulatis. Cor. monopetala, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, bi-l. trilocularis: foramine laterali dehiscens. Recept. mediante lamina cum dissepimento cohaerentia.

PHYTEVMA spicata. Tab. 30. fig. 6.

Rapunculus corniculatus, spica longiore. Riv. *monop. t.* 109. f. 2.

Rapunculus foliis radicalibus cordatis, tubis bisornibus revolutis. HALL. *hist.* I. n. 684.

Phytovma spica oblonga, capsulis bilocularibus, foliis radicalibus cordatis. LINN. *syst. veg.* 212.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 362.

PER.

- PER.** Capsula infera, membranacea, tenuissima, dentibus calycis radiantibus coronata, pyramidato globosa, profunde bifurca, costis in singulo lobo tribus, l. quinque acutangulis exarata, bilocularis, foramine rotundo laterali inter lobos dehiscens.
- REC.** oblongum, carnosum, tuberculatum, dissepimento utrinque ope tenuis laminae intergerinae longitudinaliter affixum.
- SEM.** numerosissima, parva, ovata, subangulata, glabra, nitida, subferruginea, apice & basi saturatius colorata.
- INT.** simplex, submembranaceum, tenue.
- ALB.** femini conforme, carnosum, pallidum.
- EMB.** dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem foramine in utroque latere dehiscens. C.) Eius sectio transversalis, cum receptaculi insertione. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones, cum sita Embryonis.

CLXXXI. HYDRANGEA. LINN. *gen.* 557.

Calyx pericarpio adnatus, quinque-dentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. duo. Capsula infera, bilocularis, foramine inter stylos dehiscens.

HYDRANGEA arborea. Tab. 30. fig. 7.

Hydrangea. MILL. *ic. t.* 251. DUHAM. *arb. i. t.* III. LINN. *syst. veg.* 410.

- PER.** Capsula infera, parva, calycis undique arctissime adnati denticulis quinque distinctibus, parvis, coronata, subhemisphaerica, decem striata, supra planiuscula, stylis duobus subulatis divergentibus terminata, bilocularis, evalvis, foramine centrali inter stylos dehiscens. Dissepimentum membranaceum, per maturitatem superne pervium.
- REC.** spongiosum, dissepimenti parti superiori utrinque adnatum, per maturitatem foramine medio dehiscens: marginibus utrinque reflexis.
- SEM.** plura, circiter viginti in singulo loculamento, parva, ovato acuminata, subangulata, lenticulari compressa, venis reticulata, fusca.
- INT.** simplex, membranaceum, tenue.
- ALB.** femini conforme, pallidum, carnosum.
- EMB.** dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lutescens. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a.) Cymae ramulus cum capsulis magnitudine naturali. A. B.) Capsula aucta superne ac inferne spectata. C.) Eius sectio transversalis. D.) Eadem longitudinaliter secta, cum forma receptaculi maturi. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum embryo.

Capfulam

Capsulam circumscissam dicit LINNÆUS in recentioribus suis scriptis; olim vero eam foramine inter cornua dehiscere, rectius forsan dixerat: nam hæc sola posterior fabrica in nostris speciminibus occurrit; ut tamen & altera, sicut in Heuchera videbimus, locum habere queat.

CLXXXII. NAUCLEA. LINN. *gen.* 223.

Calyx monophyllus, edentulus, pericarpium incrustans. Cor. supera, monopetala: tubo filiformi. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, calyce corticata, bicocca, bilocularis, polysperma. Semina setaceo-caudata.

NAUCLEA orientalis. Tab. 30. fig. 8.

Katu-tsjacca. RHEED. *mal.* 3. p. 29. t. 33.

Bancalus. RUMPH. *amb.* 3. p. 84. t. 55. f. 1.

Nauclea. LINN. *syst. veg.* 212.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, parva, turbinata, corticata, annulo calloso a lapsu floris in vertice coronata, glabra, bicocca. Cortex coriaceus, apice a dehiscentibus cocculis aperiendus. Cocculi duo, cartilaginei, duri, albicantes, hinc convexi, inde leviter concavi, uniloculares, apice bifariam elastice dehiscentes.

REC. triplex: 1^o. *fructificationis*, globosum; 2^o. *fructus*, filiforme, cocculis interjectum, earundemque parti supremæ, ut in Umbelliferis, insertum; 3^o. *seminis*, nervus prominulus futuræ cocculorum dehiscens, e quo semina pendent.

SEM. in singulo cocculo circiter sedecim, parvula, ovata, compressiuscula, aut subangulata, membranaceo marginata, superne in caudam setaceam attenuata, rufescentia.

INT. duplex, *exterius* membranaceum, nucleo amplius, in caudam & marginem seminis extensum; *interius*, arachnoideum.

ALB. ellipticum, seminis integumento angustius, lenticulari compressum, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* oblonga, compressa, supera.

*

a.) Fructus integer. b.B.) Capsula integra. C.) Cocculi intra corticem in situ naturali. D.) Receptaculum fructus filiforme. e.E.) Cocculi dorsum. f.F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverse sectus. H.) Eorundem modus dehiscendi. i.I.) Semina separata. K.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis, cum situ & figura embryonis.

CLXXXIII. RAPVNTIVM. Tourn. t. 51. Lobelia. LINN. *gen.* 1006.

Calyx ultra dimidium cum pericarpio connatus, quinquefidus. Cor. monopetala irregularis

gularis. Stam. quinque, antheris sæpe conglutinatis. Capsula infera, bi-l. trilocularis. Dissepimenta valvis contraria.

RAPUNTIUM siphiliticum. Tab. 30. fig. 9.

Rapuntium americanum, flore dilute cœruleo. DODART. *mem.* 297. *edit. germ.* 321. t. 26.

Lobelia caule erecto, foliis ovato lanceolatis subserratis, calycum sinibus reflexis. LINN. *syst. veg.* 801.

PER. Capsula ad medium usque cum calyce coalita, subglobosa, mucronata, utrinque sulco levi inscripta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. spongiosum, scrobiculatum, conicum, hinc convexum, inde medio dissepimenti utrinque adnatum.

SEM. numerosa, exigua, ovato oblonga, scrobiculato-rugosa, e luteo rufescentia.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallide albicans.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, longa, centripeta.

a.) Fructus calyce & corolla vestitus. b.) Capsula denudata. c.) Eadem transverse secta. d.) Receptaculi in dissepimento situs. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis & albuminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CLXXXIV. BRVNIA. LINN. *gen.* 274.

Flores aggregati. Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa sicca infera bilocularis. Semina pauca, compressa.

BRUNIA nodiflora. Tab. 30. fig. 10.

Cupresso-pinulus capitæ bonæ spei. BREYN. *cent.* 12. t. 12.

Erica capitata f. nodiflora cupressiformis africana. PLUK. *phyt.* t. 346. f. 4.

Brunia foliis imbricatis triquetris acutis. LINN. *syst. veg.* 240.

PER. Drupa exsucca, calyce sibi arctissime adnato corticata, semi infera, parva, ovata, lanata. Cortex membranaceus, tenuis. Putamen durum, subosseum, biloculare, e valve.

REC. duplex: *fructus*, globosum, paleaceum, villosum; *seminis*, ovato globosum, fungosum; maximum, utrinque recipiens dissepimentum tenuissimum, sibi adnatum.

SEM. quinque l. sex in singulo loculamento, parva, ovato oblonga, superius angustiora, compressa, pallide rufescentia, pendula: umbilico terminali, sublaterali.

INT. simplex: membranaceum, tenue.

ALB.

ALB. nullum, aut tenuissimum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, seminis testâ multo angustior, albus. *Cotyl.* breves.
Rad. oblonga, supera.

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune denudatum, paleis pedicellatis (c.) stipatum. d. D.) Drupa calyce tecta. E.) Petala unguiculata. F.) Stamina clavata. G.) Drupa, calycis corona orbata. H.) Ejus sectio transversalis. I.) Eadem longitudinaliter aperta, cum seminum situ in receptaculo. k. K.) Semina separata. L.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis.

Totum genus Brunie curatori indiget examine, nec in unum constipandæ sunt species, quibus inferus, & quibus superus est fructus, præsertim quum & ipsæ floris partes multum differant.

Pericarpium rectius *Nux*, quam *Drupa* diceretur.

CLXXXV. PORTLANDIA. LINN. *gen.* 227.

Calyx pentaphyllus superus. Cor. clavato-infundibuliformis. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula infera, costato-angulata, bilocularis, bivalvis, polysperma.

PORTLANDIA grandiflora. Tab. 31. fig. 1.

Portlandia foliis majoribus nitidis ovatis oppositis, floribus amplissimis. BROWN. *hist. jam.* 164. t. II. f. 1.

Portlandia floribus pentandris. LINN. *syst. veg.* 213.

E collectione Bankiana.

PER. Capsula infera, calycis foliolis ovato lanceolatis patentissimis coronata, subturbinata, coriacea, inæqualiter pentagona, ad angulos fulco elevato rotundato costata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum tenue, valvis contrarium.

REC. lamina coriaceo lignosa, angusta, tenuis, dissepimento utrinque longitudinaliter adnata.

SEM. plurima, elliptica, crassiuscula, utrinque plana, punctis elevatis conspersa, rufescentia, horizontalia: umbilico ante plenam maturitatem carnosio, albo, acuminato pyramidali.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum.

ALB.

EMB.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ seminum. c. C.) Semina separata, immatura.

CLXXXVI. CAMPANULA. TOURN. t. 37. LINN. *gen.* 218.

Calyx quinquepartitus superus. Cor. campanulata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis,

latatis, fornicatis. Styl. unicus: stigmatē triplici. Capsula infera, trilocularis, foraminibus lateralibus dehiscens.

CAMPANULA Rapunculus. Tab. 31. fig. 2.

Campanula foliis ellipticis serratis subsurfutis, caule aspero, floribus paniculatis.
HALL. *hist. I. n. 699.*

Campanula foliis undulatis: radicalibus lanceolato ovalibus, panicula coarctata.
LINN. *syst. veg. 206.*

Icon. OEDER. flor. dan. t. 855.

PER. Capsula infera, calycis foliolis lanceolato linearibus coronata, retusa, inverse pyramidato ovata, trigona, ad angulos rotundatos triplinervia, trilocularis, tribus foraminibus lateralibus, paulo supra medium longitudinis suz dehiscens.

REC. oblongum, deorsum acuminatum, fungosum, ferebiculatum, angulo interno singuli loculamenti longitudinaliter adnatum.

SEM. plurima, parva, elliptica, lenticulari compressa, glaberrima, nitida, pallide ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, filiformis, niveus. *Cotyl. femiteretes. Rad. longa, centripeta.*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. C.) Eiusdem loculamentum anterieus apertum cum situ & figura receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Eiusdem sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

Campanula rapunculoides.

Capsula structurâ & figurâ præcedentis, sed dimidio fere minor. Calycis foliola linearia, dimidia capsula longiora, reflexa, appressa. Foramina ampla, in ipsa capsulæ basi locata. Semina elliptica, valde compressa, ut fere bracteata, hinc glabra, inde linea elevata longitudinali notata, spadiceo lutescentia, parum lucida.

Campanula rhomboidalis.

Capsula parva, vix tres lineas longa, inverse pyramidata, non ovata, trigona; angulis rotundatis crassis triplinerviis; interstitiis angustis depressis. Calycis dentes erecti, subulati, capsula longiores. Foramina, mox infra basin calycis. Semina minuta, ferruginea, lucida.

CLXXXVII. ROELLA. LINN. *gen. 219.*

Calyx quinquepartitus, superus, laciniis magnis pinnato denticatis persistentibus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis in squamulas quinque,

quinque, concavas, persistentes. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice amplo foramine pervia.

ROELLA ciliata. Tab. 31. fig. 3.

Campanula africana frutescens aculeosa, flore violaceo. COMMEL. h. amst. 2. p. 77. t. 30.

Roëlla foliis ciliatis: mucrone recto. LINN. h. Cliff. tab. 35. syst. veg. 211.

PER. Capsula infera, calycis foliolis pinnato dentatis rigidis, & intra hæc, staminum squamulis quinque in cupulam hemisphæricam basi coalitis, coronata, ovato-cylindrica, unilocularis, apice foramine amplo rotundo dehiscens.

REC. funiculi aliquot tenuissimi, e vertice capsulæ deorsum penduli, quorum ramulis femina affixa.

SEM. plura, subovata, angulata, punctis elevatis scabrata, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

a.) Capsula terminalis, foliolis circumvallata. b.) Eadem denudata. c.) Ejus sectio longitudinalis, & d.) transversalis. e. E.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum. G.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis.

In maturis capsulis, quas solas videre mihi hætenus contigit, nullum dissepimenti adest vestigium, neque etiam receptaculum seminum satis distincte apparuit. LINNÆUS capsulam dicit bilocularem, & BERGIUS pl. cap. 42. subbilocularem; sed uterque de receptaculo silet.

CLXXXVIII. TRACHELIVM. TOURN. t. 50. LINN. gen. 221.

Calyx brevissimus quinquedentatus superus. Cor. infundibuliformis, tubo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus, sine globofo. Capsula infera, trilocularis, basi foraminibus dehiscens.

TRACHELIUM cæruleum. Tab. 31. fig. 4.

Rapunculus valerianoides cæruleus. MORIS. hist. 2. S. 5. t. 5. f. 52.

Trachelium ramosum erectum, foliis ovatis serratis planis. LINN. syst. veg. 212.

PER. Capsula infera, calyce brevi coronata, parva, subglobosa, rotundato trigona, & ob latera depressa, quasi triloba, ad lobos triplinervia, trilocularis, tribus prope basin foraminibus dehiscens.

REC. ovato globosum, parvum, scrobiculatum, singuli loculamenti angulo interno circa medium adnatum.

SEM. numerosa, minutula, oblonge elliptica, lenticulari compressa, glabra, lucida, pallide ferruginea.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, rectus, niveus. *Cotyl.* femiteretes, breves. *Rad.* crassiuscula, longa, centripeta.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum situ receptaculi & foraminum. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

CLXXXIX. BEGONIA. TOURN. t. 442. LINN. gen. 1156.

Flores sexu distincti in eadem planta. MAS. Cal. nullus. Cor. supera tetrapetala: petalis duobus oppositis obcordatis. Stam. plura. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styli tres bifidi. Capsula infera, trilocularis, trialata: alis inæqualibus.

BEGONIA obliqua. Tab. 31. fig. 5.

Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. SLOAN. *hist. jam.* 1. t. 127. f. 1. 2.

Begonia acaulis, foliis inæqualiter denticulatis. LINN. *synt. veg.* 857.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, corolla persistente coronata, triangularis, trilocularis. Anguli compressi, in alas membranaceas ampliati: quarum una reliquis duplo major; omnes vero bipartibiles, per maturitatem cum valvulis dehiscentes. Dissipimenta membranacea, tenuissima, angustissima, valvis contraria.

REC. lamina spongioso coriacea, tenuis, singuli loculamenti angulo interno affixa, utrinque seminifera.

SEM. numerosissima, minutissima, ovato globosa, pallida, lineis rufescentibus longitudinalibus striata, basi in tuberculum fuscum desinentia.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, albus, longitudine fere albuminis. *Cotyl.* *Rad.* receptaculo obversa.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. B.) Eadem absque alis in valvulas divisa. C.) Receptacula tria, axi fructus inserta. d. D. E.) Semina separata. F. G.) Seminis & albuminis sectiones, cum figura & situ embryonis.

Embryonis formam distincte vidi, at cotyledones discernere non valui, sive quod nimis sint minutæ, sive quod semina non fuerint rite inatura.

CXC. EPILOBIUM. LINN. *gen.* 471. Chmaenerion. TOURN. *t.* 157.

Calyx superus, tetraphyllus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capsula infera, longissima, quadrilocularis. Semina plurima, apice crinita.

EPILOBIUM montanum. Tab. 31. fig. 6.

Pseudolyfimachium purpureum primum. DOD. *pempt.* 85.

Epilobium foliis acute lanceolatis glabris dentatis. HALL. *hist.* 1. n. 996.

Epilobium foliis oppositis ovatis dentatis. LINN. *syst. veg.* 359.

PER. Capsula infera, longissima, gracilis, tetragona, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta angustissima, valvis contraria & receptaculi angulis respondentia.

REC. centrale, filiforme, profunde quadrisulcatum, semina gemino ordine pendula fustinens.

SEM. numerosa, circiter quinquaginta in singulo loculamento, parva, obovata, deorsum angustiora, hinc convexa, inde planiuscula cum fulco medio elevato, undique puncticulata, spadiceo lutescentia, apice pilis simplicibus crinita.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum: utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, dicotyledoneus, erectus, luteo albicans. *Cotyl.* plano convexæ, longitudine dimidii embryonis. *Rad.* conica, crassa, infera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem difsecta. c.) Eadem dehiscens. d. D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CXCI. BÆCKEA. LINN. *gen.* 491.

Calyx pericarpio adnatus quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. octo. Styl. unicus persistens, apice globoso. Capsula semi infera, subglobosa, tri-l. quadrilocularis. Semina pauca.

BÆCKEA chinensis. Tab. 31. fig. 7.

an *Bæckea frutescens.* OSB. *it. germ.* 301. *t.* 1. LINN. *syst. veg.* 375?

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula parva, magnitudine capitis aciculæ, calyce ad medium usque sibi adnato, campanulato, quinquedentato vestita, supra nuda, globosa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta valvis contraria.

REC. axis capsulæ incrassatus, fungosus, angulatus una cum stylo persistens.

SEM.

SEM. sex vel octo in singulo loculamento, minutula, hinc convexa, inde compresso angulata, glabra, subsplendentia, lutescentia.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* minutissimæ. *Rad.* crassa cetrripeta.

a.) Capsula integra. B. D.) Eadem dehiscens. C.) Eadem calyce exuta. E.) Ejus sectio transversalis. f. F.), Semina separata. G. H.) Seminis sectiones, cum embryone intra albumen.

Ob calycem siuctui adnatum, videtur esse genuina Bæckæ species, quamvis loculamentorum numerus, characteri Linnæano non respondeat.

CXCII. LUDWIGIA. LINN. *gen.* 153.

Calyx quadripartitus superus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, quadrilocularis. Receptacula ab axi fructus distincta, utrinque seminifera.

LUDWIGIA alternifolia. Tab. 31. fig. 8.

Frutex salignis foliis, caule purpureo, capsularis. PLUK. *phyt.* t. 412. f. 1.

Ludwigia foliis alternis lanceolatis, caule erecto. LINN. *syft. veg.* 161.

PER. Capsula infera, calyce persistenti brevior, ex rotundata basi cubica, quadrilocularis, ad angulos dehiscens. Dissepimenta membranacea, hinc valvularum medio, inde axi inserta, non secedentia.

REC. lamina fungosa, compressa, singuli loculamenti angulo interno affixa, utrinque seminibus obtecta.

SEM. numerosissima, exigua, ovata, glabra, subsplendentia, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, femini conformis lutescens. *Cotyl.* ovata, plano convexa. *Rad.* acuminata, brevis, receptaculo obversa.

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. C.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum infectione receptaculorum atque feminum. d, D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo separatus.

CXCIII. JUSSIÆA. LINN. *gen.* 538.

Calyx superus, quadri- l. quinque partitus. Corolla tetra- l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Capsula infera, columnaris, quadri- l. quinquelocularis. Receptaculum ab axi fructus non distinctum.

JUSSIÆA

JUSSIAEA erecta. Tab. 31. fig. 9.

Onagra persicæ foliis amplioribus, parvo flore luteo. PLUM. ic. t. 175. f. 2.

Jussiaea erecta glabra, floribus tetrapetalis octandris sessilibus. LINN. syst. veg. 403.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula infera, calyce tetraphyllo coronata, pollicaris, rotundato tetragona, sursum leviter attenuata, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta cum angulis receptaculi cohærentia, angustissima.

REC. columnare, profunde quadrifurcatum, angulis compressis dissepimento respondentibus.

SEM. numerosissima, minuta, ovata, glabra, splendentia, lutescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue; *interius* arachnoideum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, femini conformis, lutescens. *Cotyl.* ovata, plano convexa. *Rad.* minima, acuminata, centripeta.

a.) Capsula integra. B.) Eadem transverse secta, cum situ & figura receptaculi. c. C.) Semina separata. D.) Semen transverse sectum. E.) Embryo denudatus.

JUSSIAEA suffruticosa *ibid.*

Herba vitiliginum. RUMPH. amb. 6. t. 21. f. 1.

Jussiaea erecta villosa, floribus tetrapetalis octandris pedunculatis. LINN. syst. veg. 403.

Mudumane zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Capsula bipollicaris (a.), tetragona, nervis prominulis in medio & ad margines valvularum striata. Receptaculum (B.) tetragono cruciatum, columnare. Semina numerosissima (c. C.), ovato globosa, utrinque fulco leviter depresso inscripta, ferruginea, glabra, lucida, intus septo partita (D.) bilocularia. Embryo.

Semen biloculare in fructu capsulari prorsus inconsuetum est; forsitan autem ideo hæc semina bilocularia sunt, quia casta omnia?

A *Ludwigia* quidem satis differt *Jussiaea*, fabrica & situ receptaculi feminum; sed respectu *Oenotheræ*, mere factitium & imaginarium genus est.

CXCIV. ONAGRA. Tourn. t. 156. *Oenothera.* LINN. gen. 469.

Calyx superus, quadrifidus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capsula infera, columnaris, quadrilocularis. Receptac. ab axi fructus non distinctum. Semina angulata, fungosa.

ONAGRA



ONAGRA biennis. Tab. 32. fig. 1.

Oenothera foliis lanceolatis planis. MILL. *ic. t. 189. f. 2.* OEDER. *flor. dan. t. 446.*

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule hirsuto. HALL. *hist. I. n. 994.*

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule muricato villoso. LINN. *syst. veg. 358.*

PER. Capsula infera, non coronata, subcylindrica, in stylum crassum quadrilobum desinens, obsolete tetragona, villis mollissimis pubescens, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta valvis contraria.

REC. centrale, filiformi tetragonum: angulis cum dissepimento coherentibus.

SEM. numerosa, duplici serie sibi incumbentia, obliqua, subsemilunata, utrinque plana, fungosa, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* fungosum, crassiusculum, quasi arido-baccatum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, femine multo angustior, subclavatus, lutescens. *Cotyl. ellipticæ, plano convexæ. Rad. teretiuscula, brevior, centripeta.*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Receptaculum solutum, cum seminum situ. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Onagra, sive Oenothera, aut Oenuris frutex est arboris specie &c. Diosc. IV. c. III. Ergo eadem quoque pro nomine Tournefortiano militat auctoritas. De Oenothera THEOPH. hist. IX. c. 21. id solummodo certum, quod nostra non sit.

CXCV. HALESIA. LINN. *gen. 596.*

Calyx quadridentatus superus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. duodecim ad se decim. Styl. unicus. Drupa exsucca infera. Putamen inflatum: loculamentis feminiferis parietalibus.

HALESIA tetraptera. Tab. 32. fig. 2.

Frutex pardi foliis serratis, floribus monopetalis albis campaniformibus, fructu crasso tetragono. CATESB. *carol. I. t. 64.* SELIGM. *av. II. tab. 28.*

Halesia fructibus membranaceo quadrangulatis. ELLIS. *transact. LI. t. 22. f. A.*

Halesia foliis lanceolato ovatis, petiolis glandulosis. LINN. *syst. veg. 443.*

PER. Drupa exsucca infera, obovato oblonga, quadrilatera, supra stylo, infra pedunculo longissimo terminata. Cortex tenuis, fungoso membranaceus, in quatuor alas laterales rigidas extenuatus. Putamen osseum, obovatum, utrinque acuminatum,

tum, intus in medio inane, aut substantia furfuraceo fungosa repletum, ad peripheriam vero quatuor loculamentis seminiferis, undique clausis, stipatum.

REC. nullum; femina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, curvulum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, crassiusculum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, longitudine albuminis, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, subfoliaceæ. *Rad.* longa, linearis, compressa, infera.

a. a.) Fructus integer. b.) Putamen superne, & c.) totum denudatum. d.) Drupa transversim secta. e.) Semina soluta. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

CXCVI. PIMPINELLA. Tourn. t. 68. Sanguiforba. Linn. gen. 146.

Poterium. Linn. gen. 1069.

Flores in aliis hermaphroditi puri, in aliis sexu distincti in eadem planta. Cal. quadripartitus superus: in fructum abeuns. Cor. nulla. Stam. quatuor, aut plurima. Styl. unicus, aut duplex. Drupa exsucca infera, uni-l. bilocularis. Semina inversa.

PIMPINELLA officinalis (fructu glabro.) Tab. 32. fig. 3.

Ex horto & fide MARTYNI Stuttgardiens.

PER. Drupa exsucca, infera, parva, subturbinata, glabra, quadrangula: angulis versus apicem in quatuor alas membranaceas extenuatis. Cortex membranaceo spongiosus, tenuis, undique glaber. Putamen chartaceum, ovato globosum, uniloculare.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, ovato globosum, superne mucronatum, inferne ampla area umbilicali nigro fusca notatum, cetera album,

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledonens, inversus, femini conformis, albus. *Cotyl.* carnosæ, planoconvexæ. *Rad.* brevissima, exserta, supera.

a. b. B.) Fructus integer. C.) Idem dissectus. d. D.) Putamen denudatum. e. E.) Semen decorticatum. F.) Embryo. G.) Cotyledon a parte interna.

A vulgari *P. officinali* multum hic fructus differt & forsitan *P. canadensis* est; quod aliis enodandum relinquo.

PIMPINELLA agrimonoides. ibid.*Pimpinella agrimonoides.* BOCC. *fic. p. 57. t. 30. f. 1. A. B. C.**Poterium inerme, caulibus teretibus striatis.* LINN. *syft. veg. 857.*

Drupa parvula (a.), ovato oblonga, utrinque attenuata, rugosa (A.) obsolete tragona, spadicea, unilocularis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen (C.) cartilagineum uniloculare, extus ferrugineum. Semen (d. D.) teretia cumiatum, spadiceum. Embryo (E.) magnitudine seminis, inversus.

PIMPINELLA sanguisorba. ibid.*Pimpinella.* BLAKW. *herb. t. 413.**Pimpinella polystemon.* HALL. *hist. 1. n. 706.**Poterium inerme, caulibus subangulatis.* LINN. *syft. veg. 857.*

Drupa ovata, utrinque acuminata (a. A.) quadrangularis: angulis compressis (C.), acutis; lateribus scrobiculato rugosis. Cortex coriaceus, luteo spadiceus, aut rubicundus. Putamen (b.) chartaceum, ovatum, biloculare. Semina ovato acuminata (d.), plano-convexa, pallide lutea, areâ baseos ferrugineâ. Embryo (E.) inversus, magnitudine seminis.

PIMPINELLA spinosa. ibid.*Pimpinella spinosa & semper virens, spica brevior, foliis serratis laevibus.* MORIS. *hist. 3. S. 8. t. 18. f. 5.**Poterium spinis ramosis.* LINN. *syft. veg. 857.*

Drupa globosa (a. b.), versus basin obsolete angulata (c.), rubicunda. Cortex spongiosus, crassissimus (d. D.). Putamen (D. E. F.) ellipticum, utrinque acuminatum, osseum, biloculare. Semina (g. G.) semiteretia, pallide luteola: area baseos castanea. Embryo (H.) inversus femini conformis.

CXCVII. NEURADA. LINN. gen. 587.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. decem. Capsula infera, orbiculata, superne muricata, evalvis. Semina decem ossea.

NEURADA procumbens. Tab. 32. fig. 4.*Neurada.* LINN. *syft. veg. 438.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, depressa, orbiculata, obsolete pentagona, suberosa, albotomentosa, unilocularis, evalvis; supra aculeis ascendentes & a peripheria versus centrum gradatim longioribus muricata; infra inermis, planiuscula aut leviter convexa, ad semina torulosa.

REC. nullum, præter funiculos umbilicales brevissimos, crassos, candidos, tubulosos, ab axi fructus radiatim ad semina porrectos.

SEM. decem, ovato globosa, subossea, nigro fusca, arcte cum substantia pericarpii cohaerentia, circa axem fructus in orbem posita.

INT. duplex: *exterius* subosseum l. corneum, crassum, durum, nigrum; *interius* membranaceum, tenue, rufescens.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, cavitati testæ feminis conformis, figmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, sursum leviter falcatae, plano convexæ. *Rad.* brevis, prope axem fructus locata, rostellata: rostellulo acuminato, curvato, limbo s. apice versus basin fructus deflexo.

a.) Capsula integra. b.) Eadem a parte inferiori spectata. c.) Eadem transversim secta, cum situ feminum & funiculorum umbilicalium. d. D.) Nucleus feminis decorticatus & sola membrana sua propria testus. E.) Embryo denudatus.

Posset hoc pericarpium, secundum rigorem, ad baccas exsuccas uniloculares referri; sed aptius omnino videtur Capsulae nomen.

CXCVIII. ANCISTRUM. LINN. *gen.* 1354.

Calyx monophyllus, ovario adnatus, quadridentatus, fetis glochidatis armatus.

Cor. tetrapetala. **Stam.** duo. **Styl.** unicus. **Semen** calyce incrassato corticatum.

ANCISTRUM decumbens. Tab. 32. fig. 5.

Ancistrum anserinaefolium. FORST. *gen.* 2.

Ancistrum sanguisorbæ. LINN. *syst. veg.* 73.

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum, præter calycem, semen obvestientem, inverse pyramidatum, tetragonum, quadridentatum: dentibus fetaceis rigidiusculis, longis, apice glochidatis.

REC. nullum; semen fundo calycis affixum.

SEM. unicum, oblongum, sursum leniter attenuatum, pallide lutescens, basi areola nigra umbilicali notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, femini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a.) Fructus conglobatus, sphaericus. b. B.) Flos separatus. C.) Calyx maturus longitudinaliter apertus. D.) Eiusdem sectio transversalis. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.



ANCISTRUM latebrosum. *ibid.*

Ex herbario Banksiano.

Calyx per maturitatem clausus, incrassatus in corticem feminis ovato globosum (a. A.), suberosum, albo tomentosum, undique armatum fetis brevibus, extrorsum crassescens, & in apice suo, aculeolis quatuor retroversis (α .) glochidatis. Semen unicum (B.) ovato globosum, supra in umbonem productum, glabrum, pallidum. Integumentum duplex: *exterius* (C.) coriaceum durum, crassum, putamen mentiens; *interius* membranaceum, tenuissimum. Albumen prorsus nullum. Embryo (c. D.) semini conformis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ovata, crassa, carnosae, plano convexae. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

Diversa aliquantum est hujus fructus a prioris fabrica, ut hic inter drupas, cum Pimpinella, referri posset; sed discrimen leve & reliquarum partium fabrica in utraque specie eadem est.

CXCIX. CERCODIA. BANKS.

Calyx quadripartitus superus. Cor. tetrapetala: petalis oblongis, concavis, calyce duplo longioribus. Stam. octo. Styl. quatuor, corici. Drupa infera, tetragona, tetrasperma. Embryo inversus, rectus.

CERCODIA erecta. Tab. 32. fig. 6.

Cercodia erecta. MURR. *Comment. gatt. 1780. p. 3. t. 1.*

Tetragonia erecta glabra, foliis petiolatis ovato lanceolatis serratis, petalis deciduis. LINN. *syst. veg. 467.*

PER. Drupa exsucca, infera, parva, ovato-pyramidata, tetragona: angulis in alam membranaceam angustissimam extenuatis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen ovato conicum, crustaceum, durum, quadriloculare.

REC. nullum; semina apici loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, supra attenuatum, album, a latere interno linea longitudinali & in basi areola chalazina, utrisque rufescentibus notum, subdiaphanum.

INT. simplex, tenuissimum, pellucidum.

ALB. semini conforme, carnosum, friabile, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* semicylindricae, brevissimae. *Rad.* longa, crassa, supera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen usque ad medium denudatum. C.) Drupa transverse secta. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis. G.) Embryo separatus.

CC. NENAX.

Calyx superus quinquepartitus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca exsucca infera, in medio vacua: loculamentis fertilibus parietalibus, monospermis.

NENAX acerosa. Tab. 32. fig. 7.

Cliffortia acerosa. Hort. sicc. BANKS.

an *Cliffortia foliis filiformibus triquetris glabris integerrimis*. LINN. *sys. veg.* 893?

PER. Bacca exsucca infera, elliptico sphæroidea, in vertice foveola rotunda & circa eam cicatriculis quinque, a lapsu floris, notata. Cuticula tenuis, membranacea. Caro coriacea, dura, in medio ampla cavitate inani exsculpta, & circa peripheriam loculamentis, regulariter quinque, sed tribus plerumque abortientibus & subobliteratis, stipata.

REC. nullum; femina basi loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, triquetrum, in dorso fulco depresso fusculo inscriptum, minutissime puncticulatum, ferrugineo fuscum.

INT. simplex, coriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, durum, subcartilagineum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, linearis, sublividus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* longa, lineari compressa, infera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Ejus sectio transversalis, cum duobus loculamentis fertilibus, atque tribus sterilibus subobliteratis. c. C.) Seminis dorsum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Albumen transverse sectum. F.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Quæcunque etiam sit floris fabrica, ad *Cliffortiam* hæc planta referri nequit. Nam sive *Cliffortiz* unicum tribuas semen, uti LINNÆUS vult; sive cum ADANSONO terna ei adscribas, neuter convenit numerus, & quod caput est, secundum ADANSONUM femina *Cliffortiz* sunt inverfa; in *Nenace* autem embryo erectus est.

CENTURIA TERTIA.

CCI. SYZYGIUM. BROWN.

Calyx edentulus, aut quadripartitus superus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, cr-
lyci inferta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis paucis disse-
pimento affixis. Bacca matura, unilocularis monosperma. Semen acoccon; co-
tyledonibus maximis, radiculam occultantibus.

SYZYGIUM caryophyllum. Tab. 33. fig. 1.

Myrtus zeylanica. LINN. fl. zeyl. 182?

Dam. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PEJ. Bacca infera, sphaerica, calyce edentulo coronata, unilocularis, per ztatem co-
riacea, tenuis.

REC. cicatricula parva, parieti interno baccæ, paulo infra medium inscripta.

SEM. unicum, globosum, grande, bilobum, carnosum, in maturo fructu acoccon.

INT. nullum; f. cum bacca conferruminatum & a semine per maturitatem sponte
secedens.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, figurâ & magnitudine feminis. *Cotyl.* hemisphaericæ, subin-
quales, carnosæ, maximæ. *Rad.* conica, parva, cotyledonum superficiei interor,
paulo infra medium inferta, & ab eis penitus occultata; in maturo fructu incerti
situs, in ovario autem dissepimento obversa f. centripeta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Semen cavitati baccæ respondens. d.) Idem
e bacca exemptum. e. f.) Cotyledones a parte interna spectatæ, cum situ & figura radicale (f.)

SYZYGIUM Makul. ibid.

Makul. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca ovato globosa (a.), areola rotunda plana, leviter depressa, absque calycis
vestigio umbilicata, coriacea, glabra, unilocularis (b). Semen globosum (d),
bilobum. *Cotyledones* maximæ (e. f.), inæquales, convexo concavæ. *Radi-
cula* subcentralis (f.) acuminata, oblique ascendens.

SYZYGIUM

SYZYGium paniculatum. *ibid.*

Eugenia paniculata. Hort. ficc. BANKS.

Bacca ovata (a.) coriacea, tenuis, unilocularis (b.) calycis quadripartiti foliolis concavis coronata. Semen (d.) ovato globosum, bilobum. *Cotyledones* (e. f.) valde inæquales. *Radic.* (f.) teretiuscula, capitellata, ab interioribus oblique versus exteriora descendens.

SYZYGium lucidum. *ibid.*

Eugenia lucida. Hort. ficc. BANKS.

Bacca (a.) magnitudine Pisi, longissime pedunculata, sphaerica, glabra, calyce quadrifido coronata, unilocularis (b.). Semen (d.) globosum, bilobum. *Cotyled.* hemisphaericæ (e. f.), subæquales. *Radic.* (f.) minima, acuminata, occultata.

Neque cum *Eugenia*, neque cum *Myrto*, sed quodammodo cum *Jambolifera* sociari potest *Syzygium*. Ab *Eugenia* differt, quod fructus maturus nequaquam drupaceus, & immaturus, polyspermus sit; a *Myrto*, quod embryo semini conformis, nec spiralis; & a *Jambolifera*, quod baccæ & semina globosa, nec cylindrica sint. Generatim in plantis Calycifloris baccatis, nisi generum notas a fructu desumeris, fidas certasque habebis nunquam.

CCII. CARYOPHYLLUS. Tourn. t. 432. LINN. gen. 669.

Calyx simplex, quadridentatus, superus. Corolla tetrapetala. Stam. numerosissima (200.), in quatuor phalanges disposita atque vallo quadrangulati carnosio juxta calycis dentes inserta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis in singulo loculamento viginti, septo medio affixis. Bacca matura uni-l. bilocularis, mono-l. disperma. Semen acoccon: cotyledonibus radiculam occultantibus.

CARYOPHYLLUS aromaticus. Tab. 33. fig. 2.

Caryophyllum, Tsjenke. RUMPH. *amb. 2. p. 1. t. 1. &c.*

Caryophyllum arboris ramus. VALENT. *mus. epist. orient. XIX. t. 2.*

Caryophyllum aromaticus. BLAKEW. *herb. t. 338.*

Caryophyllum. LINN. *syst. veg. 496.*

P E R. Bacca infera, coriacea, intra calycis persistentis dentes vallo quadrangulati umbilicata, elliptico sphaeroidea, uni-l. bilocularis.

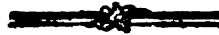
R E C. nullum in maturo fructu; in ovario autem dissepimentum vice receptaculi fungitur.

S E M. unicum in singulo loculamento atque hujus cavitati sua forma respondens, adeoque vel ovato cylindricum, vel dimidiato ovatum, bilobum, acoccon.

I N T. nullum in maturo semine; in ovulis tenuissimum, arachnoideum.

A L B. nullum.

E M B.



EMB. dicotyledoneus, inversus, femini conformis. *Cotyl.* crassæ, carnosæ, duriculæ, extus convexæ, intus vario modo sinuosæ, subinæquales. *Rad.* e centro cotyledonum oriunda, teretiuscula, capitellata, recta, supera, a cotyledonibus occultata.

a.) Ovarium immaturum f. Caryophyllus. b. B.) Ejus sectio longitudinalis, cum ovulorum inflexione. C.) Idem transverse sectum. d.) Bacca matura f. Anthophyllus Offic. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminum. g. h.) Seminis geminati facies utraque. i.) Ejusdem cotyledones diductæ, cum situ & figura radiculæ (α). k.) Seminis foliarii figura. l.) Ejusdem sectio transversalis. m.) Sectio transversalis seminis geminati. n.) Ovula immatura insigniter aucta.

CCIII. GREGGIA. SOLAND.

Calyx quadripartitus superus: laciniis rotundatis, concavis, persistentibus. Cor. tetrapetala. . . . Stam. numerosa, calycina. . . Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis dissepimento affixis. Bacca imatura unilocularis, monosperma. Semen reniforme, acoccon. *Cotyledones* conferruminatæ. *Rad.* exserta, lateralis.

GREGGIA aromatica. Tab. 33. fig. 3.

Basard Gloves. Angl. barbadens.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca infera, calyce grandiusculo coronata, obovato globosa, punctis elevatis scabrata, coriacea, pallide straminea, unilocularis.

REC. nullum in maturo fructu, præter cicatriculam parvam in altero latere parietis baccæ interni, circa ejus medium.

SEM. unicum, grande, reniformi oblongum, carnosum, obsoletissime subscrobiculatum, acoccon.

INT. nullum, vel parietibus baccæ adnatum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, femini conformis. *Cotyl.* crassæ, reniformes, per maturitatem fructus ita inter se conferruminatæ, ut vix separari queant. *Rad.* parva, brevis, in concavo feminis latere posita, apice suo nunc sursum, nunc deorsum spectans.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminis. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Semen intra baccam. e.) Cotyledones separatæ, a parte interna spectatæ. f.) Earundem inter se conferruminatarum sectio transversalis, cum linea transversali obsoleta, separationis indice.

Ex vario radiculæ situ, in semine maturo, liquet, quod naturalis ejus directio sit centripeta. Ab Eugenia differt: fructu baccato, nec drupaceo; & semine reuiformi, nec globoso.

CCIV. CINCHONA. LINN. gen. 228.

Calyx quinquedentatus superus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquepartito. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina bracteata, sursum imbricata.

CINCHONA officinalis. Tab. 33. fig. 4.

Quinquina. CONDAM. *añ. gall. 1738. Commerc. lit. Nor. 1744. p. 223. t. I. f. I.*
HUTH. *trañ. de Cort. peruv. tab. I. 2.*

Cinchona foliis ellipticis subtus pubescentibus, corollæ limbo lanato. LINN. *syst. veg. 213.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, calyce persistente coronata, ovato oblonga, sursum attenuata, transverse latior; extus fusca, nervis obsolete in dorso striata; intus glaberrima, albida, bilocularis, bipartibilis, a basi dehiscens.

REC. subulatum, rhombeo tetragonum, dissepimento loculamentorum longitudinaliter affixum, feminibus sursum incumbentibus tectum.

SEM. plura, ad sedecim in singulo loculamento, subovata, foliaceo compressa, lato margine membranaceo denticulato cincta, e spadiceo rufescentia.

INT. simplex, spongioso membranaceum, in marginem feminis ampliatum.

ALB. ovatum, compressum, carnosum, pallidum, cavitate parva pro embryone ad basin exsculptum.

EMB.

a.) Capsula integra. b.) Eadem a basi dehiscens. c.) Eadem bipartita. d.) Ejusdem sectio transversalis, cum situ receptaculorum. e.) Receptaculum solutum, undique feminibus contextum. f. F.) Semina separata. G.) Albumen denudatum.

CINCHONA caribæa ibid.

Cinchona pedunculis unifloris. JACQ. *hist. amer. 61. t. 179. f. 95. Obs. II. p. 27. t. 47.* LINN. *syst. veg. 214.*

Ex herbario Banksiano.

Capsula præcedenti minor, obovata (a. b.), æquabiliter crassa, bilocularis (b. c.), bipartibilis, a vertice dehiscens. Recept. compressiusculum, oblongum (d. e. c.), hinc convexum, inde planiusculum, ope membranæ intergerinæ singuli loculamenti dissepimento (c.) affixum, undique (d. e.) feminibus sursum incumbentibus tectum. Semina duodecim, bracteata, subovata (f. F.), rufescentia, margine membranaceo pallidior, integerrimo cincta. Albumen ut in præcedenti

denti, rotundato ovatum. Embryo parvus, niveus in extremitate albuminis inferiori (G.) hærens. *Cotyl.* rotundata (H.) foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, recta, infera.

CCV. MONTINIA. SOLAND. LINN. *gen.* 1432.

Florès sexu distincti in separatis plantis, seu potius in aliis steriles, & in aliis fertiles. Cal. quadridentatus, brevissimus, superus. Cor. tetrapetala (mihi visa monopetala). Stam. quatuor. Styl. unicus, bifidus. Capsula infera, bilocularis. Semina bracteata, sursum imbricata.

MONTINIA fruticosa. Tab. 33. fig. 5.

Montinia acris. LINN. *syb. veg.* 883.

E collect. Banksiana.

PER. Capsula infera, calycis denticulis quatuor patentissimis coronata, ovato oblonga, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum tenuissimum, valvis contrarium, ex receptaculo oriundum.

REC. spongiosum, rhombico tetragonum, angulis acutioribus in dissepimentum elongatis; obtusioribus autem femina duplici serie sursum incumbentia sustinentibus.

SEM. in singulo loculamento sex ad octo, grandiuscula, subovata, foliaceo compressa, concava, ad umbilicum leviter emarginata, lato & integerrimo margine membranaceo cincta, spadicea.

INT. simplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

ALB. ovatum, compressum, tenue, carnosum, subdiaphanum, pallidum.

EMB.

a.) Capsula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Receptaculum solutum, cum situ seminum naturali. e.) Semina separata, ab utroque latere spectata.

CCVI. METROSIDEROS. BANKS.

Calyx monophyllus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. numerosa, discreta, calyci inserta. Styl. unicus. Capsula calycis ventre corticata, infra floris receptaculum posita, tri-l. quadrilocularis. Semina immatura numerosissima, linearipaleacea; matura paucissima, rotundata aut angulata.

METROSIDEROS gummiifera. Tab. 34. fig. 1.

Metrosideros gummiifera, cortice rugoso. SOLAND. *ms.*

Ex herbario Banksiano cum sequentibus.

PER.

P E R. Capsula infera, calyce globofo, fuberofa, edentulo, aromatico corticata, rotundato-trigona, difco plano fungofa, calycis aperturam claudente terminata, trilocularis, trivalvis.

R E C. tuberculum subrotundum fungofum, ad fingula loculamenti angulum internum, axi fructus adnatum.

S E M. numerosiffima, lineari paleacea, rubro ferruginea, sterilia; inter hæc quandoque unicum fertile, ovato globofum, aut suborbiculatum, in vertice & dorfo, fulco elevato notatum, gilvum, glabrum, fublucidum.

I N T. simplex, fubcoriaceum, tenue.

A L B. nullum.

E M B. magnitudine feminis.

- a.) Calyx maturus capsulam occultans. b.) Idem longitudinaliter apertus, cum capsula integra.
c.) Capsula dehifcens. d.) Semina casta. e.) Semen foecundum, ab utroque latere fpectatum.

METROSIDEROS costata. *ibid.* fig. 2.

Metrosideros gummifera, cortice glabro. SOLAND. *ms.*

Calyx ovato globofus (a.), costis quinaque ad duodecim striatus, breviffime quinque-dentatus, fuberofus, crassus, aromaticus. Capsula (b.) ut in præcedenti. Semen maturum (c. d. e.) subrotundum, plano convexum, crista brevi in vertice ac dorfo notatum, gilvum, glabrum. Alb. nullum. Embryo (f.) magnitudine feminis, inverfus, lacteo albus. *Cotyled.* (g.) orbiculata, fubfoliaceæ, planæ, prope radiculam emarginata. *Rad.* teretiufcula, brevis, fupera.

METROSIDEROS salicifolia. *ibid.* fig. 3.

Metrosideros salicifolia α . & β . SOLAND. *ms.*

α . Calyx fubglobofus (a.) truncatus, edentulus. Capsula incluſa, quadrilocularis. Semina parva (b.) angulata, ferruginea. Embryo.

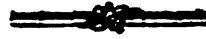
β . Calyx inverſe conicus (a.) duplo longior quam crassus, truncatus, edentulus. Capsula incluſa quadrilocularis. Semina matura (b.) parva, obovata, lenticulari compreffa. Alb. nullum. *Cotyl.* (C. D.) foliaceæ, rotundatæ, replicatæ, circa radiculam convolutæ. *Radic.* (D.) in medio cotyledonum, teretiufcula, recta, centripeta, aut infera.

METROSIDEROS viminalis. SOLAND. *ibid.* fig. 4

Calyx fubhemifphæricus, crassus, edentulus. Capsula immerſa trilocularis. Semina immatura minuta, angulata.

METROSIDEROS armillaris. SOLAND. *ibid.* fig. 5.

Calyx fubglobofus, fuberofus, crassus, quinque-dentatus. Capsula immerſa, trilocularis.



METROSIDEROS nodosa. SOLAND. *ibid.* fig. 6.

Calyces in medio ramulorum aggregati, suberosi, sphaerici, edentuli, glaberrimi, splendentes, nivei, parvuli. Capsulae immerse, triloculares.

METROSIDEROS fulgens. SOLAND. *ibid.* fig. 7.

Calyx ovato oblongus, edentulus, aut dentibus quinque latiusculis (a.) coronatus, obsolete costatus, coriaceus, tenuis. Capsula (b.) subglobosa, dimidio calyce brevior, trifurca, trilocularis (C.) Semina immatura (d. D.) linearia, angulata, lucida, ferruginea.

METROSIDEROS excelsa. SOLAND. *ibid.* fig. 8.

Calyx tomentosus, quinque-dentatus, capsulae ad medium usque adnatus. Capsula ovata, extra calycem prominens, pubescens, trilocularis.

METROSIDEROS spectabilis. SOLAND. *ibid.* fig. 9.

Calyx obsolete pentagonus, obtuse quinque-dentatus, albo tomentosus. Capsula calyce paulo altior, subglobosa, trilocularis.

METROSIDEROS scandens. SOLAND. *ibid.* fig. 10.

M. brevifolia
M. scandens 15
Fructus parvus, magnitudine seminis Cannabis. Calyx hemisphaericus, ad medium usque capsulae adnatus, quinque-dentatus. Capsula exserta (a. A.) subglobosa, trilocularis.

METROSIDEROS albiflora. SOLAND. *ibid.* fig. 11.

Calyx totus cum capsula intime connatus, e ventricosa basi sursum angustatus, quinque denticulis patentibus terminatus. Capsula trilocularis, trivalvis, dehiscendo ventrem calycis rumpens, manente denticulorum coronula integra.

METROSIDEROS myrtifolia. SOLAND. *ibid.* fig. 12.

Calyx arcte cum capsula connatus, supra eam infundibuliformi patens, quinque-dentatus, Capsula magnitudine seminis raphani, subglobosa, profunde trifurcata & quasi ex tribus globulis composita, nigricans, trilocularis, trivalvis.

CCVII. MELALEUCA. LINN. *gen.* 1269.

Flos praecedentis, praeter stamina basi in quinque fasciculos connata. Capsula infera, cum calyce conferruminata, trilocularis. Semina immatura lineari paleacea; maturata saepius alata.

MELALEUCA angustifolia. Tab. 35. fig. 1.

Ex herbario Banksiano, cum sequentibus.

P. R. Capsula infera, calyce sibi arcte adnato corticata, subglobosa, trilocularis, trivalvis.

R. E. C. tuberculum fungosum, globosum, in fundo singuli loculamenti axi fructus adnatum.

SEM.

SEM. numerosa, parva, ovato oblonga, compressa, supra ala membranacea terminata.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis. Cotyl.

a.) Fructus integer, cum corolla & staminibus. b.) Calyx maturus, cum palls staminiferis cartilagineis. c.) Idem longitudinaliter apertus, cum capsula integra. D.) Receptacula in fundo loculamentorum. e. E.) Semina separata.

MELALEUCA fuaveolens. SOLAND. *ibid.*

Calyx subhemisphaericus, margine repando cinctus (a). Laminæ quinque membranaceæ in filamenta antherifera (D.) divisæ. Capsula immersa, trilocularis (B.) Semina (C.) lineari paleacea.

MELALEUCA viridiflora. SOLAND. *ibid.*

Calyx hemisphaericus (a.) crassus, edentulus. Capsula immersa, trilocularis, trilobis. Stamina (B.) filiformia, longissima, basi connata.

CCVIII. PHILADELPHUS. LINN. *gen. 614.* Syringa.

TOURN. *t. 389.*

Calyx ovario adnatus, quadri-l. quinquepartitus. Cor. quadri-l. pentapetala. Stam. plura, discreta, calyci adnata. Styl. unicus. Capsula semi-intera, quadri-l. quinquelocularis. Semina arillata.

PHILADELPHUS coronarius. Tab. 35. fig. 2.

Syringa flore albo simplici. BESL. *hort. Eyst. vern. frut. t. 2. f. 3.*

Philadelphus foliis subdentatis. HALL. *hist. 2. n. 1100.* LINN. *syst. veg. 460.*

PER. Capsula semi-intera, ovata, utrinque acuminata, quadri-l. quinquelocularis, in totidem valvulas dehiscens. Dissepimenta valvis contraria.

REC. margo dissepimentorum centralis incrassatus & reflexus, cui semina deorsum incumbentia affixa.

SEM. numerosissima, exilissima, subcubiformia, spadiceo rufescentia, arillata.

Arillus membranaceo spongiosus, oblongus, ad umbilicum fimbria lacera terminatus, in parte opposita in caudam acuminatam desinens.

INT. membranaceum; tenuissimum, nucleo adnatum.

ALB. ovato globosum, arillo fere triplo brevius, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl. ovata*, planiuscula. *Rad.* teretiuscula, cotyledonibus sesqui longior, recta, supera l. centripeta.

a.) Capsulae

a.) Capsulæ integræ. b.) Eædem transversim sectæ. D.) Valvulæ diductæ, cum receptaculo feminum. e.E.) Semina separata. F.) Arillus apertus, cum nucleo feminis. G.) Alomes longitudinaliter discissum cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

CCIX. LEPTOSPERMUM. FORST.

Omnia Metrofideri, præter Capsulas quinqueloculares.

LEPTOSPERMUM arachnoides. Tab. 35. fig. 3.

Philadelphus arachnoides. SOLAND. *ms.* Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula semi infera, calyce tenuissimo, lanato, quinquedentato corticata, globosa, depressiuscula, quinquelocularis, quinquevalvis.

REC. tuberculum globosum, ad internum singuli loculamenti angulatum, axi fructus affixum.

SEM. numerosissima, exigua, oblonga, extrorsum crassescencia, angulata, ferruginea.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, magnitudine feminis, subclavatus, lacteo albus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves. *Rad.* longa, teretiuscula, centripeta.

a. A.) Capsulæ globosæ, sessiles. B.) Receptaculorum atque feminum situs. c.C.) Semina separata. D.) Semen transverse sectum. E.) Embryo denudatus.

LEPTOSPERMUM umbellatum. *ibid.*

Metrofideros salicifolia V. SOLAND. *ms.*

Lignum leve alterum. RUMPH. *amb.* 3. p. 72. t. 45. quoad figuram capsulæ.

Capsulæ umbellatæ (a), coriaceæ, crassæ, subaromaticæ, ex duobus quasi hemisphæriis compositæ, quorum alterum inferius, paulo majus, & angustissimo margine horizontali cinctum; alterum vero superius, aliquantum minus, & in vertice suo parva pyramide auctum, quæ per maturitatem in parvulas, pro magnitudine fructus, valvulas dehiscit. Loculamenta (b.c.) quatuor, aut quinque, numero valvularum respondentia.

LEPTOSPERMUM squarrosum. *ibid.*

Philadelphus squarrosus. SOLAND. *ms.*

Calyx arcte cum capsula concretus, margine inæquali repando edentulo terminatus. Capsula (a) subglobosa, depressiuscula, umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Semina (b.B.) linearia, numerosissima, ferruginea.

CCX. FABRICIA.

Calyx adnatus, hemisphaericus, quinquepartitus. Cor. petala quinque rotundata, concava, absque ungue sessilia. Stam. plurima, discreta. Styl. unicus, apice globosus. Capsula multilocularis. Semina pauca, alata.

FABRICIA myrtifolia. Tab. 35. fig. 4.

Philadelphus myrtifolius. SOLAND. *ms.* Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula semi infera, calyce, per maturitatem, edentulo crasso, aromatico, ad medium usque corticata, subglobosa, umbilicata, coriacea, decemlocularis, decemvalvis.

REC. centrale, globosum, decemfulcatum.

SEM. in singulo loculamento unicum, aut duo, parva, compressa, fusca, ala magna membranacea terminata.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine cavitatis feminis. *Cotyl.* . . .

a.) Capsula matura dehiscens. B.) Eadem longitudinaliter secta, cum situ & figura receptaculi.
C.) Eiusdem sectio transversalis. d.) Semina separata.

In Fabricia laevigata, quae *Philadelphus laevigatus* SOLAND. eadem est omnium fructus partium fabrica, nisi quod loculamenta octo, & intra singulum, quinque ad octo sint semina parva, alata.

CCXI. JUNGIA.

Calyx superus, quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus, stigmatate globoso. Ovarium immaturum biloculare. Capsula matura infera, unilocularis, coriacea, evalvis, apice amplo foramine dehiscens.

JUNGIA imbricata. Tab. 35. fig. 5.

Philadelphus imbricatus. SOLAND. *ms.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, calycis dentibus rotundatis coronata, parva, ovata, subcompressa, coriacea, glabra, splendens, bi-l. saepius unilocularis, intra calycem amplo foramine hians.

REC. nullum; semina dissepimento, aut, eo deficiente, stylo, ad alterum capsulae latus declinato, affixa.

SEM. pauca, quatuor ad octo, parvula, ovata, fusca.

INT.



INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. minutissimus, prope umbilicum feminis locatus. *Cotyl.*....

a.) Fruticuli ramus. a. A.) Capsula matura, basi duabus stipulis munita. B.) Capsulae immatura sectio transversalis. C.) Capsula matura longitudinaliter aperta cum situ styli atque seminum. d. D.) Semina separata. E.) Albumen denudatum.

Jungia tenella, quae Philadelphus *tenellus* SOLAND. praecedenti toto suo habitu similima est, nisi quod omnia minora atque teneriora; calycis autem dentes in hac, non rotundati, sed triangulares; capsula vero & semina ut in praecedenti.

Multa videtur communia habere cum *Escallonia LINNÆI*, praesertim cum *Bacca* vocabulum latissimam apud eum habeat significationem, atque ipse forsitan fructum maturum non viderit: donec igitur certiora innotescant, malui retinere nomen, quod primus stirpi dedi, quam novum adoptare dubium.

CCXII. COMBRETVM. LINN. gen. 475.

Calyx superus campanulatus quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Semen unicum, inferum, quadri-l. quinque-alatum.

COMBRETUM laxum. Tab. 36. fig. 1.

Combretum laxum. AUBLET. *guian.* p. 351. t. 137.

Combretum spicis laxis. LINN. *synt. veg.* 359.

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum, nisi tunicam feminis externam velis.

REC. nullum.

SEM. unicum grande, obovato rotundatum, luteo-spadiceum, glabrum, quadrialatum: alis compressis, rotundatis, coriaceis.

INT. duplex: *exterius* chartaceo coriaceum, tenue; *interius* spongioso-membranaceum, subfuscum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, obovatus, inversus, femine multo angustior, quadrialatus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato cordatae, foliaceae, tenues, rugosulae, foliolis plurae media reflexis, cruciatio-divaricatis. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a.) Semina e ramo pendula. b.) Semen separatim integrum. c.) Idem dissectum, absque nucleo. d. D.) Nucleus decorticatus, propria sua membrana fusca testus. E.) Idem transverse sectus. f. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones transversim sectae & paululum ab invicem diductae.

Combre-

Combretum decandrum, quod est *Cristaria coccinea* SONNERAT. *voy. aux ind.* 2. p. 247. t. 140. Semine gaudet quinque alato, staminibus decem, petalis & calycis dentibus quinis.

CCXIII. HEUCHERA. LINN. *gen.* 320.

Calyx superus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo persistentes subulato setacei, longi, divergentes. Capsula infera, calyce corticata, bilocularis, intra stylos foramine dehiscens.

HEUCHERA americana. Tab. 36. fig. 2.

Cortusa americana, flore squalide purpureo. HERM. *parad.* t. 131. PLUK. *phyt.* t. 58. f. 3.

Heuchera scapis subnudis, thyrso elongato, foliis radicalibus, longe petiolatis septemlobis, bis acute crenatis. LINN. *synt. veg.* 266.

PER. Capsula infera, calyce arctissime adnato corticata, turbinata aut inverse conica ac supra plana, birostris, bilocularis, inter rostra foramine amplo dehiscens. Dissepimentum, per maturitatem, rima s. hiatu profunde divisum.

REC. nullum præter incrassatam dissepimenti partem mediam, cui semina affixa,

SEM. numerosissima, minuta, angulata, punctato scabra, fusca.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissima. *Rad.* cylindrica, centripeta.

a. A.) Capsula integra, calycis denticulis coronata. B.) Eadem nuda, foramine inter rostra dehiscens. C.) Eius sectio transversalis, cum dissepimento fissio. d. D.) Semina soluta. E. F.) Seminis sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

Capsula quodammodo circumscissa dici posset, eâ enim leviter digitis pressâ, cornua unacum dissepimento & operculo capsulæ decidunt, atque marginem ejus superiorem relinquunt glabrum & integerrimum, ut itaque sponte decidere posse videntur.

CCXIV. SAXIFRAGA. TOURN. t. 129. LINN. *gen.* 559.

Calyx nunc pericarpio adnatus, nunc ab eo solutus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. styl. duo. Capsula infera, aut solummodo vestita, bilocularis, intra stylos foramine dehiscens.



SAXIFRAGA Cotyledon. Tab. 36. fig. 3.

Saxifraga foliorum ora cartilaginea serrata, petiolis paucifloris, petalis punctatis. HALL. *hist.* I. n. 978.

Saxifraga foliis radicatis aggregatis lingulatis cartilagineo serratis, caule paniculato. LINN. *syst. veg.* 411.

Icon OEDER. *flor. dan.* t. 241.

PER. Capsula subglobosa, calyce libero vestita, bilocularis, birostris, inter rostra reflexa foramine dehiscens. Dissepimentum membranaceum, in medio incrassatum, per maturitatem hiatus profunde divisum.

REC. nullum præter incrassatam partem dissepimenti, cui semina affixa.

SEM. numerosa, exigua, ovato acuminata, angulata, punctis apiculatis minutissimis scabrata, nigricantia.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, recta, centripeta.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem longitudinaliter discissa. C.) Eiusdem sectio transversalis, cum hiatus dissepimenti. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones cum situ embryonalis intra abdomen. G.) Embryo separatus.

Saxifraga igitur, *Heuchera* atque *Hydrangea* in partibus fructificationis non essentialiter differunt, & posset *Heuchera*, *Saxifraga* pentandra, atque *Hydrangea*, *Saxifraga* arborea dici.

CCXV. JAMBOLIFERA. LINN. *gen.* 479.

Calyx quadridentatus superus. Cor. tetrapetala. Stam. plura. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis septo affixis. Bacca matura unilocularis monosperma. Semen acocon. Cotyled. gibbæ, radiculam occultantes.

JAMBOLIFERA pedunculata. Tab. 36. fig. 4.

Jambolana. RUMPH. *amb.* I. p. 131. t. 24.

Caryophyllus Tangu aromaticus malabaricus, folio & fructu maximo. PLUK. *phyt.* t. 274. f. 2. bene.

Jambolifera. LINN. *syst. veg.* 360.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calycis basi annulari edentula coronata, ovato cylindrica, in medio leviter angustata, coriacea, tenuis, unilocularis.

REC.

REC. cicatrix cum ruga transversali prominula in altero latere baccæ.

SEM. unicum, figura & magnitudine cavitatis baccæ, acocconi, carnosum, durum, bipartibile.

INT. nullum f. lateribus baccæ adnatum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, femini conformis. *Coty.* crassissimæ, subparabolicæ, mutuo sibi incumbentes, ut planum contactus horizontale sit. *Rad.* acuminata, minima, in centro partis planæ f. concavæ cotyledonum posita & ab eis penitus occulta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta cum stio feminis. c.) Eadem transverse secta, plicam receptaculi ostendens. d.) Semen denudatum. e.) Cotyledones separatæ, cum radícula in medio.

Sola baccæ & feminis figura oblonga a Syzygio differt, nec staminum numerus, secundum Rumphium l. c. multo major est, quam Linneus ex specimine incompleto tradidit.

CCXVI. GUETTARDA. LINN. *gen.* 1064.

Flores hermaphroditi, aut sexu distincti in eadem stirpe. Cal. cylindricus, brevissimus, deciduus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. sex ad novem. Styl. unicus. Drupa sicca baccata infera. Putamen osseum lobatum, in peripheria pro loculamentis perforatum.

GUETTARDA speciosa. Tab. 36. fig. 5.

Halesia arborescens, foliis subrotundis subtus argenteis, spicis florum bigeminis, sustentaculis longis alaribus. BROWN. *hist. jam.* 205. t. 20. f. 1.

Guettarda. LINN. *syst. veg.* 855.

E collect. Bankiana.

PER. Drupa baccata sicca infera, lata in vertice area rotunda notata, globosa, depressiuscula, subtorola, obsolete striata, spadicea. Cortex crassus, suberoso fungosus. Putamen osseum, utrinque profunde umbilicatum & in ambitu in quatuor l. sex lobos varie rugatos divilum, decorticato Juglandis nucleo simillimum. Lobi subinæquales, intus exsculpti loculamento tereti & gnomonice curvato, cujus alterum crus deorsum vergit, alterum vero horizontale, in ipso lobi medio latere, rotundo foramine hiat.

REC. nullum.

SEM. in singulo loculamento unicum, tractiusculum, gnomonice curvatum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, tereti acuminatus, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* in apice cruris deorsum flexi, brevissimæ, acuminatæ. *Rad.* crassa, obtusa, extorsum flexa, horizontalis, centrifuga.

a.) Drupa integra. b.) Eiusdem sectio transversalis, cum numero & situ loculamentorum. c.) Patamen separatim integrum. d.) Idem longitudinaliter sectum, loculamentorum curvaturam ostendens. e.) Semen separatim. f.) Idem, detractâ ejus tunicâ prope radiculae extremitatem. G.) Embryo denudatus. H.) Cruris inferioris pars, in duas cotyledones brevissimas secta.

Rava-pou, RHEED. *mal.* 4. p. 99. t. 47. 48. quæ Cadamba jasminiflora, SONNERAT. *it. indic. & chin.* 2. p. 228. t. 128. nequaquam *Nyctanthes*, sed genuina est *Guettarda* species; contra vero, *Guettarda coccinea* AUBLET. *guian.* p. 317. t. 123. diversi generis planta est.

CCXVII. GRIELVM. LINN. *gen.* 1235.

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abeuns. Cor. pentapetala. Styl. quinque. Capsula ex indurato calyce orbiculata, depressa, quinque- decemlocularis. Semina solitaria.

GRIELUM laciniatum. Tab. 36. fig. 6.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula infera, depressa, subtus calyce sibi arcte adnato corticata, supra planiuscula, ac in ambitu, annulo ex tuberculis duris, subosseis circumvallata, intra hunc autem filamentis & stylis persistentibus coronata, decemlocularis, evalvis. Loculamenta ad singulos stylos gemina, omnia tamen æquabiliter circa axem fructus in gyrum posita & substantiæ calycis profunde immerisa.

REC. nullum; femina apici loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, supra rostellatum, plano-convexum aut lenticulari compressum, e castaneo-rufescens.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, formâ & magnitudine feminis, luteus. *Cotyl.* cordato-ellipticæ, subfoliaceæ, nunc planiusculæ, nunc inflexis marginibus se mutuo amplexantes. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Flos, magnitudine naturali, petalis cæruleis, unguibus e livido lutescentibus. b.) Calyx immaturus, explicatus. c.) Stamina cum pistillis. d. D.) Calyx maturus, tuberculoso vallo & genitalibus persistentibus coronatus. e.) Calycis sectio verticalis, cum situ seminum naturalii. f.) Fructus transversim sectus. g.) Semina separata. h.) Semen transverse sectum. I.) Embryo denudatus.

CCXVIII. CASTANEA. Tourn. t. 352.

Flores masculi atque hermaphroditi in eodem trunco. Mas. Amentum prælongum, floribus sessilibus glomeratis. Cal. subhexaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, ad viginti. HERM. Involucr. commune bi-l. triflorum, quadrifidum, spinis ramosis pungentibus armatum. Cal. superus, rostro ovarii insistens, quinque-l. hexaphyllus. Cor. nulla, sed ejus loco tomentum rigidum. Stam. subduodena, coccinea, effoeta, in tomento latitantia: Styli sex cartilaginei. Ovarium inferum, sexloculare: ovulis rostellatis pendulis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, mucronata, evalvis. Sem. unum ad tria, rugosa.

CASTANEA vesca. Tab. 37. fig. 1.

Castanea. CAM. epit. 118. BLAKW. herb. t. 330.

Castanea foliis ovato lanceolatis, acuminato ferratis, dentibus aduncis. HALL. hist. 2. n. 1623.

Fagus foliis lanceolatis acuminato ferratis subtus nudis. LINN. syst. veg. 859.

FRUCTUS compositus e *Nucibus* duabus vel tribus, basi affixis *Involucro* globoso, quadrivalvi, spinis ramosis echinato.

PER. Nux infera, coriacea, rotundato-mucronata, hinc convexa, inde planiuscula vel in angulos pressa, glaberrima, nitida, rufescenti ochracea, basi derasa, unilocularis, evalvis.

REC. funiculus umbilicalis filiformis hirsutus, ex oblitterato ovarii axi formatus, hinc basi nucis, inde feminis apici insertus.

SEM. unum, ad tria, rarissime plura, nucis cavitati, suâ formâ, adaptata, rugosa, spadiceo-rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, subaridum, intus variis plicis lamellosis intra nuclei substantiam demersum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine & figura feminis, inversus, lutescenti-albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, rimosæ & rugosæ, plano-convexæ, per maturitatem sæpe pertinaciter inter se coalitz. *Rad.* ovoidea, acuminata, parva, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum transverse sectum. c.) Idem longitudinaliter apertum, tribus nucibus prægnans. d.) Ovarii immaturi sectio transversalis, cum loculamentis tomento rigido repletis. e.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum ovulis (E), dissepimentorum angulo interno affixis. f. g.) Nucis maturæ facies utraque. h.) Semen decorticatum. i.) Embryo denudatus. k.) Eiusdem sectio transversalis. l.) Cotyledon altera a parte interâ spectata, cum radícula. M.) Radicula separata & aucta.

CCXIX. FAGVS. TOURN. t. 351. LINN. gen. 172.

Flores masculi & feminej in eodem trunco. M.A.S. Amentum globosum e longo pedunculo pendulum. Cal. campanulatus subsexfidus. Cor. nulla. Stam. octo. FEM. Involuc. commune biflorum, quadrifidum, spinis mollibus hispidum. Cal. superior hexaphyllus, tomentosus. Cor. nulla. Styl. unicus trifidus. Ovarium immaturum trilobulare: ovulis subulato caudatis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, triquetra. Semen unicum l. duo, angulata.

FAGUS sylvestris. Tab. 37. fig. 2.

Fagus. GLEICH. d. Neust. tab. 17.

Fagus foliis ovato lanceolatis, oris undulatis. HAELL. hist. 2. n. 1622.

Fagus foliis ovatis obsolete serratis. LINN. syst. veg. 859.

FRUCTUA compositus e Nucibus duabus, basi adnatis Involucro ovato-globofo, quadrivalvi, extus spinis mollibus hispido, intus glaberrimo, sericeo.

PER. Nux infera, coriacea, ovato-l. subcordato-pyramidata, argute triquetra ac fere triangulari, glaberrima, nitida rufescenti-lutea, unilocularis, evalvis.

REC. funiculus umbilicalis pilosus, ex ovarii columna centrali formatus, feminis apici insertus.

SEM. unicum, ex rotundata basi pyramidatum, triquetrum, pallide spadiceum, aut rufescens, glabrum.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. Cotyl. carnosæ, crassiusculæ, extus læves & æquabiles, intus plicis irregularibus, hinc prominentibus, inde depressis exaratz & sibi mutuo coaptata. Rad. ovato-acuminata, brevis, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum dehiscens, cum Nucibus in situ natural. c.) Ovarium immaturum transversim sectum. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum axi fructus piloso & ovulis (D) rostratis. e.) Semen maturum, cum funiculo umbilicali. f.) Cotyledones transversim sectæ. F.) Earundem facies interna.

Involucrum fructus, duplici septo divisum, ac nuces tres vel quatuor, ut HALLERUS l. c. refert, mihi nunquam obvenerunt.

CCXX. QVERCVS. TOURN. t. 349. LINN. gen. 1070.

Flores sexu distincti, in eodem trunco. M.A.S. Amentum filiforme, flosculis distinctis. Cal. squama monophylla, sex-l. novemfida. Stam. sex ad novem. FEM. Involucrum uniflorum, ex foliolis plurimis, imbricatis, basi in cupulam hemisphericam, coriaceam

coriaceam cōalitis. Cal. superus, hexaphyllus: foliolis minutissimis, pubescentibus, basin styli incrassatam cingentibus, eidemque arcte appressis. Cor. nulla. Styl. unicus, brevis, subpyramidatus. Stigmata tria, reflexa. Ovarium inferum, triloculare: ovulis in singulo loculamento geminis, basi affixis. Nux matura unilocularis, monosperma.

QUERCUS Robur. Tab. 37. fig. 3.

Quercus. BLAKW. herb. 487.

Quercus foliis glabris semipinnatis, pinnis obtusis, superioribus majoribus. HALL. hist. 2. n. 1626.

Quercus foliis deciduis oblongis superne latioribus: sinibus acutioribus, angulis obtusis. LINN. syst. veg. 858.

PER. Nux infera involucri feminei cupula hemisphærica, extus tuberculata, excepta, ovato cylindrica, coriacea, glaberrima, basi derasa, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter funiculum umbilicalem capillarem, qui ovula in fructu immaturo basi loculamentorum affigit.

SEM. unicum aut duo, rarissime plura, cavitati nucis figura sua exacte respondentia, rufescentia, aut ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, luteo-pallidus. *Cotyl.* semi-ovatz, carnosæ, crassissimæ. *Rad.* brevis, subovata, supera.

a.) Glandes aggregatæ, pedunculo longo nixæ. B.) Ovarium immaturum, unicum cupula sua, transversim sectum. c.) Gland separata. d.) Semen, cum funiculo suo umbilicali, atque ovulis aliquot abortivis, eidem affixis. e.) Embryo denudatus. e.f.) Cotyledones separatæ, a parte interna spectatæ. G.) Stylus ovarii, cum calycis denticulis, insigniter auctus.

In aliis, Glandes sessiles, in aliis, ut in nostro, pedunculatæ sunt, & inter has quoque discrimen est in materie; sed receptum, eas habere pro meris varietatibus.

CCXXI. PUNICA. Tourn. t. 402. LINN. gen. 618.

Calyx superus, quinque-l. decemfidus. Petala quinque. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera, multilocularis. Receptacula parietalia. Semina baccata.

PUNICA Granatum. Tab. 38. fig. 1.

Punica mala. BLAKW. herb. t. 97. & 145. EHRET. decad. t. 71. 72.

Punica spinosa, foliis nitentibus ellipticis integerrimis, floribus sessilibus. HALL. hist. 2. n. 1098.

Punica



Punica foliis lanceolatis, caule arboreo. LINN. *syft. veg.* 462.

P E R. Bacca infera, grandiuscula, calycis tubo acute dentato coronata, globosa, depressiuscula, fungoso carnosa, coriaceo corticata, diaphragmate transversali in duas concamerationes inæquales divisâ. Camera superior major, septem l. novem locularis: loculamentis, septo membranaceo, tenuissimo, ab in vicem separatis. Inferior camera multo minor, sursum conice excavata, septis pariter membranaceis tenerrimis in tria loculamenta divisâ.

R E C. *in camera superiore:* processus cuneiformes substantiæ carnosæ, a parietibus bacce versus axem tendentes & undique scrobiculis exsculpti, quibus semina inserta. *In camera inferiore:* processus irregulares, vel & ipse fundus bacce, plurimis alveolis irregulariter exsculptus, quibus semina inhærent.

S E M. numerosissima, baccata, varie angulata, pellucida, rubro colore sæpius suffusa instar crystalli splendentia.

I N T. duplex: *exterius* cuticula tenerrima, pulpam aquosam coercens; *interius* crustaceum; varie angulatum, crassum, candidum, durum.

A L B. nullum.

E M B. figurâ & magnitudine cavitatis crustæ seminis, oblongus, utrinque attenuatus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, secundum axem nuclei spiritaliter convolutæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, versus peripheriam fructus directæ, centrifuga.

α.) Bacca integra, naturali minor. β.) Eadem detracto in latere anteriori ejus cortice coriaceo, ut diaphragma (n.) atque dissepimenta cum insertione seminum in conspectum veniant. γ.) Bacca transversim secta, cum receptaculis atque dissepimentis, aliquantum magis regulariter representans, quam in maturis fructibus plerumque reperiri solent. δ.) Situs seminum in camera inferiore. e.e.e.) Semina magnitudine naturali. f.f.) Gigarti intra pulpam figura varia. g.g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum embryo denudato. G.) Embryo insigniter auctus. H.) Cotyledones transversim sectæ, cum foliolorum gyris spiralibus.

CCXXII. MYRTUS. TOURN. t. 409. LINN. *gen.* 617.

Calyx superus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera, bi-l. trilocularis. Semina subossæa. Embryo curvatus.

MYRTUS communis. Tab. 38. fig. 2.

Myrtus. BESL. *hort. Eyft. æst. frut. t. 12. f. 1.* BLAKW. *herb. t. 114.*

Myrtus floribus solitariis: involucro diphylo. LINN. *syft. veg.* 461.

P E R. Bacca infera, subovata, calyce persistente coronata, spongioso carnosa, eæruleo nigricans, trilocularis.

R E C. nullum, præter angulum loculamentorum internum, cui semina affixa.

S E M.

SEM. in singulo loculamento quatuor l. quinque, rarius plura; reniformia, gibba, albicantia, nitida: parte dorsali subossea; ventrali, substantiâ fungosâ repleta.

INT. simplex, cartilagineum, l. subosseum, crassum.

ALB. nullum.

EMB. feminis cavitati conformis, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves, incumbentes. *Radic.* cotyledonibus duplo longior, semicirculari-curvata, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum situ seminum. d. D.) Semina separata. E.) Semen longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus. G.) Seminis testa, a substantia spongiosa, quæ renis pelvim replet, repurgata. H.) Eadem transverse secta.

MYRTUS Pimento. *ibid.*

Amomum Clusii. BAUH. *hist.* 2. p. 195.

Myrtus arborea aromatica, foliis laurinis. SLOAN. *hist. jam.* 2. p. 76. t. 191. f. 1. BLAKW. *herb.* t. 355.

Myrtus foliis alternis. LINN. *syst. veg.* 462.

Bacca spherica, calyce planiusculo, depresso quinquecrenato coronata (a.) carnosa, bilocularis (b.), grate aromatica. Receptac. in suprema parte dissepimenti (d.). Semina duo (c. e. f.), rotundato reniformia, hinc convexiuscula (c. e.), inde plana (f.), rufescentia, non nitida. Integ. simplex, submembranaceum, tenue. Albumen nullum. Embryo (g.) teretiusculus. *Cotyl.* lineari acuminatæ, brevissimæ. *Rad.* longissima, crassa, spiraliter convoluta, ascendens l. supera.

CCXXIII. GUAJAVA. Tourn. t. 443. *Psidium.* LINN. *gen.* 615.

Calyx superus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera uni- l. multilocularis. Semina reniformia nidulantia.

GUAJAVA pyriformis. Tab. 38. fig. 3.

Guajava alba dulcis. COMMEL. *hort. amst.* 1. p. 121. t. 63.

Guajava foliorum ramis quadrangulis, fructu oblongo, carne rubente. EHRET. *dec.* t. 43.

Psidium foliis lineatis obtusiusculis, pedunculis unifloris. LINN. *syst. veg.* 460.

PER. Bacca infera, turbinata, longe pedunculata, calyce persistenti coronata, carnosa, multilocularis. Dissepimenta valde irregularia & sæpe subdivisa, interstitiis pulpa molli repletis.

REC. nullum; femina absque ordine in pulpa nidulantia.

SEM. numerosissima, ossea, reniformi angulata, albicantia, glabra.

A a

INT.

INT. duplex: *exterius* subosseum, crassum; *interius* membranaceum, chalaza nigricante notatum.

ALB. nullum.

EMB. teretiusculus, arcuatus, aut subspiralis, lacteus. *Cotyl.* semicylindrica, brevissimæ. *Rad.* duplo longior, curvata, vaga.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c. c. c.) Semina varie angulata. D.) Seminis testa aperta. E.) Embryo denudatus;

CCXXIV. PIMELEA. BANKS.

Calyx nullus, nisi corollam velis. Cor. monopetala, ventricosa; fauce angustata infundibuliformi, limbo quadrifido, laciniis ovato oblongis. Stam. duo, in fauce corollæ. Styl. unicus. (Ex schedis SOLAND.). Nux corticata, supera, unilocularis.

PIMELEA lævigata. Tab. 39. fig. 1.

Banksia prostrata. FORST. *gen. n. 4.*

Passerina diandra, pilosa, foliis ovatis. LINN. *syf. veg. 374.*

Ex herbario Bankiano.

PER. Nux supera, parva, corolla persistente sericeo alba vestita, ovato acuminata, corticata. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen subosseum, fragile, fuscum, hinc stria modice elevata longitudinali notatum, cetera glabrum, uniloculare, evalue.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, magnitudine & figura cavitatis putaminis, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, in basi chalaza fusca notatum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. albumine paulo brevior, inversus, lutescens. *Cotyl.* rotundato ovata, carnosæ, tenues, plano-convexiusculæ. *Rad.* subcylindrica, supera.

a.) Fructus in ramulorum axillis & extremitatibus aggregati, sessiles. b. B.) Corolla fructum vestiens. C.) Nucula denudata. D.) Cortex ad dimidium a putamine resectus. E.) Putamen longitudinaliter apertum. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejus sectio longitudinalis, cum figura & situ embryonis.

CCXXV. STELLERA. LINN. *gen. 488.*

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Nux supera, corticata, unilocularis.

STELLERA *Passerina*. Tab. 39. fig. 2.

Linnaria

Linaria altera botryoides montana. COL. *ecphr.* 1. p. 82. t. 80.

Stellera foliis linearibus, floribus quadrifidis. HALL. *hist.* 1. n. 1028. LINN. *syst. veg.* 373.

Icon. JACQ. *rar.* t. 80.

PER. Nux supera, parvula, ovato rostrata, membranaceo corticata, persistente corolla vestita. Cortex s. epidermis tenuissima, pallida, facile secedens. Putamen tenue, fragile, atrum, glabrum, lucidum, in rostrum leviter incurvum desinens, & ad alterum latus linea elevata notatum, uniloculare, e valve.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, cavitati nucis conforme, albicans.

INT. simplex, submembranaceum, superficie intertia subcarnosa.

ALB. nullum, nisi integumentum laminam internam carnosam velis.

EMB. semini conformis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ovata, carnosæ, plano-convexæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. A.) Nucula vestita. B.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semen decorticatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCXXVI. DAIS. LINN. *gen.* 540.

Involucrum florale tetraphyllum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, quadri-l. quinquefida. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Nux supera, corticata, unilocularis.

DAIS cotinifolia. Tab. 39. fig. 3.

Dais floribus quinquefidis decandris. LINN. *syst. veg.* 403.

PER. Nux supera, parva, ovato acuminata, tenui-corticata, corolla persistente vestita. Epidermis membranacea, pallida, diaphana, ad utrumque latus in marginem prominulum albicantem incrassata, facile secedens. Putamen offeum, tenue, fragile, extus livido albidum, intus atrum, uniloculare, e valve.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, nucis cavitati conforme, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, modice crassum, carnosum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* ovato-rotundata, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a.) Umbella floralis integra. b. C.) Corolla nuculam vestiens. d. D.) Nucula denudata. E.) Eadem transverse secta, absque nucleo. F.) Ejusdem & albuminis sectio transversalis. G.) Albumen verticaliter sectum cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.



CCXXVII. THYMELÆA. TOURN. t. 366. Daphne. LINN.
gen. 485.

Calyx nullus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Drupa baccata, supera, unilocularis.

THYMELÆA Mezereum. Tab. 39. fig. 4.

Thymelæa f. Laureola. BLAKW. herb. t. 582. OEDER. flor. dan. t. 268.

Thymelæa spica cylindrica, superne foliosa. HALL. hist. i. n. 1024.

Daphne floribus sessilibus ternis caulinis, foliis lanceolatis deciduis. LINN. syst. veg. 371.

PER. Drupa baccata, supera, ovato globosa, pulposa, rubra, unilocularis. Caro tenuis, succulenta. Putamen crustaceum, tenue, fragile, nigrum, nitidum.

REC. nullum; semen apici affixum.

SEM. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceum, aut rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. sphaericus, inversus, lacteo albus. Cotyl. carnosæ hemisphaericæ. Rad. subglobosa, minutula, supera.

a.) Drupa integra. b. c.) Putamen denudatum. d.) Drupa transversim secta. e.) Semen decorticatum. f.) Cotyledones separatæ.

Posset quoque pericarpium, *Bacca*, dici, quia putamen coloratum & glabrum est.

CCXXVIII. ANTIDESMA. LINN. gen. 1110.

Flores sexu distincti in separatis truncis. M.A.S. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, antheris bifidis. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. nulli. Stigmata quinque sessilia. Drupa baccata, unilocularis, putamine extus scrobiculato.

ANTIDESMA alexiteria. Tab. 39. fig. 5.

Noeli-tali. RHEED. mal. 4. p. 115. t. 56.

Arbor indica, ovali folio, flosculis plurimis in spicis summo ramulo dispositis, acinifera. PLUK. phyt. t. 339. f. 1.

Antidesma. LINN. syst. veg. 885.

Katta-kotje. javan. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, supera, elliptico sphaeroidea, per vetustatem lenticulari compressa, rugosa, superne quinque stigmatibus, inferne calyce pentaphyllo terminata, rubra. Caro tenuis. Putamen osseum, crassum, ovatum, lenticulari compressum, profunde scrobiculatum, uniloculare.

REC. nullom.

SEM. unicum, ovatum, utrinque acuminatum, a putaminis impressionibus varie rugatum & scrobiculatum, rufescens.

INT. simplex, tenue, membranaceum.

ALB. semini conforme, crassiusculum, carnosum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ, transversim sigmoideo flexuosæ. *Rad.* teretiuscula, brevissima, supera.

a.) Drupa in aqua emollita. b. B.) Eadem exsiccata, rugosa. C.) Putamen a parte anteriori denudatum. D.) Idem transverse sectum. E.) Eiusdem sectio longitudinalis cum seminis figura & situ. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

ANTIDESMA Ghesebilla. *ibid.*

Grossularia zeylanica major Ghesebilla zeylonensis dicta. BURM. *zeyl.* 112.

Ribesoides. LINN. *fl. zeyl.* n. 403.

Ghesebilla. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Fructus per singula puncta priori similis, sed dimidio fere minor (a. A.) & magis rotundus, nec raro didymus (b. B.) ac duobus ossiculis (c.), scrobiculatis dotatus. Calyx, sigmata & ipse color, ut in precedenti.

Wzelebilla quoque zeylonensium ad hoc genus, minime vero ad Elzagnum spectat; siquidem fructus ejus, precedentibus simillimi sunt, nisi quod caro paucissima & color e spadiceo fuscus; quod autem vel mere accidentale, vel & inde procedere potest, quia fructus ante justam maturitatem lecti fuerunt.

CCXXIX. CHIONANTHUS. LINN. *gen.* 21.

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala, quadrisida, laciniis longissimis. Stam. duo. Styl. unicus. Drupa baccata supera, putamine striato uniloculari.

CHIONANTHUS zeylanica, Tab. 39. fig. 6.

Arbusecula zeylanica cotini foliis subtus lanugine villosis, floribus albis cuculi modo lacinatis. PIUK. *phyt.* t. 241. fig. 4.

Chionanthus pedunculis paniculatis multifloribus. LINN. *syst. veg.* 57.

Ghærietagas. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata supera, obovata, glabra, nigricans. Caro, in verusto fructu, tenuis coriacea. Putamen osseum, tenue, extus striis sex l. octo elevatis filiformibus notatum, intus glaberrimum; uniloculare, evalue.

REC. nullum, præter fundum drupæ.

SEM.

SEM. unicum, elliptico sphaeroideum, spadiceum.

INT. simplex, coriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, plano convexæ, crassæ, carnosæ. *Rad.* minutissima, globulosa, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen ultra medium denudatum. c. d.) Drupæ sectio transversalis atque longitudinalis. e.) Semen decorticatum. f.) Idem transverse sectum. g. h.) Embryonis cotyledones ac radícula.

CHIONANTHUS Ghzri. *ibid.*

Ghæri. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Drupa vetusta (a — d.) ovata, utrinque attenuata, sulcato angulata, ochraceo fusca. Cortex fungosus, intus albicans, crassus (c. d.), in angulos sex ad decem, nunc simplices, nunc subdivisos & undulatos, profunde divisus. Putamen sphaericum (d. e.), striis octo elevatis inscriptum, osseum, uniloculare. Semen defuit.

CCXXX. MYRICA. LINN. *gen.* 1107.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. MAS. Cal. tri-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor, l. sex. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. unicus bifidus. Drupa supera, unilocularis. Semen exalbuminosum.

MYRICA cerifera. Tab. 39. fig. 7.

Myrtus brabantica similis caroliniensis baccifera, fructu racemoso sessili monoplyreno. PLUK. *phyt. t.* 48. f. 9. CATESB. *carol. I. t.* 69. SELIGM. *av. 2. t.* 38.

Myrica foliis lanceolatis subserratis, caule arborescente. LINN. *syst. veg.* 884.

PER. Drupa exsucca, supera, parva, ovato globosa, basi quatuor foliolis calycinis munita, supra acuminata, undique tecta substantia farinosa alba, plurimis granulis fuscis duris remixta, quæ una cum ista farina totum drupæ corticem in maturis fructibus efficiunt. Putamen ovato acuminatum, osseum, crassiusculum, uniloculare, e valve.

REC. nullum; semen areolæ parvæ in fundo putaminis adnatum.

SEM. unicum, cavitati putaminis conforme, venis fuscis & in basi cicatricula alba insignitum, cetera pallide luteum.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovata, carnosæ, plano convexæ. *Radic.* brevissima, teretiuscula, supera.

a. A. B.) Drupa maturā integra. C.) Ejus sectio transversalis. d.) Putamen longitudinaliter apertum cum semine, magnitudine natural. D.) Idem auctum. E.) Embryo denudatus.

Adultum fructum constanter farinosum reperio, & talem quoque describunt MILLER *garden. diction.* & KALMIUS. *itin. 2. p. 335.* Hinc de immaturo fructu loquitur LINNÆUS l. c. quando baccam dicit succulentam.,

CCXXXI. NAGEIA.

Flores in amentum collecti. Cal. di-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. duo. Drupa baccata supera unilocularis. Semen albuminosum.

NAGEIA japonica. Tab. 39. fig. 8.

Nagi KEMPE. *amoen. 773. ic. 874.*

Myrica foliis lanceolatis integris aveniis. THUNB. *flor. jap. 76.* LINN. *syft. veg. 884.*

Ex dono Cl. HOUTUYN.

PER. Drupa baccata supera, sphaerica, per maturitatem atro purpurea, rorulenta. Cortex carnosus, succulentus, modice crassus. Putamen sphaericum cum mucrone acuminato in vertice, osseum, tenue, fragile, uniloculare, evalve.

REC. nullum; semen apice affixum.

SEM. unicum, putaminis cavitati conforme, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. simini conforme, crassissimum, amygdalino-carnosum, album.

EMB. subfusiformis, longitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* dimidio embryone paulo breviores, plano convexæ, oblongæ, deorsum angustiores. *Rad.* longa, tereti attenuata, recta, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa dissecta. d.) Semen separatum. e. f.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. g. G.) Embryo separatus.

Nec carpologicè multum a Myrica distat.

CCXXXII. ANACARDIUM. Offic.

Calyx monophyllus, femiquinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Nux supera, subcordata, receptaculo grandi carnosio insistens. Putaminis diploe cellulis teretibus gummiferis exsculpta.

ANACARDIUM

231. *Podocarpus Nageia.* vide Endlicher *Syn. Conif. p. 207*



ANACARDIUM officinarum. Tab. 40. fig. 1.

Anacardium. BAUH. *hist.* 1. p. 334. JOHNST. *dendr.* t. 49. BESL. *musf.* t. 4.

Semecarpus. LINN. *syst. veg.* 292.

PER. Nux supera, nuda, cordato oblonga, compressiuscula, hinc leviter convexa, inde plana, dura, nigricans, unilocularis evalvis. Putamen crassum, inter duas laminas coriaceo crustaceas cellulofum: cellulis, teretibus, longitudinalibus, per diaphragmata subdivisis & substantiâ resinoso gummosâ atrâ splendente repleta.

REC. *fructus*, carnosum, grande, nunc subglobosum, depressiusculum, glaberrimum, nunc turbinatum, s. oblongum, rugosum; *seminis*: funiculus umbilicalis brevissimus, e vertice nucis, ad seminis apicem descendens.

SEM. unicum, amygdaloides, compressiusculum, ovato acuminatum, rufescens, l. cinnamomeum.

INT. simplex subcoriaceum, in superficie sua interiore glabrum, subcarnosum.

ALB. nullum, nisi tenuissimam velis laminam carnosam integumentum.

EMB. semini conformis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* amygdalino carnosâ obovato, irregulariter plano convexo. *Plumula* diphylla: foliolis ovatis, venosis, coduplicatis, tenerimis. *Radic.* minutula, acuminata, supera, intra cotyledonum apicem latens.

a.) Nux matura vetusta, receptaculo turbinato, ab ætate corrugato, insistens. b. c.) Nux in spiritu vini asservata, receptaculo turgido, glaberrimo inhaerens. d.) Sectio putaminis transversalis. e.) Idem longitudinaliter apertum, cum cellulis resiniferis & situ seminis. f.) Semen solutum. g.) Cotyledones separatae. H.) Plumula aucta.

CCXXXIII. ACAJUBA. Acajou. TOURN. t. 435.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem: uno castrato. Styl. unicus. Nux supera reniformis, receptaculo grandi carnosio insistens. Putaminis diploe fungosa, subsolida.

ACAJUBA occidentalis. Tab. 40. f. 2.

Acajaiba. MARCGR. *bras.* p. 95.

Acajou. Pis. *bras.* 58.

Cassuvium. RUMPH. *amb.* 1. p. 177. t. 69.

Anacardium. BLAKW. *herb.* t. 369. JACQ. *hist. amer.* 124. t. 181. f. 35. LINN. *syst. veg.* 384.

PER. Nux supera, nuda, reniformis, inferne ventricosior, superne compressiuscula, cartilagineo coriacea, glabra, helvola aut livida, ad renis pelvim albicans, unilocularis, evalvis. Putamen crassum, conflatum e duabus laminis coriaceis duris atque

atque substantia media suberosa cellulosa: cellulis minutis, sparsis, irregularibus, oleo fluido fusco acri scatentibus.

REC. turbinatum, carnosum, variaz magnitudinis, semper tamen nuce ipsa multo grandius, e luteo & purpureo varium.

SEM. unicum, reniforme, rubro ferrugineum.

INT. simplex, coriaceum, tenue, arcte adhærens.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, lacteo albus. *Cotyl.* semilunata, obtusa, carnosæ, crassæ, plano-convexæ. *Plum.* nulla. *Rad.* uncinulata, e basi cotyledonum sursum ascendens, brevis, exserta.

a. a.) Nux integra. b. b.) Receptaculum carnosum. c.) Nucis sectio longitudinalis, diploes fabricam atque pelvis fungosam protuberantiam albam, cui stylus floris insertus erat, ostendens. d.) Semen integrum, ab impressionibus putaminis, transversim obsolete striatum. e. e.) Embryonis nudati cotyledones diductæ & a parte sua convexa spectatæ. f.) Radiculæ figura & situs.

CCXXXIV. HERNANDIA. PLUM. gen. t. 40. LINN. gen. 1049.

Flores sexu distincti in eodem trunco. **MAS.** Cal. tripartitus. Cor. tripetala. Stam. tria. **FEM.** Cal. monophyllus, integerrimus, persistens, inflatus. Cor. hexapetala. Nux supera, calyce inflato vestita. Semen globosum osseum.

HERNANDIA ovigera. Tab. 40. fig. 3.

Arbor ovigera. RUMPH. umb. 3. p. 193. t. 123.

Hernandia foliis ovatis basi petiolatis. LINN. syst. veg. 847.

E collectione Banksiana.

PER. Nux intra calycem grandefactum membranaceum, inflatum hærens, coriacea, dura, e ventricosa basi sursum in urcei formam angustata, octo costis elevatis inscripta atque umbone convexo, octo torulis radiato terminata, nigra, glabra, unilocularis evalvis. Putamen femine amplius, ad umbonem crassissimum & intus fungoso spongiosum, cetera tenue, undique a femine discretum & substantia tenui cellulosa repletum.

REC. nullum; semen apice suo cum umbone fungoso putaminis cohærens, cetera ab ejusdem cellulositate undique cum parietibus revinctum.

SEM. unicum, grande, globosum, osseum, superne margine compresso cristatum, vel & totum ab isto margine, tanquam annulo, cinctum, glabriusculum, pallide testaceum, aut rufescenti spadiceum.

INT. duplex, *exterius* crustaceum, durum, e castaneo nigricans; *interius*, membranaceo spongiosum, intra nuclei rimas alte demersum.



ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, obovato globosus, utrinque umbilicatus, lobatus, tomentosus, inversus. *Cotyl.* per maturitatem pertinacissime inter se coalitz, in lobos varios (quatuor l. quinque) majores & deinde in multos alios minores irregulariter divisæ, carnosæ, oleosæ, friabiles, albicantes. *Rad.* acuminata, minima, in depresso vertice embryonis locata, sursum porrecta.

a.) Calyx maturus, nucem occultans. b.) Nux intra calycem breviter pedunculata. c.) Nucis sectio verticalis, cum semine, ex umbonis substantia incrassata, pendulo. e.) Nucis & seminis sectio transversalis. d.) Semen solutum. f.) Embryo a parte superiore spectatus. g.) Idem inversus. h.) Cotyledones & radícula verticaliter sectæ.

Hernandiæ *sonoræ* fructus per singula puncta cum præcedenti convenit, nisi quod feminis crista l. annulus constanter deficiat atque semen perfecte globosum & aliquantum depressum sit.

CCXXXV. MYRISTICA. LINN. gen. '1399.

Flores sexu distincti in eodem trunco. M A S. Cal. trifidus. Cor. nulla. Stam. unicum crassum: antheris superne sessilibus. F E M. Cal. trifidus, inferus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca monoisperma. Semen nucamentaceum: *Arillo* multifido: *Albumine* ruminato.

MYRISTICA officinalis. Tab. 41. fig. 1.

Nux myristica mas. RUMPH. *amb.* 2. p. 24. t. 5.

Muscadier. SONNERAT. *it. guineens.* t. 116-118.

Myristica. THUNB. *act. holm.* 1782. edit. *germ.* p. 42. t. 1.

Ex dono Cl. D. HOUTUYN.

PER. Bacca, supera, elliptico sphæroidea, hinc sulco longitudinali parum depresso inscripta, carnosæ, glaberrima, unilocularis. Caro crassa, solidiuscula, demum exarescens in crustam coriaceam latere dehiscentem.

REC. nullum; semen ope arilli fundo loculamenti affixum.

SEM. unicum, ovato globosum, nucamentaceum, arillatum.

Arillus, qui *Macis* offic. dicitur, carnosus coriaceus, rutilus, croceus aut flavescens; infra monophyllus, supra multifidus: laciniis linearibus, flexuosis, ramosis, sursum latescentibus apice sublaceris.

INT. duplex: *exterius*: Naucus tenuis, fragilis, dilute castaneus, splendens, ab impressionibus arilli vermiculatus; *interius*, membranaceo crustaceum, subrufescens, nucleo arctissime adnatum & intra ejus substantiam, suis processibus internis, alte demersum.

ALB. semini conforme, carnosio farinosum, ruminatum & ex albicanti ac spadiceo colore variegatum; inferne propria cavitate pro embryone exsculptum, quandoque etiam in medio, cavitate inani donatum; cetera fragrans & grate aromaticum.

EMB. parvus, erectus, in patellæ formam excavatus, lacteo-albus. *Cotyl.* carnosio-foliaceæ, ad oras undulatæ, erecto patentes, in cupulam bipartitam, subhemisphæricam, junctæ. *Rad.* infera, minimi tuberculi formâ, cotyledonibus subjecta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Semen Mace vestitum. d.) Naucus denudatus & integra Macis (e) reflexa. f.) Nauci pars dimidia superior resecta. g.) Semen denudatum. h.) Seminis sectio verticalis, ruminatam albuminis fabricam, cum situ embryonis ostendens. l.i.) Embryo separatus.

Deberet hoc pericarpium ad Drupas referri, nisi obstaret arillus.

MYRISTICA dactyloides. *ibid.* fig. 2.

Nux indica oblonga, intrinsecus similis nuci moschata. BAUH. *hist.* 1. p. 399.

Panam-palca. RHEED. *mal.* 4. p. 9. t. 5.

Nux moschata malabarica. VALENT. *mus.* 1. *epist. orient.* p. 83. t. 4.

Myristica fructu inodoro. LINN. *fl. zeyl.* n. 588.

Bacca ovato oblonga, e viridi flavescens, cortice carnosio, crasso, molli. Macis, priori & forma, & colore similis, sed odoris atque saporis haud ita grati. Naucus semini conformis, e nigro spadiceus. Semen (a.b.) inodorum, ovato cylindricum, cinerascens, l. fordide rufescens, varie rugosum, hinc (a) convexum, inde (b.) sulco depresso inscriptum. Albumen farinosum, sebi instar rasile, insipidum, inodorum, ruminatum (c), ampla cavitate pro embryone, paulo supra basin exsculptum. Embryo (d.D.) grandiusculus, concavus. *Cotyl.* carnosio-foliaceæ, erecto patentes: marginibus fimbriatis, plicato canaliculatis.

MYRISTICA Irya. *ibid.* fig. 3.

Nux zeylanica, moschata rotunda similis, inodora minor. HERM. *mus.* 49.

BURM. *zeyl.* 172. LINN. *zeyl.* n. 589.

Irya. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca... Arillus... Naucus (a) globosus, depressiusculus, crustaceus, tenuis, fragilis, fordide albicans, vasis capillaribus superficialibus inscriptus, æquabilis, non rugatus. Semen (b.c.) globosum, rugose tuberculatum, fusco spadiceum. Albumen (d.e.) inodorum, ex substantia sebacea, alba, rasili & ex integumenti processibus, rufescenti spadiceis, ruminatum, amplissima cavitate inani in medio exsculptum & quasi bullatum. Embryo (e.f.F.) in fundo istius cavitatis, parvulus, viridescens. *Cotyl.* ovata, carnosio-foliaceæ, planiusculæ, horizontali patentes. *Rad.* conica, infera.



MYRISTICA Iryaghedhi, ibid. fig. 4.

Nux moschata spuria, quæ pseudo nux moschata zeylanica. HERM. *mus.* 58.

Nux moschata spuria sylvestris, caryophylli arboris foliis oppositis. BURM. *fl. zeyl.* p. 173. t. 79.

Iryaghedhi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca.... Arillus..... Naucus ovato oblongus (a. b.), priori, tota fabrica, simillimus. Semen (b. c.) putamini conforme, profunde striatum & rugatum, coloris lateritii, l. si humectetur, late cinnabarini. Albumen (d. e.) valde ruminaturn, ex albo & rubro colore eleganter variegatum, inodorum: parte alba, sebacea, rasili; rubra vero furfuraceo-pulverulenta & friabili. Embryo (f. f.) priori simillimus.

CCXXXVI. JASMINVM. Tourn. t. 368. LINN. gen. 17.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala, quinquefida. Stam. duo. Styl. unicus. Bacca supera unilocularis. Semina baccæ carne vestita.

JASMINUM fruticans. Tab. 42. fig. 1.

Polemonium monspeliense. BESL. *hort. Eust. vern. frut. t. II. f. 4.*

Jasminum foliis alternis ternatis simplicibusque, ramis angulatis. LINN. *syss. veg.* 56.

PER. Bacca supera, elliptico sphaeroidea, glaberrima, atropurpurea. Cuticula tenuissima, diaphana pallida, per maturitatem sponte a carne secedens. Caro succulenta, colorata, feminibus arctissime adnata, ut potius ad hæc, quam ad pericarpium pertineat.

REC. nullum; femina fundo baccæ affixa.

SEM. duo regulariter, e quibus vero plerumque unicum duntaxat adolescit, ellipticum, lenticulari compressum, carne baccæ, sibi arctissime adnata, vestitum.

INT. duplex: *exterius*, carnosum, molle, succulentum; *interius* subcoriaceum, tenue, rufescens, in superficie sua interna, præsertim versus radiculam, amygdalino carnosum.

ALB. nullum, præter superficiem carnosam integumenti interni.

EMB. magnitudine feminis, lenticulari compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovata; carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejus cuticula transversim secta. c.) Caro baccæ exenta, semen vestiens, cum annexo ovulo abortivo (g.) ad basin ejus. d.) Seminis baccati sectio transversalis. e.) Semen a carne solutum. f.) Embryo denudatus.

—  —

CCXXXVII. MELICOCCA. LINN. *gen.* 472.

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Bacca supera, coriacea, unilocularis. Semen baccatum.

MELICOCCA bijuga. Tab. 42. fig. 2.

Nux americana foliis alatis bifidis. COMMEL. *hort. amst.* 1. p. 183. t. 94.

Melicocca. JACQ. *hist. amer.* p. 108. t. 72. LINN. *syst. veg.* 360.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, ovata, glabra, vel granulis miliaribus scabrata, utrinque, vel supra tantum acuminata, coriacea, crassiuscula, unilocularis: loculamento in altero latere sulco prominulo notato.

REC. nullum; semen fundo baccæ affixum.

SEM. unicum (rarius duo vel tria) magnitudine cavitatis baccæ, gelatinoso baccatum, sulco medio obsoleto inscriptum, supra leviter mucronatum, infra umbilicali fovea exsculptum.

INT. duplex: *exterius* pulposum, molle, acido-dulce, femini pertinacissime, pericarpio autem nequaquam adnatum, subdiaphanum; *interius* chartaceum, tenue, album, per ætatem fragile.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, elliptico sphaeroideus, erectus, albus. *Cotyl.* amygdalino carnosæ, crassæ, plano convexæ, in vertice sæpe retusæ. *Rad.* parva, infera, conica, areola pallidiore ad exortum suum cincta.

a.) Bacca integra. b.) Ejus pars superior resecta cum semine ad medium usque denudato. c.) Pars inferior baccæ evacuata. d.) Semen separatum; α.) ejus integumentum internum chartaceum, & β.) pulpa gelatinosa. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones separatæ.

CCXXXVIII. SCYTALIA.

Calyx brevissimus, monophyllus, edentulus, aut obsoletissime quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. sex ad octo: filamentis basi villosis: antheris bilobis. Styl. simplex; stigma bipartitum. Bacca exsucca, unilocularis. Semen unicum; Arillo baccato.

SCYTALIA chinensis. Tab. 42. fig. 3.

Li-ci & Lumyen. JOHNST. *dendr.* p. 475. t. 136.

Li-tchi. COMMERC. *lit. Nor.* 1738. p. 126. t. 6. f. 8. SONNERAT. *it. ind. & chin.* 2. p. 230. t. 129. opt.

E collectione Banksiana.

PER.

PER. Bacca exsucca, supera, ovato globosa, coriacea & corii quoque coloris, extus undique tuberculis scutiformibus, angulatis & in centro suo apiculatis scabrata, intus glabra, inflata, unilocularis, fragilis.

REC. nullum, præter fundum baccæ modice elevatum, cui semen late affixum.

SEM. unicum elliptico globosum, basi derivatâ oblique truncatum, helvolum aut dilute castaneum, glaberrimum, nitidum, arillatum.

Arillus ovato globosus, magnitudine fere cavitatis baccæ, glaberrimus, ater, carnosus, crassus, circa basin solummodo semini adnatus, cetera ab ipso & a pericarpio undique solutus: caro mollis, consistentia Pruni damasceni.

INT. simplex, crustaceum, durum, tenue, nucleo arcte adhaerens, a basi tamen ejus solutum, ibique substantia fungosa alba factum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* dimidiato ellipticæ, amygdalino carnosæ, crassæ, per maturitatem sæpe pertinacissime inter se conferruminatæ. *Plum.* minutissima, diphylla, acuminata. *Rad.* globulosa, minutula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem aperta & Arillus integer denudatus. c.) Arillus verticaliter dissectus, semen amplectens. d.) Semen denudatum. e. f.) Seminis sectio longitudinalis & transversalis. g.) Cotyledones separatæ, cum situ plumulæ & radiculæ.

CCXXXIX. MIMVSOPS. LINN. gen. 478.

Calyx octopartitus: foliolis acuminatis; alternis majoribus. Cor: polypetala. Stam. octo, pilosa, Styl. unicus. Bacca unilocularis. Semen durum, nitidum.

MIMVSOPS Elengi. Tab. 42. fig. 4.

Elengi. RHEED. mal. 1. p. 33. t. 20.

Flos cuspidum. RUMPH. amb. 2. p. 189. t. 63.

Mimusops foliis alternis remotis. LINN. syst. veg. 360.

Munamal. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca supera, ovata, calyce persistente basi munita, ab altero latere fulco obsoleto inscripta, undique punctis minutissimis callosis scabrata, carnosâ, crassa, unilocularis.

REC. nullum; semen fundo loculamenti affixum.

SEM. unicum, ovato oblongum, prope basin in mucronem brevem crassum contractum, lenticulari compressum, vel & ad latera planiusculum, ad margines vero angulo carinatum, glaberrimum, lucidum, spadiceo luseum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, crassiusculum; *interius* membranaceum tenuissimum.

ALB.

ALB. femini conforme, prope umbilicum valde acuminatum, in lateribus crassum, ad margines tenue, carnosum duriusculum album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, erectus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenues, ovato oblongæ, venosæ. *Rad.* lineari oblonga, compressiuscula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem discissa. c.) Calyx separatus magnitudine naturali. d.) Semen separatum. e.) Idem transverse sectum. f.) Albuminis sectio longitudinalis, cum Embryonis figura & situ.

CCXL. HIPPOPHAE. LINN. *gen. 1106.* Rhamnoides. TOURN. *t. 481.*

Flores sexu distincti in separatis truncis. **M A S.** Cal. monophyllus, bilobus. Cor. nulla. Stam. quatuor. **F E M.** Cal. monophyllus, tubulosus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca supera unilocularis. Semen durum, nitidum,

HIPPOPHAE Rhamnoides. Tab. 42. fig. 5.

Rhamnus l. Oleaster germanicus. BAUH. *hist. 1. l. VI. p. 33.*

Hippophæe foliis linearibus subtus rubiginosis. HALL. *hist. 2. n. 1603.*

Hippophæe foliis lanceolatis. LINN. *synt. veg. 884.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 265.* cum stylo duplici.

P E R. Bacca supera, ovato globosa, succulenta, glabra, hinc inde punctis callofis conspersa, rubra l. crocea, unilocularis. Loculamentum, membrana propria, tenuissima, cum stylo cohærenti, vestitum.

R E C. nullum; semen basi loculamenti affixum.

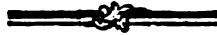
S E M. unicum, oblongum, deorsum attenuatum, subcompressum, utrinque linea longitudinali depressa notatum, glaberrimum, atrum, lucidum.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, fusco ferrugineum, intus prope radiculam subcarnosum.

A L B. nullum, nisi tenuissimam velis lamellam carnosam integumenti interni.

EMB. magnitudine fere seminis, erectus, luteus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnosæ, plano convexiusculæ. Plum. minutissima, acuminata. *Rad.* teretiuscula, paulum obliqua, brevis, infera.

a.) Baccae integræ in ramis sessiles. b.) Bacca dissecta. c.) Membrana loculamenti, semen obtegens. d.) Semen denudatum. e.) Idem transverse sectum. f.) Nucleus interna membrana vestitus. G.) Embryo denudatus.



CCXLI. BERBERIS. Tourn. t. 385. LINN. gen. 442.

Calyx hexaphyllus. Cor. hexapetala. Stam. sex. Styl. nullus. Bacca supera, unilocularis, apice perforata! Semina duo l. tria.

BERBERIS vulgaris. Tab. 42. fig. 6.

Berberis. BLAKW. herb. t. 165.

Berberis racemifera, foliis ciliatis. HALL. hist. I. n. 828.

Berberis pedunculis racemosis. LINN. syst. veg. 343.

PER. Bacca supera, parva, carnosa, ovato-cylindrica, apice papillâ fuscâ foramine perviâ notata, unilocularis, rubra. Loculamentum seminibus amplius, in altero latere, stria elevata e foramine deorsum tendente, inscriptum.

REC. tubercula duo l. tria minutissima in fundo baccæ, quibus semina affixa.

SEM. duo, rarius tria, undique libera, oblonga, sursum crassiora, obtusa, glabra, pallide testacea, dura.

INT. duplex: *exterius* coriaceo crustaceum, durum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza verticis fusca.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, durum, pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, *Rad.* longa, gracilis, inferne capitellata, infera.

a.) Baccarum racemus. b. c.) Bacca transversim & longitudinaliter secta. d.) Semina separata. e.) Semen transverse sectum. f.) Albumen denudatum. G.) Ejus sectio longitudinalis cum fixo embryonis. H.) Embryo separatus.

CCXLII. CALOPHYLLVM. LINN. gen. 658.

Calyx tetraphyllus coloratus. Cor. tetrapetala. Stam. numerosa. Styl. unicus. Drupa baccata monosperma: putamine intus fungoso.

CALOPHYLLUM Inophyllum. Tab. 43. fig. 1.

Arbor indica, mali medicæ amplioribus foliis. PLUK. phyt. t. 147. f. 3.

Calophyllum foliis ovalibus. LINN. syst. veg. 492.

E collectione Banksiana.

PER. Drupa supera, grandiuscula, spherica, glabra, nitida. Cortex baccatus, carnosus, modice crassus. Putamen coriaceo crustaceum, tenue, albicans, uniloculare, intus auctum & incrassatum substantia fungosa, sublamellosa, crassa, (in adulto fructu) ochracei coloris.

REC. nullum; semen fundo drupæ affixum.

SEM.

SEM. unicum, grande, e globosa basi in conicum umbonem fastigatum, seu inverſe pyriforme, ſpadiceo fulcum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* maximæ, carnoſæ, oleoſæ, plano convexæ, intus sæpe parva cavitate in medio excuſptæ, craſſiſſimæ. *Rad.* parva, exigui tuberculi conici ſpecie, e baſi cotyledonum prominens.

a.) Drupa integra. b.) Eadem diſſecta: α.) Cortex carnoſus. β.) Putaminis pars cruſtacea. γ.) Ejusdem pars lamelloſo fungoſa. c.) Semen denudatum. d.) Cotyledones ſeparatæ.

Non poteſt ſemen haberi pro baccato, quia fungoſa ſubſtantia, non cum ipſo, at pertinaciſſime cum putamine cohæret.

CCXLIII. PHLEBOLITHIS.

Flos Bacca unilocularis monosperma. Semen lapideum, intus venis niveis perſtextum.

PHLEBOLITHIS indica. Tab. 43. fig. 2.

Ex horti Amſtelodamendiſis feminario.

PER. Bacca ſupera, ovato acuminata, carnoſa, unilocularis. Loculamentum membrana propria tenuiſſima veſtitum.

REC. nullum; ſemen fundo baccæ affixum.

SEM. unicum grande, elliptico ſphæroideum, obſolete compreſſum, glaberrimum, nitidum, ſpadiceo-luteum, ad utrumque marginem cingulo calcareo albo, convexiuſculo, prope baſin latiore, ſurſum vero ſenſim deliqueſcente circumdatum.

INT. duplex: *exterius* lapideum, duriffimum, craſſiſſimum, intus cavitate compreſſa, pro recipiendo nucleo excuſptum atque numeroſiſſimis vaſis, eburnei candoris, e cingulo calcareo oriundis & dendritarum more ramoſis, ſuper fundo ochraceo, elegantiffime pictum; *interius*, membranaceum, tenuiſſimum, pallidum.

ALB. cavitati teſtæ conforme, ovatum, deorſum acuminatum, lenticulari compreſſum, carnoſum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ovatæ, foliaceæ, planæ. *Rad.* capitellata, compreſſa, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejusdem ſectio longitudinalis cum ſitu feminis. c.) Eadem tranſverſe ſecta. d.) Teſtæ feminis facies interna, niveis venis piſta. e.) Ejusdem ſectio tranſverſalis, cum cavitae compreſſa pro nucleo. f.) Nucleus denudatus. g.) Idem tranſverſe ſectus. h.) Albumen verticaliter diſſectum, cum ſitu & figura embryonis.



Mimusopi affinis & forsan genuina ejus species est, nam & Mimusopis *Kauki* semen, hilum album in latere gerit, si fida ejus figura in RUMPHIO.

CCXLIV. ELÆOCARPUS: LINN. *gen.* 663.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala lacera. Stam. numerosa, antherarum apice bivalvi. Styl. unicus. Drupa unilocularis: putamine muricato, subvalvato. Semen erectum.

ELÆOCARPUS oblonga. Tab. 43. fig. 3.

Ganitrum oblongum. Catulampa. RUMPH. *amb.* 3. p. 161. t. 102.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata supera, ovato oblonga l. subcylindrica, glabra. Cortex carnosus mollis. Putamen lapideum, oblongum, tuberculis irregularibus muricatum & crispatum, tribus futuris spuris, nunquam dehiscentibus, inscriptum, uniloculare, testaceum.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, femini adnatus, e basi putaminis oriundus.

SEM. unicum, oblongum, utrinque attenuatum, obsolete trigonum, ferrugineum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile, superficie inæquabili & subfurfuracea; *interius* membranaceum, coloratum, ferrugineum.

ALB. femini conforme, durum, subcartilagineum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* lanceolata, foliaceæ, tenuissimæ, subflexuosæ. *Rad.* teretiuscula, brevissima, infera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Corticis & putaminis sectio transversalis. d.) Semen separatum. e.) Idem & albumen transverse sectum. f.) Albuminis sectio longitudinalis cum situ & figura embryonis. g.) Embryo solutus. ¶

CCXLV. ZIZYPHUS. Tourn. t. 403.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata: putamine futura ad basin elevata spuria pallida.

ZIZYPHUS fativa. Tab. 43. fig. 4.

Zizyphus. DOD. *pempt.* 807. BLAKW. *herb.* t. 569.

Rhamnus aculeis geminatis: altero recurvo, floribus digynis, foliis ovato oblongis. LINN. *syst. veg.* 235.

PER. Drupa baccata supera, ovato oblonga, utrinque subumbilicata f. obtusa, glabra, coccinea. Caro granulosa, dulcis. Putamen osseum, ovatum, utrinque acuminatum, scrobiculato rugosum, ad basin callo transverso, prominulo, compresso, acuminato, quasi futura incompleta, notatum, biloculare, e valve.

REC.

R E C. nullum; semen fundo loculamenti affixum.

S E M. in singulo loculamento unicum, rotundato ovatum, compressiusculum, planoconvexum, rufescens, ad umbilicum nigricans.

I N T. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, sublucidum; *interius* membranaceum, album, chalaza fusca in vertice notatum; intus subcarnosum.

A L B. nullum; præter superficiem carnosum integumenti interni.

E M B. magnitudine seminis, erectus, albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, carnosæ, tenues. *Rad.* parva, teretiuscula, infera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c. d.) Putaminis bilocularis sectio transversa. e. f.) Semen integrum & dissectum. g.) Nucleus chalaza fusca in vertice notatus. h.) Embryo denudatus.

ZIZYPHUS Jujuba. *ibid.* fig. i. k.

Malus indica. RUMPH. *amb.* 2. p. 117. t. 36.

Perim-toddali. RHEED. *mal.* 4. p. 85. t. 41. BLAKW. *herb.* t. 388.

Rhamnus aculeis solitariis recurvis, pedunculis aggregatis, floribus semidigynis, foliis retusis subtus tomentosis. LINN. *syst. veg.* 234.

Drupa subrotunda, magnitudine Pomi borsdorffiani. Putamen (i.) ovato-globosum, tuberculato muricatum, basi callo transversali prominulo acuminato notatum, constanter biloculare (k.). Reliqua ut in præcedenti.

CCXLVI. PALIURUS. Tourn. t. 387.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala, parva. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa exsucca, bi-l. triloculatis, orbiculo lato membranaceo coronata.

PALIURUS australis. Tab. 43. fig. 5.

Paliurus. DOD. *pempt.* 756. BESL. *hort. Eyf.* autum. III. t. 9. f. 1.

Rhamnus aculeis geminatis: inferiore reflexo, floribus trigynis. LINN. *syst. veg.* 234.

P E R. Drupa exsucca, basi calyce circumscisso vestita, apice orbiculo membranaceo lattissimo, striato & horizontaliter patente coronata, spadicea. Cortex tenuis, spongioso membranaceus. Putamen osseum, ovato globosum, bi-l. triloculare.

R E C. nullum; semen fundo loculamenti affixum.

S E M. unicum in singulo loculamento, subovatum, compressum, plano convexiusculum, glabrum, subnitidum, saturate castaneum: umbilico albicante.

I N T. duplex: *exterius* coriaceum & fere cartilagineum; *interius* membranaceum, spadiceum, chalazâ verticis fusca.

A L B. nullum, aut lamina carnosâ tenuis integumenti interni.



EMB. magnitudine feminis erectus, lutescens. *Cotyl.* orbiculatæ, compressæ, subfoliaceæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. b.) Drupa integra. c. d.) Putamen integrum & decorticatum. e. f.) Idem dissectum, bi- & trilobulare. g.) Ejusdem sectio longitudinalis. h.) Semen solutum. i.) Idem, transverse sectum. k.) Nucleus chalaza in vertice notatus. L.) Embryo denudatus.

Inter Rhamnum, Zizyphum, Paliurum & Alaternum, multo majus in partibus floribus atque fructus datur discrimen, quam inter Cratægum, Mespilum, Sorbum atque Pyrum: ergo male in unum Rhamni genus conspiciantur.

CCXLVII. BOCCONIA. PLUM. *gen. t. 25.* LINN. *gen. 591.*

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. duodecim. Styl. bifidus. Capsula filiquosa unilocularis. Recept. pulposum coloratum. Semen unicum globosum.

BOCCONIA frutescens. Tab. 44. fig. 1.

Bocconia ramosa, sphonadylii folio tomentoso. EHRET. *decad. t. 4.*

Bocconia. LINN. *syst. veg. 441.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula filiquosa supera, elliptica, superne in stylum bifidum, inferne in pedunculum proprium elongata, turgide lenticularis, unilocularis, bivalvis. Valvulæ coriaceæ concavæ rufescentes a basi dehiscentes, persistente filiculæ futura integerrima, filiformi, annulari.

REC. pulpa mollis, fermen involvens atque basi capsulæ affigens, cinnabarino rubra, demum exarescens in membranam tenuem, pallidam, cellulosam, cum semine deciduam.

SEM. unicum, elliptico sphaeroideum, superne levi umbone, inferne autem conico mucrone notatum, ex altero latere hilo filiformi instructum, glabrum, testaceum aut nigrum.

INT. triplex - *extimum*: cuticula tenuis ex pulpa indurata; *medium* crustaceum, durum, fragile, ferrugineum aut atrum; *intimum* membranaceum, tenuissimum, chalaza fusca in vertice notatum.

ALB. semini conforme, carnosum, friabile, flavum, aquam quoque luteo colore tingens.

EMB. minutissimus, subglobosus, albicans, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* rotundata infera.

a. A.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Sutura superstes cum exsiccatō feminis receptaculo. d. D.) Semen separatum. E.) Nucleus denudatus. F.) Albumen verticaliter sectum, cum embryo. G.) Embryo auctus.

CCXLVII. RHUS. Tourn. 381.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa ficca, acumine obliquo. Semen inverfum: embryonis radicula cotyledonum rimæ superius incumbente.

RHUS Vernix. Tab. 44. fig. 2.

Site f. Sitz - dſiu. KÆMPF. amoen. 791. ic. 792.

Rhus foliis pinnatis integris annuis opacis, petiolo integro æquali. THUNB. japon. 121. LINN. ſyſt. veg. 293.

EX dono Cl. THUNBERGII.

PER. Drupa exsucca, turgide lenticularis, rotundo-rhomboidæ: vertice acuminato, obliquo, excentrico. Cortex crassus, fibroso fungosus, superficie lævigatissima, splendente, spadiceo-lutea. Putamen osseum, transverse ellipticum, obsolete rugosum, crassiusculum, testaceo-pallidum.

REC. funiculus umbilicalis capillaris, e fundo putaminis ad feminis apicem adscendens.

SEM. unicum, oblique ellipticum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, præter integumentum parietem subcarnosum.

EMB. magnitudine feminis, inverſus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, plano-convexiusculæ, tenues. *Rad.* subfusiformis, inflexa, superiori cotyledonum rimæ incumbens.

a.) Drupa integra. b.) Cortex transversim sectus. c.) Putamen denudatum. d.) Idem separatim. e.) Seminis situs in putamine. f.) Embryo denudatus.

RHUS copallinum. ibid.

Rhus obsoniorum similis americana, gummi candidum fundens. PLUK. phyt. t. 55. f. 1.

Rhus foliis pinnatis integerrimis, petiolo membranaceo articulato. LINN. ſyſt. veg. 293.

Drupa parva (a.), rhombæo globosa, sanguineo rubra, pubescens. Cortex tenuis (b.), per ætatem laxus. Putamen (b. c.) durissimum, testaceum. Semen (C. D.) reniforme, pallidum; funiculo umbilicali (D.) fetaceo, fusco. Cotyledones (E.) oblongæ lutescentes. Rad. inflexa.

Non apte *Bacca* dicitur hoc pericarpium, quia feminis funiculus umbilicalis undique solutus intra officulum decurrit; id quod in propria & vera feminis testa nunquam, sæpe vero in putamine accidit.

CCXLIV. MELICYTUS. FORST.

Flores sexu distincti in separatis truncis. MAS. Cal. monophyllus, quinque-dentatus. Cor.



Cor. pentapetala, calyce triplo longior. Stam. quinque. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. *Squamæ* quinque ovatae, calyce paulo breviores, inter petala insertae, ovario incumbentes. Styl. brevissimus. Stigm. explanatum, quadri-l. quinquelobum: lobulis rotundatis parvis. (Ex schedis b. SOLANDRI). Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

MELICYTUS umbellatus. Tab. 44. fig. 3.

Tachites umbellata. SOLAND. *ms.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula baccata, globosa, glabra, coriacea, farsa medulla tenui per maturitatem exarescente, unilocularis, quadri-l. quinquevalvis.

REC. nullum; femina in pulpa nidulantia, absque constanti situ.

SEM. pauca, circiter quinque grandiuscula, hinc convexa, inde angulata, fusca.

INT. triplex: *extimum*, pellicula tenuis e pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, crassiusculum; *intimum* membranaceum; chalaza fusca notatum.

ALB. femini conforme, carnosum, oleaginosum, pallidum, cito rancescens.

EMB. longitudine albuminis, compressus, luteus. *Cotyl.* foliaceae, ovatae, planae. *Rad.* teretiuscula, longa, infera aut centrifuga.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Situs seminum, hic vero justo nimis regularis representatus. d. D.) Semina separata, E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis situs in albumine. G.) Embryo separatus.

Proxima affinitate jungitur sequenti.

CCL. KIGGELARIA. LINN. *gen.* 1128.

Flores sexu distincti in separatis truncis. MAS. Cal. quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. glandulae quinque trilobae. Stam. decem, antheris apice perforatis. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. nulla. Styl. unicus; stigmata quinque filiformia. Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

KIGGELARIA africana. Tab. 44. fig. 4.

Evonymo affinis aethiopica sempervirens, fructu globoso scabro. PLUK. *phyt.* t. 176. f. 3.

Kiggelaria. LINN. *h. Cliff.* t. 29. *sys. veg.* 891.

PER. Capsula baccata globosa scabra unilocularis. Cortex coriaceus crassus, extus pubescens atque atomis granulosis scabratus, intus ab exarescente pulpa, in foveolas feminibus adaptatas exsculptus, per maturitatem quinquevalvis. Pulpa tenuis celluloso membranacea, rufescens.

REC. nullum; femina vario situ pulpae immersa.

SEM.

SEM. pauca, circiter octo, grandiuscula, hinc convexa, inde varie angulata, rufescentia.

INT. triplex: *extimum*, pellicula tenuis a pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, tenue; *intimum* membranaceum, chalaza fusca notatum.

ALB.

EMB.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Situs feminum. d.) Semina separata. e.) Testa feminis transverse secta.

Non dubium, quin nucleus feminis, quem haecenus non vidi, formatus sit ut in praecedenti, cum tanta in reliquis fructificationis partibus inter has plantas intercedat conformitas.

CCLI. TOXICODENDRUM. Tourn. t. 381.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. brevissimus; stigma simplex. Bacca monosperma, feminis embryone recto, erecto.

TOXICODENDRUM Cobbe. Tab. 44. fig. 5.

Frutex trifolius spicatus produens baccas nigras. HERM. mus. 24.

Rhus foliis ternatis: foliolis ovatis acuminatis serratis, pedunculis tomentosis. LINN. syst. veg. 293.

Kobbæ zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Bacca supera, elliptico sphaeroidea, in mucronem calyci affixum basi producta, carnosa, glabra nigra unilocularis.

REC. nullum; semen undique carni baccæ adhaerens.

SEM. unicum, ovatum, grande.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue, subfragile; *interius* tenuissimum, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, oleosus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, crassissimæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, basi cotyledonum immersa.

a.) Bacca integra. b.) Semen dimidium a carne denudatum. c.) Idem totum solutum. d.) Eiusdem sectio transversalis. e.) Cotyledones separatae.

A Rhoë differt femine erecto & embryonis radícula non inflexa.

CCLII. MITELLA.



CCLII. MITELLA. Tourn. t. 126. LINN. gen. 561.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala laciniata. Stam. decem. Styl. unicus, stigma globosum bifidum. Capsula supera unilocularis semibivalvis. Semina pauca erecta.

MITELLA diphylla. Tab. 44. fig. 6.

Sanicula f. *Cortusa indica*, flore spicato fimbriato. DODART. mem. edit. germ. 323. t. 27.

Mitella scapo diphylla. LINN. syst. veg. 415.

PER. Capsula parva, subrotunda, supra stylo brevi & duplici stigmate globuloso terminata, infra cum calyce conferruminata, coriacea, turgide lenticularis, ab apice ad medium usque bifariam dehiscens: laciniis revolutis æqualibus, altera stylifera.

REC. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulæ affixa.

SEM. pauca, circiter octo, obovata, deorsum insigniter acuminata atque angulata, glaberrima, lucida, atra.

INT. duplex: exterius crustaceum, tenue, fragile; interius tenuissimum, pallidum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, vix longitudine dimidii albuminis, niveus. Cotyl. semicylindricæ brevissimæ. Rad. longa, crassa, infera.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum insertio. e. E.) Semina soluta. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLII. CHRYSOSPLENIUM. Tourn. t. 60. LINN. gen. 558.

Calyx quadri-l. quinquefidus, coloratus, pericarpio inferne adnatus. Cor. nulla. Stam. octo l. decem. Styl. duo. Capsula semi infera, unilocularis, semibivalvis. Semina plura erecta.

CHRYSOSPLENIUM alternifolium. Tab. 44. fig. 7.

Saxifraga aurea. BESL. hort. Syst. hÿem. t. 6. f. 5. OEDER. flor. dan. t. 366.

Chryso-splenium foliis alternis. HALL. hist. 2. n. 1548. LINN. syst. veg. 411.

PER. Capsula parva, calyci ad medium usque adnata, obcordata, lenticulari compressa, unilocularis, ab apice ad medium bifariam dehiscens: laciniis emarginatis, horizontaliter patentibus.

REC. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulæ affixa.

SEM. plurima, circiter quinquaginta, minutula, ovoidea, ab altero latere hilo filiformi notata, glabra, lucida, rubro ferruginea aut castanea.

INT.

INT. duplex: crustaceum, durum, fragile; & membranaceum, tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. subcylindricus, minutulus, niveus. *Cotyl.* semiteretes, longiusculæ. *Rad.* brevissima, acuminata, infera.

a. A.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Nexus capsulæ cum calyce & feminum inferio. d. D. D.) Semina separata. E. F.) Embryonis situs in albumine dissecto. G.) Embryo separatus.

Capsulam birostrom volunt Tournefortius, Hallerus, Linnæus & Adanson; ane ita sit in *Ch. oppositifolio*? me hæcenus latet.

CCLIV. NAMA. LINN. gen. 317.

Calyx pentaphyllus. **Cor.** quinquepartita. **Stam.** quinque. **Styl.** duò. **Capsula** supera bilocularis. **Receptaculum** bilamellatum dissepimentis interpositum. **Semina** numerosa.

NAMA jamaicensis. Tab. 45. fig. 8.

Nama reclinata villosa, foliis ovatis petiolatis marginatis recurrentibus, floribus solitariis. BROWN. *hib. jam.* 185. t. 18. f. 2.

Nama caule decumbente, foliis ovatis, floribus solitariis. LINN. *syst. veg.* 265.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula oblonga, teretiuscula, utrinque sulco inscripta, obtusa, bilocularis, bivalvis; valvis per maturitatem bifidis. Dissepimentum valvis contrarium, ex inflexis earundem marginibus formatum.

REC. laminæ duæ membranacæ, lineares, acuminatæ, in axi capsulæ & ad concursum dissepimentorum positæ, liberæ, semina in quolibet loculamento duplici ferie posita sustentantes.

SEM. numerosa, subglobosa, parva, scrobiculata aut cancellatim striata, fusca.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, pallide albicans. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. A.) Capsula calyce scabro vestita. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus & receptaculorum sectio transversalis. D.) Situs feminum in receptaculo. E.) Capsula dehiscens. f. F.) Semina soluta. F.) Semen in aqua emollitum, cancellato striatum. G. H.) Embryo intra albumen dissectum. I.) Embryo separatus.

CCLV. CUPHEA. BROWN.

Calyx tubulosus quinquedentatus. Cor. pentapetala, calyci inserta. Stam. decem l. duodecim. Styl. unicus. Capsula unilocularis, evalvis, a receptaculo seminum grandefacto rumpenda. Semina erecta.

CUPHEA viscosissima. Tab. 44. fig. 9.

Icon JACQ. hort. 2. t. 177.

Lythrum foliis oppositis petiolatis ovato oblongis scabriusculis, floribus dodecandris. LINN. *syft. veg.* 447.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Capsula supera, calyce vestita, ovato acuminata, membranacea, tenuissima; pellucida, alba, a protuberantibus feminibus nodulosa, unilocularis, evalvis, demum a procrefcente receptaculo irregulariter rumpenda.

REC. columnare, liberum, rigidum, cartilagineum, divisum in ramulos laterales filiformes erecto patentes, femina sustententes.

SEM. pauca, ad decem, ovato rotundata, lenticularia, in altero latere linea recta in minutissimam verticis carunculam desinente notata, testaceo - fusca.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovata, subcordata, compressa, carnosa. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a.) Capsula vestita calyce nervis decem viscosis villosis striato. b.) Eadem dentata. c.) Eius sectio transversalis. d.) Receptac. maturum elongatum. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum sita & figura embryonis.

CCLVI. STATICE. Tourn. t. 177. LINN. *gen.* 388.

Calyx monophyllus aridus persistens. Cor. pentapetala, persistens, pericarpium involvens. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis evalvis. Semen erectum, e longo funiculo pendens.

STATICE Limonium. Tab. 44. fig. 10.

Limonium. BLANKW. *herb.* t. 481. OEDER. *flor. dan.* t. 315.

Statice scapo paniculato tereti, foliis laevibus enerviis subtus mucronatis. LINN. *syft. veg.* 300.

PER. Capsula calyce & corolla persistentibus vestita, oblonga, teretiuscula, membranacea, apice quinquecuspidata, unilocularis, evalvis.

REC. funiculus filiformis undique liber, e vertice capsulae ad basin feminis descendens, illudque in situ erecto sustentens.

SEM.

SEM. unicum, teretiusculum, utrinque leviter attenuatum, glabrum, subferrugineum.

INT. simplex, coriaceum, albumini adnatum.

ALB. farinosum, candidissimum, bipartitum, integumento utrinque longitudinaliter adnatum.

EMB. longitudine fere seminis, erectus, compressus, lutescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, plano convexæ, tenuissimæ. *Rad.* tereti-acuminata, brevis, infera.

a. A. B.) Calyx capsulam vestiens. B. C. D.) Corolla, quasi in calyptram basi quinquefidam conversa, capsulam obvolvens. e. E.) Capsula denudata. F.) Ejus sectio transversalis. G.) Eadem longitudinaliter aperta. h. H.) Semen separatum, cum suo funiculo umbilicali. I.) Albumen transverse sectum. K.) Ejus sectio longitudinalis, cum embryo in situ. L.) Embryo separatus.

CCLVII. GLOBULARIA. Tourn. t. 265. LINN. gen. 112.

Flores aggregati in capitulum globosum. Cal. communis nullus, aut imbricatus; proprius monophyllus, quadri- l. quinque-dentatus: dentibus fetaceo acuminatis. Cor. monopetala, irregularis. Stam. quatuor æqualia. Styl. unicus. Semen unicum, superum, nudum.

GLOBULARIA vulgaris. Tab. 44. fig. II.

Aphyllantes Anguillaræ. CAMER. hort. 18. t. 7.

Globularia foliis radicalibus emarginatis ex nervo aristatis, caulinis lanceolatis.
HALL. hist. n. 218.

Globularia caule herbaceo, foliis radicalibus tridentatis; caulinis lanceolatis.
LINN. syst. veg. 142.

PER. nullum præter calycem floris, aperturâ suâ villis clausum, semen obtegentem.

REC. commune, ovato globosum, paleaceum; proprium nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, teretiusculum, parvum, supra in stylum brevem elongatum, infra attenuatum, glabrum, nigro-fuscum.

INT. simplex, membranaceum, albumini adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, viridis, aut obscure rufescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, subfoliaceæ, planiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

a.) Capitulum maturum integrum. b.) Receptac. commune denudatum. c. C.) Calyx proprius semen fovens. D.) Idem apertus. e. E.) Semen solutum. F. G.) Albumen dissectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.



CCLVIII. CERATOPHYLLUM. LINN. gen. 1065.

Flōres sexu distincti in eodem caule. M A S. Cal. multipartitus. Cor. nulla. Stam. plura, ad viginti. F E M. Cal. & Cor. ut in mare. Stigma sessile. Nucula corticata evalvis. Seminis embry● multipartitus.

CERATOPHYLLUM demersum. Tab. 44. fig. 12.

Hydroceratophyllum folio aspero, quatuor cornubus armato. VAILL. cut. gall. 1719. t. 2. f. 1.

Ceratophyllum foliis subspinosis, capsula tricorni. HALL. hist. 2. n. 1599.

Ceratophyllum foliis dichotomo bigeminis, fructibus trispinosis. LINN. syst. veg. 856.

P E R. Nux supera, parva, elliptica, lenticulari compressa, tribus spinis mollibus armata, corticata. Cortex tenuis, subcoriaceus, tandem fere in membranam exarscens. Putamen osseum, uniloculare, evalve, tres spinas fetaceas, ex acuto suo margine promens.

R E C. nullum; semen fundo putaminis affixum.

I N T. simplicissimum, membranaceum.

A L B. nullum.

V I T. bilobus, cotyledoniformis, carnosus, albus: lobis oblongis, intus concavis, extus angulo carinatis, basi connatis, radiculam occultantibus.

E M B. longitudine lorum vitelli, erectus, albicans. *Cotyl.* plures, teretiuseule, breves, inaequales. *Rad.* intra vitellum abscondita, infera.

a. a.) Nucula integra. B.) Ejus putamen denudatum. C.) Nucis & nuclei sessile transversis, ut lateralis situs lorum vitelli conspiciatur. D.) Vitellus embryonem amplectens. E.) Lobi ejus distincti, cum situ & figura cotyledonum embryonis.

CCLIX. RHIZOPHORA. LINN. gen. 592.

Calyx monophyllus, quadri-l. multipartitus. Cor. tetra-l. pluripetala. Stam. octo, ad sedecim. Styl. unicus. Semen unicum inversum: radicula germinante longissima.

R H I Z O P H O R A Mangle. Tab. 45. fig. 1.

Mangium candelarium. RUMPH. amb. 3. p. 108. t. 71. 72.

Rhizophora pedunculis bifidis trifidisque, fructibus subulato clavatis. JACO. hist. amer. 141. t. 89.

Rhizophora foliis acutis, fructibus subulato clavatis. LINN. syst. veg. 442.

P E R. nullum, nisi calycis ventrem velis, cui semen arcte adnatum.

REC. nullum, præter calycis parietem internum.

SEM. unicum, ovatum, basi gibbum, scabriusculum, fuscum, stylo terminatum, demum a procrefcente radícula apice rumpendum.

INT. simplex, crassum, carnosum coriaceum, a calyce nunquam secedens.

ALB. in fundo feminis locatum, calyptræforme, glanduloso carnosum, aurantiacum.

VIT. subcylindricus, fibroso carnosus; inferne rotundatus & capitellatus, albuminis cavitati immixtus; superne fistulosus & cum embryonis radícula conferruminatus.

EMB. inversus, viridis, intra fomen germinans ejusque integumenta, procrefcente sua radícula rumpens. *Cotyl.* quatuor aut sex, foliaceæ, plicato convolutæ, in conum gracilem subulatum convergentes. *Rad.* matura longissima, subulato clavata, spadicea, punctis callofis hinc inde conspersa, supera.

α.) Radícula matura, naturali multo minor, calyci & feminis testæ juncta.

Reliquas partes, mihi non visas, descripsi ad figuras JACQ. *tab. 89*, ubi feminis testa. fig. 5. Albumen. fig. 3. Vitellus. fig. 2. & Cotyledones in conum convergentes fig. 4. representantur.

RHIZOPHORA gymnorhiza. *ibid.*

Mangium celsum. RUMPH. *amb. 3. p. 102. t. 68.*

Rhizophora foliis ovato lanceolatis integerrimis, radice terræ superimposita.
LINN. *syst. veg. 442.*

β. *Mangium minus.* RUMPH. *amb. 3. p. 106. t. 69.*

Rhizophora fructibus cylindricis obtusis. LINN. *syst. veg. 442.*

γ. *Mangium digitatum.* RUMPH. *amb. 3. p. 107. t. 70.*

E collectione Banksiana.

Calyx maturus (a. b.) coriaceus, crassus, 12-14, partitus: segmentis linearî-acuminatis, incurvis. Seminis testa (c) carnosum coriacea, inverse parabolica, superne æquabiliter truncata, undique libera, calycis ventri tota immersa. Embryo (a. d. e.) inversus, e viridi spadiceus. *Cotyl.* quatuor, hinc convexæ (e), inde angulatæ, foliaceæ, contortuplicatæ, in globum convergentes (d.), gramineo virides. *Radic.* undique ab integumentis libera, clavato cylindrica, obsolete angulata, glaberrima, nitida, tripollicaris, pedalis & ultra, obtusiuscula aut acuminata.

CCLX. BRVNNICHIA. BANKS.

Calyx monophyllus, per maturitatem coriaceus, glaberrimus, nitidus, superne coarctatus, angulatus, quinquefidus: laciniis obtusis, angustis, revolutis; inferne ventricosus & elongatus in pedunculum planum, versus basin filiformi attenuatum, arcuatum, hinc acutum, inde incrassato-bifidum. Cor. nulla. Stam. decem, rarius



rius octo. Styl. tres: stigmatibus bifidis, obtusis, divergentibus. (Ex schedis SOLANDRI.) Capsula supera unilocularis, monosperma. Semen inversum lobatum.

BRUNNICHIA cirrhosa. Tab. 45. fig. 2.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Bahama.

PER. Capsula supera, pyramidata, trigona, trifurca, crustacea, tenuis, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; semen fundo capsulae affixum.

SEM. unicum ovato pyramidatum, acuminatum, sulcis profundis longitudinalibus in sex vel pauciores lobos divisum, nigro fuscum.

INT. simplex, membranaceum, atro sanguineum. l. fuscum.

ALB. femini conforme, profunde lobatum, farinosum, candidissimum, friabile.

EMB. longitudine feminis, inversus, lateralis, leviter curvatus, lacteus. *Cotyl.* foliaceae, lineari-lanceolatae, subflexuosae, accumbentes. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Calyx maturus, pendulus. b.c.) Capsula denudata. d.) Eadem dissecta. e.e.) Semen solutum. F.G.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLXI. COCCOLOBA. LINN. gen. 496.

Calyx monophyllus, quinquepartitus, coloratus, demum baccatus, clausus. Cor. nulla. Stam. octo. Styl. tres. Drupa ex calyce baccato monosperma. Semen inversum, lobatum.

COCCOLOBA Uvifera. Tab. 45. fig. 3. *Nutt. N. Am. Syl. ii. 92. t. 88. Bot Mag t. 8138.*

Guajabara racemosa, foliis coriaceis subrotundis. PLUM. ic. t. 145.

Coccoloba foliis cordato subrotundis nitidis. LINN. syst. veg. 379.

PER. Drupa supera ex calyce baccato formata, obovata, purpurea rosca, per ztatem nigra, rugosa. Caro pulposa mollis in crustam tenuem exarescens. Putamen chartaceum, tenuissimum, cum carne intime conferruminatum, semitriolare. Dissepimenta membranacea angusta, in fundo saltem drupae reperiunda.

REC. tuberculum parvum fungosum, ex concursu dissepimentorum formatum, in basi fructus.

SEM. unicum, subglobosum, supra acuminatum, infra profunde umbilicatum, trilobum, striato rugosum, ferrugineo fuscum.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, profundis rimis caesum, farinosum, candidissimum.

EMB.

EMB. longitudine ac latitudine feminis, foliaceo compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* foliaceæ, rotundatæ, tenuissimæ, transversim flexuosæ. *Rad.* subulata, brevis, supera.

a.) Drupa exsiccata. b. c.) Eiusdem sectio transversalis & longitudinalis, cum feminis situ. d.) Semen a parte superiori, & e.) Idem a parte inferiori spectatum. f.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis. g.) Embryo separatus.

CCLXII. CARYOLOBIS.

Flos. .. Bacca monosperma? Semen unicum, intus columna centrali, axem embryonis perforante, instructum!

CARYOLOBIS indica. Tab. 45. fig. 4.

Berie. zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Bacca ovato globosa, unilocularis? (ita ex ramentis, testæ feminis adhærentibus, conijcere licet.)

REC. nullum.

SEM. unicum, ovato acuminatum, acumine paululum obliquo, pallide spadiceum.

INT. simplex, tenue, membranaceum, extus æquabile, intus variis processibus intra cotyledonum rimas alte demersis auctum, & e basi sua columnam promens centram, suberoso carnosam, totum embryonis axem perforantem, suisque processibus lateralibus mollibus, intra istius plicas sese demergentem.

ALB. nullum, nisi columnæ centralis processus velis gelatinoso carnosos.

EMB. magnitudine feminis, inversus, albus. *Cotyl.* duæ, amygdalino-carnosæ, crassæ, extus rimis longitudinalibus incisæ, intus plicato-rugosæ & ampla cavitate longitudinali excavatæ. *Rad.* flexuosa, e supremo embryonis dorso, ubi cotyledones inter se conferruminatæ sunt, oriunda, sursum directa.

a.) Semen integrum. b.) Ejus integumentum transverse sectum, cum columna centrali, embryonem perforante. c.) Embryonis latus ventrale, longitudinali rimâ bipartitum. d.) Eiusdem pars dorsalis integerrima, cotyledonibus scil. ad radiculæ ortum inter se conferruminatis. e.) Cotyledones transversim sectæ. f.) Eadem divaricatæ & a parte interna spectatæ. g.) Radiculæ ex dorso embryonis ortus.

Stupenda feminis fabrica, & hætenus sine pari. Si cum ulla cognitarum plantarum, remota ei cum Menispermo affinitas esse videtur.

CCLXIII. ÆGICERAS.

Calyx campanulatus, femiquinquefidus, coriaceus, persistens. Cor. pentapetala. Stam. quinque (RUMPH.) Styl. unicus. Capsula arcuata unilocularis, latere convexo dehiscens. Semen inversum.

ÆGICERAS majus. Tab. 46. fig. 1.

Mangium frutescens corniculatum. RUMPH. amb. 3. p. 117. t. 77.

Mangium floridum. RUMPH. l. c. 125. t. 83. ob calycem contortum.

Rhizophora foliis ovatis, floribus confertis, fructibus arcuatis acuminatis. LINN. Syst. veg. 367.

Madan. & Kallu-haberelli. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula arcuata, tereti acuminata, coriacea, glaberrima, unilocularis, univalvis: latere convexo dehiscens.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, e basi capsulae ad seminis apicem, in concavo ejus latere, decurrens.

SEM. unicum, figura & magnitudine cavitatis capsulae, subaecon.

INT. tenuissimum, aut nullum s. per maturitatem, capsulae adnatum.

ALB. nullum.

E.M.B. semini conformis, inversus, viridis. *Cotyl.* semicyliandricæ, longissimæ, falcatae. *Rad.* tertia parte cotyledonibus brevior, crassa, conica, acuminata, supera.

a.) Capsula integra. α.) Calyx contortus. b.) Capsula dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Embryonis in capsula situs. β.β.) Funiculus umbilicalis α.) Cotyledones diductæ.

ÆGICERAS minus. ibid.

Umbraculum maris. RUMPH. amb. 3. p. 124. t. 82.

Wal-Kieridi. & Kierinda. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Capsula præcedenti quadruplo brevior, lunata potius, quam falcata, obesa (a) coriacea, rufescens, glaberrima, subtilissime striata, latere convexo (b) dehiscens. Semen fundo capsulae (c) affixum, ovatum (d.), spadiceum aut rufescens. Integumentum crassiusculum (e), coriaceo-spongiosum. Albumen nullum. Embryo elliptico sphaeroideus (e. F.), inversus, pallide lutescens. *Cotyled.* crassa, carnosæ, plano convexæ. *Radic.* globulosa (F.) minutula, supera.

CCLXIV. ALECTRION.

Flos.... Bacca sicca unilocularis, superne in cristam compressa. Semen unicum: Arillo incompleto pulposo.

ALECTRYON

ALECTRYON excelsum. Tab. 46. fig. 2.

*Dec. Prod. 1.616. Hook. ic. pl.
v. 6. t. 470.*

Evonymoides excelsa. SOLAND. *ms.*

E collect. Banksiana.

PER. Bacca supera, coriacea, globosa, in vertice & ad alterum latus dimidium, margine coriaceo in cristam compresso aucta, pubescens, cinerea aut fumosa, unilocularis.

REC. tuberculum parvum, supra basin loculamenti in latere baccæ cristato.

SEM. unicum, subglobosum; superne convexum, lævigatissimum, speculi instar lucidum, nigro purpureum; inferne obtuse conicum, sordide albicans, derafum, & arillatum.

Arillus incompletus, basin saltem feminis obtegens, eique arcte adhærens, pulposo glandulosus, tenuis, atro-sanguineus.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, e luteo-rufescens.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, subglobosus, depressiusculus, albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, utrinque planiusculæ, spiritaliter convolutæ. *Rad.* brevis, triangulari-acuminata, compressa, superne e cotyledonibus oriunda, & dehinc in latus umbilico directe oppositum descendens, suoque apice fundum baccæ respiciens.

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Seminis insertio. d.) Semen solutum arillo ad basin vestitum. e.) Ejusdem basis denudata. f.) Testa feminis aperta, cum rostello embryonis in contrariam ab umbilico plagam directo. g.) Nucleus solutus. H.) Embryo denudatus.

CCLV. OMPHALOBIVM.

Calyx pentaphyllus persistens: foliolis parvis ovatis concavis. Corolla pentapetala; unguibus linearibus. Stam. decem, longitudine calycis; filamentis subpolyadelphis. Capsula leguminosa pedicellata. Semen unicum: Arillo incompleto glanduloso.

OMPHALOBIVM indicum. Tab. 46. fig. 3.

Raddi-lyi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula leguminosa, coriacea, pedunculata, subtilissime striata, unilocularis, evalvis, aut latere exteriori gibbo dehiscens.

REC. nullum; femem futuræ lateris gibbi inferne affixum.

SEM. unicum, grande, subreniforme, glabrum, splendens, saturate castaneum aut nigrum, ad umbilici regionem utrinque fovea oblonga impressum, ibique cum arillo umbilicali conferruminatum.

Ee

Arillus

Arillus incompletus, carnosus glandulosus, varie lobatus & quasi crispatus, exteriori & inferiori seminis parti secundum totam suam longitudinem arcte adhaerens.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenuissimum, fragile; *interius* arachnoideum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, oblongus, compressus, sigmoideo-curvedus, inversus, lutescens. *Cotyl.* carnosae, crassae, plano-convexae. *Plum.* diphylla: foliolis subtundis, conduplicatis, hirsutulis. *Rad.* exigua, conica, in superiori atque umbilico directe opposita seminis regione locata.

a. c.) Legumen integrum & dehiscens. b.) Eiusdem valva altera cum sita seminis. d.) Arillus basin seminis cingens. e.) Semen absque arillo. f.) Idem longitudinaliter apertum, cum embryo. g.) Cotyledon altera separata cum plumula & radice h. H.) $\pi\pi$) Calyx magnitudine aucta. l.) Petalorum unguis. m.) Filamenta connata.

Videtur affinitatem quandam cum *Copaifera* habere, cui nempe LINNAEUS *syst. veg.* 409. Legumen ovatum & fermen, arillo baccato, tribuit; licet haec cum MARGRAVII & PRONIS *Copaiba* nequaquam consentiant; & praeterea in nostris specimenibus calyx manifestus adsit.

CCLXVI. PYGEUM.

Flos.... Drupa sicca, transversim latior. Semen baccatum, altero lateri putaminis affixum.

PYGEUM zeylanicum. Tab. 46. fig. 4.

Gul-morre. zeylonens. E collect. sem. hort. Lugdb.

PER. Drupa exsucca, subglobosa, transversim latior & in gibbam rotunditatem pulverinata, in medio utrinque leviter compressa, unilocularis, evalvis. Cortex tenuis, in recenti fructu carnosus. Putamen chartaceum, elasticum, albicans, in altero latere futuram spuriam longitudinali, incrassatis quasi labris praeditam, notatum.

REC. nullum; semen parieti putaminis a latere futurae spuriae affixum.

SEM. unicum, grande, figuram ipsius putaminis, baccatum, molle, ab altero latere, area umbilicali ovata, supra medium, insignitum.

INT. simplex, carnosum pulposum, molle, extus tenuissima pellicula pulposa coercescente, a putamine discretum, intus ipsi embryoni adnatum.

ALB. nullum.

EMB. grandiusculus, pericarpio conformis, inversus, lutescens aut viridis. *Cotyl.* omnium crassissimae, hinc insigniter gibbae, inde planae, supra in brevem mucronem productae. *Rad.* minima, conica, supera, intra mucronem cotyledonum latens.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum, a parte futuræ spuria spectatum. c.) Idem longitudinaliter apertum. d.) Semen integrum, a parte carunculae suæ umbilicalis spectatum. e.) Putaminis & seminis sectio transversalis. f.) Integumentum seminis carnosum pulposum. g.) Embryo in situ naturali. h.) Cotyledones separatae. i.) Radicula.

CCLXVII. MENISPERMUM. TOURN. LINN. *gen. 1131.*

Semen bullatum. Cotyledones segregatae. Radicula supera.

MENISPERMUM fenestratum. Tab. 46. fig. 5.

Waniwal. zeylonens. E collectione sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, obovata, solitaria, pubescens, incana. Cortex tenuis, per ætatem coriaceus, putamini arctissime adnatus. Putamen grande, reniformi l. depresso globosum, osseum, crassum, extus erosum, intus glabrum.

REC. Substantia fungoso carnosa, e basi putaminis, crasso pediculo, oriunda, mox in globum irregularem, totam seminis cavitatem replentem, ampliata & in varios processus irregularissimos, intra albuminis plicas receptos, formata.

SEM. unicum, subglobosum, depressiusculum, extus glabrum atque linea transversa inscriptum, intus cavum, mire anfractuosum, bullatum, receptaculi substantia repletum, subtus amplo foramine pertusum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, pallidum.

ALB. femini conforme, amygdalino carnosum, tenue, album, ex duabus laminis carnis conflatum, & in duo loculamenta foliaceo compressa divisum, in quorum singulo, singula cotyledon hæret.

EMB. magnitudine fere albuminis, inversus, viridis, aut lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ; in univsum subrotundæ & concavæ; speciatim vero ab impressionibus receptaculi varie flexuosæ & crebris foraminibus perforatæ ac quasi fenestratæ; cætera, ita ab invicem segregatæ, ut altera dextrum, altera sinistrum seminis latus teneat & ambæ e diametro sibi oppositæ sint. *Rad.* subulata, brevissima, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Fructus totius sectio horizontalis. d. d.) Sectio putaminis. e. e.) Sectio seminis ipsius f. albuminis. f. f.) Sectio receptaculi centralis. g.) Semen decortiatum a parte superiori spectatum. h.) Idem inversum, cum amplo suo foramine, per quod receptaculi substantia intrat. i.) Portio albuminis effracta, ut interna seminis cavitatis pateat. k.) Embryo separatus.

MENISPERMUM Cocculus. Tab. 70. fig. 7.

Tuba baccifera. RUMPH. *amb. 5. p. 35. t. 22. f. B.*



Natsjatam. RHEED. *mal.* 7. p. 1. t. 1? BLAKW. *herb.* t. 389?

Menispermum foliis cordatis retusis mucronatis, caule lacero. LINN. *syft. veg.* 892.

Drupæ, una, duæ, tres (a) ovato globosæ, carnosæ, coccineæ, glabræ, demum fumosæ. Putamen subglobosum (b.) osseum, scabriusculatum, hinc gibbum, inde in angulum compressum, uniloculare (c. d.). Receptaculum fungoso suberosum, semiglobosum (c), pedunculo crasso putaminis parti ventrali insertum. Semen (d. e.) solitarium, bullatum, glabriusculum, rufescens, amplo, pro transmittendo receptaculo, foramine (e) pertusum, intus sulco elevato (f.) notatum. Albumen (f. g.) femini conforme, caseoso carnosum, in duo loculamenta longitudinalia, lateralia (f.), foliaceo compressa partitum. Embryo (g. h.) longitudine albuminis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, secundum dorsum albuminis curvatæ, juxta se, sed in propriis & discretis loculamentis positæ, ut altera alteram non contingat. *Radic.* (h.) teretiuscula, brevis, supera.

Partium floris & fructuum numerus, in variis, Menispermis speciebus varius est; in sola autem cotyledonum positione, non tantum omnes inter se conveniunt, sed & ab omnibus aliis hactenus cognitis plantis differunt; quandoquidem in solo Menispermis singula cotyledon, singulum & sibi proprium in albumine inhabitet loculamentum; in omnibus autem reliquis, ambæ cotyledones intra unicam cavitatem conclusæ sint.

Natsjatam H. M. non quidem *Cocculus Lianzi*, sed *Officinarum* esse potest.

CCLXVIII. BANKSIA. LINN. *gen.* 1362.

Calyx quadrifidus, inferus. Cor. monopetala, quadrifida: tubo brevissimo; laciniis longis, lineari lanceolatis. Antheræ quatuor in propria laciniarum corollæ foveola sessiles. Styl. unicus filiformis; stigmate pyramidato. Capsula disperma, unilocularis. L. bilocularis, interjecto seminibus dissepimento mobili.

* Capsula uniloculari.

BANKSIA pyriformis. Tab. 47. fig. 1.

E collectione Banksiana, cum sequentibus.

PER. Capsula in toto genere maxima, tres pollices longa, inversè pyriformis lignosa, crassissima, brevi tomento cinerascens, mali perfici ad instar, pubescens, unilocularis, latere inferiore longitudinaliter dehiscens.

REC. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem e fundo capsulæ ad seminis latus externum productum.

SEM. duo, hinc convexa, inde plana, in alam maximam membranaceam, aveniam elongata, e cinnamomeo rufescentia.

INT. duplex, *exterius* membranaceum, in alam ampliatum; *interius* coriaceum, tenue, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine & figura cavitatis feminis, erectus, albus. *Cotyl.* sphaerice-triangularis, planiusculæ, carnosæ, tenues, tri-l. quinquenerviæ. *Rad.* conica, parva, infera.

a.) Capsula dehiscens, magnitudine natural. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semen integrum. d.) Ejus nucleus denudatus. e.) Ejusdem pars inferior plano convexiuscula transversim secta. f.) Cotyledones separatae.

BANKSIA dactyloides. *ibid.* fig. 2.

Fructus in mediis ramis (i) aggregati. Capsulæ pollicares, ovato globosæ, lignosæ, crassæ, uniloculares, bivalves. Loculamentum excentricum (k), valde compressum. Semina duo (l.) plano-convexa, alata, spadiceo-fusca. Embryo (m.) obovatus, gramineo viridis: *Cotyled.* plano convexis tenuibus. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

BANKSIA musculiformis.

Fructus musculiformis, RUMPH. *amb.* 2. p. 185. t. 60. (ob femina duo alata.)

Capsula pollicaris & bipollicaris, ovato conica, acuminata, lignosa undique, tuberculis lubrotundis, aut muricibus transversis anfractuosis exasperata, e fusco & ferrugineo varia, unilocularis. Semina duo alata, spadiceo nigricantia.

** Capsula biloculari: septo mobili bifido.

BANKSIA conchifera. Tab. 48. fig. 1.

Banksia foliis linearibus in petiolum attenuatis æqualiter serratis apice truncatis cum mucrone. LINN. *suppl.* 126. *syft. veg.* 161. LINN. *l. c.*

Flores & fructus in amentum globosum (n. n. n.), grande collecti. Capsula (o. p.) subreniformi-globosa, conice pedunculata, crassa, lignosa, fulvo vellere pubescens, bilocularis (p.), latere gibbo dehiscens. Dissepimentum (p. q.) liberum, figurâ & magnitudine cavitatis loculamenti, coriaceo lignosum, semibifidum; laminis per maturitatem reflexis, elasticis. Semen (r.) in singulo loculamento unicum, grandiusculum, alatum, nigro fuscum. Embryo obovatus, erectus, albus. *Cotyl.* (s.) tenues, subfoliaceæ. *Rad.* acuminata, infera.

Corolla, etiam in hac specie, manifeste monopetala (t.): tubo brevi; laciniis linearibus, longissimis, apice lanceolatis & foveola autherifera (T) in latere suo interno notatis. Stylus corolla longior, rigidus, pyramidato capitatus.

BANKSIA spicata. *ibid.* fig. 2.

Banksia foliis cuneiformibus integerrimis subtus tomentoso albis. LINN. *suppl.* 127. *syft. veg.* 161.

Flores

Flores & fructus ante maturitatem tomento niveo pubescentes, in amentum cylindricum (u. u. u.) digesti. Capsula coriacea, superne orbiculata, turgide lenticularis (v.), inferne in rostrum conicum, compressum producta, intus nigra, bilocularis (w.), apice dehiscens. Dilepimentum (x. y.) liberum, rigidum, bifidum, lamina reflexis (y.), elasticis. Semen (z.) in singulo loculamento unicum, alatum, nigro fulcum. Embryo semini conformis, obovatus, deorsum acuminatus.

Character Linnæanus hujus generis nonnisi in duas posteriores species quadrat, & præterea quoque in eo peccat, quod corollam statuat tetrapetalam & quod dilepimentum mobile cum semine confundat.

CCLXIX. FRAXINUS. Tourn. t. 343. Linn. gen. 1160.

Calyx nullus, aut quadripartitus. Cor. nulla, aut tetrapetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula bilocularis, superne foliaceo compressa. Semina pauca pendula.

FRAXINUS excelsior. Tab. 49. fig. 1.

Fraxinus. Blakw. herb. t. 328.

Fraxinus apetala, foliis pinnatis serratis. Hall. hist. I. n. 528.

Fraxinus foliis serratis, floribus apetalis. Linn. syst. veg. 918.

PER. Capsula ovato oblonga, supra foliacea, leviter emarginata, infra lenticulari compressa, subcoriacea, bilocularis, evalvis.

REC. funiculus filiformis ex singuli loculamenti apice deorsum porrectus, brevis, bifurcatus, totidem ovula oblonga, pendula, in fructu immaturo gerens.

SEM. unicum, in fructu maturo, magnitudine & figurâ cavitatis capsulæ, sursum angustius, compressum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, tenue, album.

EMB. longitudine fere albuminis, sed angustior, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticz, foliaceæ, tenues. *Rad.* lineari compressa, supera.

a.) Capsula integra. b.) Ejus loculamenta & seminum insertio in fructu immaturo. c.) Capsula matura monosperma. d.) Semen separatum. e. f.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

FRAXINUS canadensis. ibid.

Fraxinus canadensis alba & rubra. A Serenif. b. m. CAROLINA. March. Badens.

Capsula bipollicaris & ultra, suberosa, rigidula, superne in alam (a. b.) longe ellipticam compressa, inferne tereti acuminata, striata, unilocularis (e.): altero scil. loculamento (d.) per maturitatem oblitterato. Semen tereti acuminatum (c. f.),

(c. f.), e brevissimo funiculo curvo pendulum, rufescens. Albumen (g.) carnosum. Embryo (h.) compressus, inversus, albus. *Cotyl. linearis-acuminata*, tenuissimæ. *Rad. teretiuscula*, supera.

Non videtur specie differre a *Fraxino americana* Linn.

CCLXX. VENTILAGO.

Calyx monophyllus, intra marginem integerrimum, edentulum, obsolete decemfstriatus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. . . . Capsula supera, sphaerica, ala longissima terminata. Semen solitarium.

VENTILAGO madralpatana. Tab. 49. fig. 2.

Funis viminalis. RUMPH. *amb. 5. p. 3. t. 2.*

E collect. Bankiana.

PER. Capsula sphaerica, calyce persistente stipata, glabra, ala membranacea, longe elliptica terminata, fibroso coriacea, parva, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, subglobosum, rubro ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, lutescens. *Cotyl. crassæ, carnosæ, plano convexæ, inæquales*: altera sæpe duplo minore. *Rad. globulosa, minima, infera.*

a. B.) Capsula integra cum calyce. C. d.) Eadem difsecta, cum situ seminis. e. E.) Semen separatum. F.) Mem transversim sectum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledones separatæ.

Ob seminis fabricam proxime a Triopteride distare videtur.

CCLXXI. PTELEA. LINN. *gen. 152.*

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera bilocularis margine membranaceo alata. Ovula gemina. Semina solitaria.

PTELEA trifoliata. Tab. 49. fig. 3.

Fraxinus virginianus trifolius, ulmi samaris. DILL. *h. elth. 147. t. 122.*

Ptelea foliis ternatis. TREW. *rar. 12. t. 9.* LINN. *syst. veg. 160.*

PER. Capsula membranacea, compressa, in medio leviter turgidula & sulco longitudinali obsolete utrinque inscripta, ad latera amplo margine membranaceo, venoso, rotundato alata, bilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter duo tubercula minima, in utroque dissepimenti latere posita, quibus totidem ovula, sursum directa, in immaturo fructu affixa sunt.

SEM.

SEM. in singulo loculamento, vel & in toto fructu maturo, unicum, oblongum, teretiusculum, sursum attenuatum, atrum, rugosulum, minutissime puncticulatum, supra basin minuta cicatricula umbilicali alba notatum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, aridum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chalaza fusca ad basin notatum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* ovato oblongæ, obtusæ, subfoliaceæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum cicatriculis (c.) quibus ovula inserta sunt. d.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semen solutum. f.) Nucleus. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXII. SYRINGA. LINN. *gen.* 22.

Calyx quadridentatus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis, bivalvis. Semina membranaceo margine cincta.

SYRINGA vulgaris. Tab. 49. fig. 4.

Syringa flore cæruleo & albo. BESL. *hort. Eyf. vern. frut. t. 1. f. 2. 3.*

Syringa foliis ovato cordatis. HALL. *hist. 1. n. 531.* LINN. *syst. veg. 57.*

PER. Capsula ovato lanceolata, coriacea, lenticulari compressa, saturate castanea, bilocularis, bivalvis. Valvulæ naviculares. Dissepimentum crassum, valvis contrarium, dehiscendo bipartitum.

REC. nullum; semina supremæ parti dissepimenti utrinque affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, ovato oblonga, compressa, membranaceo margine cincta, luteola aut rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

ALB. ovato oblongum, angustum, compressum, carnosum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* longitudine fere cotyledonum, lineari compressa, supera.

a.) Capsulæ integræ & dehiscentes. b.) Capsula dissecta. c.) Valvula separata. d. e.) Semina solitaria & geminata. f.) Semen transverse sectum. g.) Albumen denudatum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ & figura embryonis. I.) Embryo separatus.

CCLXXIII. ULMUS. TOURN. *t.* 372. LINN. *gen.* 316.

Calyx monophyllus, quinquefidus, interne coloratus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula supera, unilocularis, foliaceo compressa. Semen solitarium.

ULMUS

ULMUS americana. Tab. 49. fig. 5.

Ulmus foliis æqualiter serratis: basi inæqualibus. LINN. *syst. veg.* 265.

P E R. Capsula supera, foliaceo compressa, obovata, in pedunculum calyce persistente munitum attenuata, unilocularis, evalvis. Loculamentum in centro capsulæ, extus spongiosum, intus glaberrimum, lenticulari compressum.

R E C. funiculus umbilicalis filiformis, ex apice loculamenti oriundus, atque alteri feminis margini usque ad basin adnatus.

S E M. unicum, ovatum, supra mucronatum, lenticulari compressum, e viridi spadiceum.

I N T. simplex, coriaceum, tenue.

A L B. nullum.

E M B. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

a.) Capsula integra. b.) Loculamentum apertum. c.) Samara transversim secta. d. D.) Semen cum funiculo umbilicali adnato. E.) Idem dissectum, F.) Embryo.

CCLXXIV. HELIOCARPUS. LINN. *gen.* 606.

Calyx quadriphyllus. Cor. tetrapetala. Stamin. duodecim. Styl. duo. Capsula supera clavata, radiis filiformibus plumosis cincta.

HELIOCARPUS americana. Tab. 49. fig. 6.

Heliocarpus. LINN. *h. Cliff. tab.* 16. EHRET. *decad. t.* 45. LINN. *syst. veg.* 447.

P E R. Capsula subclavata, lenticulari compressa, pubescens, radiis filiformibus, plumosis, bifidis, ad utrumque marginem cincta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

R E C. tuberculum parvum utrinque in medio dissepimenti, cui semen affixum.

S E M. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc angulo carinatum, inde planiusculum & inferne sulco levi exsculptum, spadiceo fuscum.

I N T. duplex: *exterius* crustaceo coriaceum; *interius* membranaceum, chalaza atra in basi notatum.

A L B. semini conforme, carnosum, album.

E M B. longitudine albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* orbiculatæ, utrinque leviter emarginatæ, foliaceæ, tenuissimæ, subconcaævæ. *Rad.* cylindrica, recta, supera.

a.) Capsula integra. B.) Eadem difsecta. C.) Eiusdem valvula altera, cum situ seminum. d. D.) Seminis dorsum angulatum. e. E.) Eiusdem pars ventralis. F.) Semen transverse sectum, cum curvatura

curvatura cotyledonum intra albumen. G.) Nucleus denudatus, cum chalaza nigra. H.) Embryo separatus.

CCLXXV. BUDDLEJA. LINN. gen. 140.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bifurca, bilocularis. Dissepimentum duplicatum, valvis parallelum. Semina subscobiformia.

BUDDLEJA occidentalis. Tab. 49. fig. 7.

Ophioxylon americanum, foliis oblongis mucronatis leviter serratis bardanae instar subtus lanuginosis. PLUK. phyt. t. 210. f. 1.

Buddleja foliis lanceolatis. LINN. syst. veg. 154.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula parva, brevi tomento pubescens, calyce & corolla persistentibus pariter tomentosis, vestita, elliptica, sulco depresso utrinque inscripta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex inflexis valvularum marginibus formatum, duplicatum, angustum.

REC. fungosum, oblongum, in axi fructus positum, dissepimento firmatum.

SEM. numerosissima, subscobiformia, utrinque acuminata & extrorsum quasi caudata, compressiuscula, striis elevatis scabriusculis inscripta, pallide rufescentia.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum productum, ut pro Arillo haberi posset, & in parte sua exteriori subulato acuminatum; *interius* arachnoideum ac vix ullum.

ALB. ovato oblongum, integumento brevius, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, compressiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongz, angustz, planiusculz. *Rad.* brevissima, acuminata, centripeta.

a. A.) Capsula calyce & corolla vestita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem dissecta. D.) Eadem dehiscens. E.) Valvula separata. f. F.) Semina soluta. G.) Semen transverse, & H.) Membrana longitudinaliter sectam, cum albuminis & embryonis situ atque figura.

CCLXXVI. HOUSTONIA. LINN. gen. 124.

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala infundibuliformis, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis, bipartibilis. Semina pauca.

HOUSTONIA longifolia. Tab. 49. fig. 8.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula supera, bipartibilis, calyce monophyllo quadripartito basi cincta, apice compressa, bifurca, bilocularis, supra transverse dehiscens.

REC.

R E C. fungosum, subglobosum, pedicellatum, mediè dissepimento singuli loculamenti affixum, per maturitatem una cum seminibus deciduum.

S E M. pauca, tria l. quatuor in quolibet loculamento, parva, ovata, compressiuscula, in dorso, sulco elevato longitudinali; in ventre autem media cicatricula umbilicali notata, nigro fusca.

I N T. simplex, subcoriaceum, tenue, puncticulatum.

A L B. femini conforme, carnosum, durum, aqueo pallidum.

E M B. filiformis, dorsalis, rectus, luteolus. *Cotyl.* brevissimæ, subfoliaceæ. *Rad.* longa, recta, infera, s. fundum capsulæ respiciens.

a. a. A.) Capsula calyce vestita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem bipartita. D.) Eiusdem sectio transversalis. E.) Loculamentum separatum cum situ receptaculi. f. F.) Semina soluta. G.) Semen transverse sectum. H.) Embryo in dorso albuminis denudatus. I.) Idem separatus & insigniter auctus.

Receptaculum globosum, una cum seminibus deciduum, videtur Linnæo pro semine unico imposuisse.

CCLXXVII. TRIENTALIS. LINN. gen. 461.

Calyx heptaphyllus. Cor. heptapetala. Stam. quinque ad septem. Styl. unicus. Bacca sicca supera, unilocularis. Receptac. liberum. Semina depressa: umbilico ventrali e regione embryonis.

TRIENTALIS europæa. Tab. 50. fig. 1.

Pyrola alpinæ flore major. BAUH. *prodr.* 101. c. ic. OEDER. *flor. dan.* t. 84.

Alsinanthemus. AMM. *Comment. petrop.* IX. p. 310. t. 13.

Trientalis foliis lanceolatis integerrimis. LINN. *syss. veg.* 352.

P E R. Bacca exsucca membranacea, tenuissima, subdiaphana, spherica, unilocularis, evalvis.

R E C. globosum, alveolatum, fungosum, maximum, liberum.

S E M. pauca, circiter octo, subovata, depressiuscula; hinc levissime convexa, inde angulata, punctis excavatis notata, atra. Umbilicus in media parte ventrali, albus, minimus.

I N T. simplex, coriaceum, tenue.

A L B. femini conforme, carnosum, album.

E M B. lineari-oblongus, compressiusculus, lacteus. *Cotyl.* plano convexæ, tenues. *Rad.* recta, infera, aut oblique deorsum versa.



a.) Bacca integra. B.) Eadem transversim secta. C.) Receptaculum integrum. D.) Bacca matura irregulariter dehiscens. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejusdem venter cum umbilico. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXVIII. CENTUNCULUS. LINN. *gen.* 145.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula unilocularis circumscissa. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

CENTUNCULUS minimus. Tab. 50. fig. 2.

Anagallis paludosa minima. VAILL. *paris.* 12. t. 4. f. 2. OEDER. *flor. dan.* t. 177.

Centunculus. LINN. *syst. veg.* 158.

PER. Capsula subglobosa, parva, stylo brevi terminata, unilocularis, circumscissa.

REC. globosum, scrobiculatum, fungosum, maximum, liberum.

SEM. plura, circiter viginti, subovata, angulata, ferruginea. Umbilicus in ventre.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, a centro devia.

a. A.) Capsulæ integræ sessiles. B.) Capsula dehiscens. C.) Receptaculum denudatum. d. D.) Semina separata. E, F.) Albuminis sectiones cum embryone.

CCLXXIX. LIMOSELLA. LINN. *gen.* 776.

Calyx quinquefidus. Cor. quinquefida. Stam. quatuor per paria approximata. Styl. unicus. Ovarium biloculare. Capsula matura subunilocularis, bivalvis. Sem. plura.

LIMOSELLA aquatica. Tab. 50. fig. 3.

Plantaginella. RUPP. *flor. jen.* 2. p. 23. t. 6. OEDER. *flor. dan.* t. 69.

Limosella. HALL. *hist.* 1. n. 300. LINN. *syst. veg.* 572.

PER. Capsula ovata, parva, utrinque linea depressa inscripta; superne unilocularis, inferne septo membranaceo obsoleto divisa, bivalvis.

REC. ovato oblongum, scrobiculatum, prope basin membrana transversali tenuissima cum valvulis cohærens, cætera liberum.

SEM. plurima, parva, ovato oblonga, subangulata, obsolete striata & minutissimis lineolis transversalibus quasi cancellata, rufescentia.

INT.

INT. duplex: coriaceum & crustaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* femicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Receptaculum integrum. d. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Fructus omnino ad pericarpia bilocularia spectat, ut recte habet ADANSON.

CCLXXX. LYSIMACHIA. Tourn. t. 59. LINN. gen. 205.

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, quinquevalvis. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

LYSIMACHIA quadrifolia. Tab. 50. fig. 4.

Lysimachia canadensis lutea foliis jalappæ. WALTH. hort. t. 12.

Lysimachia foliis quaternis petiolo ciliatis, pedunculis quaternis unifloris. LINN. syst. veg. 196.

PER. Capsula spherica, quinque lineis in vertice confluentibus inscripta, unilocularis, quinquevalvis.

REC. globosum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, sed 3. l. 4. saltem maturefcentia, subrotunda, hinc levissime convexa, inde angulata, confertissime elevato punctata, ferruginea. Umbilicus ventralis subobsoletus.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, gracilis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera l. a centro devia.

a.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Valvulae dehiscentes. D.) Receptaculum integrum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

LYSIMACHIA *Linum stellatum.* ibid.

Linum minimum stellatum. MAGNOL. monsp. 163. ic. 162.

Lysimachia calycibus corollam superantibus, caule erecto ramosissimo. LINN. syst. veg. 196.

Capsula parva, spherica (a. A.), unilocularis, quinquevalvis (B.). Receptaculum globosum (C.), depressiusculum, fungosum, album. Semina duo, aut tria, raro plura, minutula (d.), ovato globosa, meniscoidea; hinc convexa

vexa (D.), transversim striata; inde ampla fovea umbilicali excavata (E. F.) & radiatum fulcata, fumosa. Embryo e regione umbilici (F.) positus, lacteus, erectus.

CCLXXXI. EUPAREA. BANKS.

Calyx pentaphyllus. **Cor.** penta-l. dodecapetala: petalis oblongis angustis calycem superantibus, patentibus. **Stam.** quinque. **Styl.** unicus. **Bacca** exsucca supra unilocularis. **Recept.** liberum. **Sem.** plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

EUPAREA amoena. SOLAND. *ms.* Tab. 50. fig. 5.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Neo-hollandia.

PER. Bacca exsucca, s. Capsula sphaerica, stylo setaceo longo terminata, chartacea, alba, unilocularis, evalvis.

REC. globosum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, irregulariter rotunda, compressiuscula, hinc levissime convexa, inde obsolete angulata, punctis elevatis contignis conspersa, ferrugineo-fusca. Umbilicus minimus in media parte seminis ventrali.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. linearis oblongus, subcompressus, albus. *Cotyl.* oblongæ, subfoliaceæ. *Rad.* recta, a centro devia.

a. A.) Bacca integra. b.) Eadem difsecta. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

Planta procumbens, facie Nummulariæ, sed quadruplo minor. Flores colore Anagallidis phœnicæ, sed polypetali. Capsula quocunque modo pressa, regulariter dehiscere recusavit. Ergo Trientali proxima.

CCLXXXII. ANAGALLIS. TOURN. t. 59. LINN. gen. 206.

Calyx quinquepartitus. **Cor.** rotata. **Stam.** quinque. **Styl.** unicus. **Capsula** unilocularis circumscissa. **Recept.** liberum. **Semina** plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

ANAGALLIS arvensis. Tab. 50. fig. 6.

Anagallis. BLAKW. herb. t. 43. & 274. OEDER. flor. dan. t. 88.

Anagallis caule procumbente, foliis ovato lanceolatis, calycis segmentis lanceolatis & subulatis. HALL. hist. I. n. 625. 626.

Anagallis foliis indivisis, caule procumbente. LINN. syst. veg. 196.

P E R. Capsula sphaerica, glabra, quinque lineis coloratis notata, unilocularis, circumscissa.

R E C. globosum, fungosum, alveolatum, liberum.

S E M. plura, circiter triginta, trigona, ovata, utrinque subacuminata, punctato-scabra, e fulco ferruginea. Umbilicus in medio feminis ventre.

I N T. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

A L B. femini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo-pallidum.

E M B. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves. *Rad.* longa, crassa, infera, aut a centro devia.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dehiscens. c.) Receptac. integrum. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

Semina hemisphaerica cava, quæ HALLERUS l. c. habet, nunquam vidi.

CCLXXXIII. CORTUSA. LINN. *gen.* 198.

Calyx quinquepartitus. **Cor.** infundibuliformis: tubo sensim ampliato in limbum quinquefidum æqualem, fauce nuda. **Stam.** quinque antheris linearibus tubo corollæ insidentibus. **Capsula** unilocularis, bivalvis. **Recept.** liberum. **Sem.** plura: umbilico ventrali, e regione embryonis.

CORTUSA Matthioli. Tab. 50. fig. 7.

Cortusa maltheioli. CLUS. *hist.* 1. p. 307.

Cortusa calycibus corolla brevioribus. LINN. *syst. veg.* 193.

P E R. Capsula ovato oblonga, utrinque sulco depressiusculo inscripta, unilocularis, bivalvis: valvis maturis apice sæpe bifidis.

R E C. columnare cylindricum, scrobiculatum, dimidia capsula paulo longius, liberum.

S E M. plura: inferiora subrotunda; superiora magis ovata, utraque hinc leviter convexa, inde obtusissime angulata, punctis elevatis contiguis conspersa, ferrugineo fusca. Umbilicus minimus, in medio, aut in basi ventris.

I N T. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

A L B. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

E M B. linearis, rectus, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dehiscens. c.) Ejus sectio transversa. d.) Receptac. integrum. e. E.) Semina separata. F.) Seminis venter. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CORTUSA



CORTUSA Gmelini. *ibid.*

Androsace minima. *Stell. GMEL. flor. sib. 4. p. 79. t. 43. f. 1. non bona.*

Cortusa calycibus corollam excedentibus. *LINN. syst. veg. 193.*

Ex dono Cl. Laxmanni.

Capfula parva, ovato globosa, calyce campanulato (a. A.) excepta, apice quinquefariam in lacinulas oblongas revolutas dehiscens. Receptac. ovato oblongum (B.) spongiosum. Semina (c. C.) circiter viginti, subovata, varie angulata (D.), punctato scabrata, ruffo-fusca. Albumen carnosum aqueo pallidum. Embryo (E.) teretiusculus, lacteus.

Hæc genuina est *Androsaces* species & nihil cum *Cortusa* commune habet, præterquam longos foliorum petiolos.

CCLXXXIV. ANDROSACE. *TOURN. t. 46. LINN. gen. 196.*

Calyx quinquepartitus laxus. Cor. hypocrateriformis quinquepartita: faucis annulo tumido. Stam. quinque, intra tubum. Styl. unicus. Capfula unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Semina plura: umbilico ventrali.

ANDROSACE leptentrionalis. *Tab. 50. fig. 8.*

Androsace montana, flore minore. *BUXB. aff. petrop. 2. p. 369. t. 23. f. 2. OEDER. flor. dan. t. 7.*

Androsace foliis lanceolatis dentatis glabris, perianthis angulatis corolla brevioribus. *LINN. syst. veg. 192.*

PER. Capfula ovato globosa, unilocularis, apice dentibus quinque acutis dehiscens.

REC. columnare, obovatum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, ovata, varie angulata, elevato punctata, spadiceo-fusca. Umbilicus in parte ventrali.

INT. duplex: spongioso coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl. semicylindrica. Rad. longa, crassa, infera f. a centro devia.*

a. A.) Capfula cum calyce. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXXV. DODECATHEON. *LINN. gen. 200.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata: fauce nuda. Stam. quinque, tubo infidentia. Styl. unicus. Capfula subcylindrica, unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

DODECATHEON.

DODECATHEON. Meadia. Tab. 50. fig. 9.

Meadia. CATESB. *carol.* 3. p. 1. t. 1. EHRET. *decad.* t. 12. MILL. *diff. ic.* t. 174. SELIGM. *av.* 2. t. 104.

Dodecatheon. LINN. *syst. veg.* 194.

PER. Capsula ovato oblonga, demum subcylindrica, chartacea, rufescens, unilocularis, apice dentibus quinque brevibus dehiscens.

REC. columnare, pedicellatum, tereti acuminatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. numerosa (sed pleraque apud nos abortientia) ovato rotundata, turgide lenticularia, subrugosa, luteo rufescentia. Umbilicus in medio ventre obsoletus.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, nucleo adnatum.

ALB. femini conforme, subfarinosum, candidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, semicylindricæ. *Rad.* crassa, infera.

a.) Capsula integra, e minoribus. b.) Eadem dehiscens. c.) Eadem diffeſta. d.) Receptaculum denudatum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum embryonis ſitu & figura. H.) Embryo ſeparatus.

CCLXXXVI. PRIMULA. TOURN. t. 47. LINN. *gen.* 197.

Calyx tubulosus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: fauce nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, dentibus decem dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

PRIMULA veris. Tab. 50. fig. 10.

Primula. BLAKW. *herb.* t. 52. § 226. OEDER. *flor. dan.* t. 194. 433. 434.

Primula foliis hirsutis rugosis dentatis scapis unifloris. HALL. *hiſt.* 1. n. 308. 309. 310.

Primula foliis dentatis rugosis. LINN. *syst. veg.* 192.

PER. Capsula ovata, sursum angustior, glabra, unilocularis, apice dentibus decem recurvis brevibus dehiscens.

REC. globosum, pedicellatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, subrotunda, hinc levissime convexa, inde obsolete angulata, punctis elevatis scabrata, nigricantia. Umbilicus in medio ventris.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum; *interius* membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, candidum.

EMB. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, infera.



a.) Capsula calyce angulato vestita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem dehiscens. d.) Recept. integrum. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejus venter. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXXVII. PLUMBAGO. Tourn. t. 58. LINN. gen. 213.

Calyx tubulosus quinquedentatus villis capitatis glutinosis confusus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis fornicatis. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis. Recept. filiforme liberum. Semen unicum inversum.

PLUMBAGO rosea. Tab. 50. fig. II.

Radix vesicatoria. RUMPH. amb. 5. t. 168.

Plumbago foliis petiolatis ovatis glabris subdenticulatis, caule geniculis, gibbosis. LINN. syst. veg. 199.

PER. Capsula calyce persistente vestita, ovato oblonga, in stylum subulato-fetaceum desinens, obsolete pentagona, unilocularis, quinquevalvis.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, e basi capsulae oriundus, apice recurvo semen pendulum sustinens.

SEM. unicum, oblongum, supra acuminatum, teretiusculum, sanguineo atrum aut ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, albumini adnatum.

ALB. semini conforme, subfarinosum, candidissimum, superius integerrimum, inferius bipartitum, l. ad latera ita extenuatum, ut bilobum appareat.

EMB. longitudine albuminis, compressus, inversus, lutescens. *Cotyl.* ovato oblonga, foliaceae. *Rad.* tereti acuminata, recta supera.

a. b.) Capsula calyce vestita. B.) Capsula immatura, subturbinata. C.) Receptaculum filiforme. d.) Capsula matura integra. e.) Eadem dehiscens. f.) Semen separatum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ & figura embryonis.

CCLXXXVIII. PARILIUM.

Calyx monophyllus edentulus. Cor. infundibuliformis: limbo sex-l. octifido. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula coriacea, bilocularis bipartibilis. Semina solitaria.

PARILIUM ardor tristis. Tab. 51. fig. I.

Manja-pumeram. RHEED. mal. 1. p. 35. t. 21.

Nyctanthes caule tetragono, foliis ovatis acuminatis, pericarpis membranaceis compressis. LINN. syst. veg. 56.

PER.

P E R. Capsula coriacea, *supera, obcordata, aut obovata, margine lenticulari, in medio didymo ventricosa atque stria elevata longitudinali notata, ad latera in marginem angustum & acutum compressa, ceterum chartacea, fragilis, bilocularis, bipartibilis: segmentis plano convexis, extus e castaneo fuscis, intus pallidis, integerrimis, evalvibus.*

R E C. nullum; semen fundo loculamenti affixum.

S E M. unicum in singulo loculamento, obovatum, deorsum modice acuminatum, hinc convexum, inde planum, fuscum.

I N T. simplex, membranaceum, tenue.

A L B. semini conforme, carnosum, modice crassum.

E M B. magnitudine fere albuminis, erectus, compressus, albus. *Cotyl. foliaceæ, tenuissimæ, ellipticæ. Rad. teretiuscula, brevis, infera.*

a.) Capsula integra. b.) Eadem bipartita. c.) Eiusdem sectio transversalis. d.) Semen intra loculamentum, eoque (in meis exemplaribus) multo angustius. e.) Idem transverse sectum. f.) Embryo denudatus & in situ inverso representatus.

De vero radiculæ situ haud certus sum, quia in meis speciminibus omnia femina soluta & in varias plagas *directa erant*: igitur ex Hort. Mal. situm ei inferum assignavi, donec certiora innotescant. Nyctanthes habet bacçam carnosam & femina arillo elastico conclusa, sicuti Coffea; hinc a Parilio, si non anthologica, certe carpologica, mirum quantum differt.

CCLXXXIX. DALEA.

Flores in spica strobiliformi. Cal. tubulosus, compressus, bilabiatus, quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovula duo. Semen unicum, nudum, inversum!

DALEA Lippialtrum. Tab. 51. fig. 2.

Lippia capitalis ovatis, foliis linearibus integerrimis. LINN. *syst. veg.* 574.

Ex herbario Banksiano.

P E R. nullum, nec vestigium ejus. Calyx, rictu compresso clauso, semen in ventre fovet.

R E C. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

S E M. unicum (abortante scil. constanter ovulo altero) ovato acuminatum, superne in stylum brevem elongatum, hinc convexum, gibbum; inde planiusculum, aut concavum, abortivi ovuli rudimento sub apice stipatum, cinereo-fuscum, l. rufescens.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum durum, in dorso paulo crassius, quam in ventre; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallide luteum.

A L B. plano-convexum, ovato acuminatum, carnosum, album.

ЕМВ. longitudine albuminis, teretiusculus, inversus, niveus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longa, recta, supera.

a.) Spica matura integra. b.) Squamæ floralis latus externum. c.) Eiusdem pars concava cum calyce. d. D.) Calyx membranaceus, extrorsum curvatus, nigricans. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Eiusdem venter. G.) Ovulum abortivum, ventri seminis maturi agglutinatum. H.) Testa feminis transversim secta. I. I.) Albumen integrum. K. L.) Eiusdem sectiones, cum embryonis situ. M.) Embryo separatus.

Vel solus embryonis situs inversus, hanc, a Lippia, reddit distinctissimam. Abortus ovuli alterius, a sola curvatura calycis provenire videtur, nam in stigmate nulla adest labes.

CCXC. PLANTAGO. TOURN. t. 48. LINN. gen. 142.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida persistens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera bilocularis circumscissa. Dissepimentum inobile. Semina solitaria, aut uno plura, mucilaginosæ.

* Seminibus uno pluribus.

PLANTAGO major. Tab. 51. fig. 3.

Plantago major. CAM. epit. 261. BLAKW. herb. t. 35. OEDER. fl. dan. t. 461.

Plantago foliis petiolatis ovatis glabris, spica cylindrica. HALL. hist. t. n. 660.

Plantago foliis ovatis glabris, scapo tereti, spica flosculis imbricatis. LINN. syst. veg. 155.

PER. Capsula supera, corollâ emarcidâ vestita, ovata, papyracea, bilocularis circumscissa. Dissepimentum membranaceum, per maturitatem liberum.

REC. carnosum, scrobiculatum, dissepimento utrinque adnatum.

SEM. paucas, novem circiter in singulo loculamento, subovata, hinc leviter convexa, inde angulata cum medio umbilico ventrali, pallide fusca.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum, superficie in mucilaginem pellucidam, ab aqua, convertibili.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, album.

ЕМВ. teretiusculus, longitudine albuminis, e regione umbilici positus, erectus, lacteus. *Cotyl.* lineares, longæ. *Rad.* brevis, acuminata, infera.

a.) Pars inferior spicæ. B.) Capsula vestita. C.) Eadem dehiscens, cum dissepimento. D.) Eiusdem sectio transversalis. e. E.) Semina soluta. F. G.) Albuminis sectioes, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

PLANTAGO

PLANTAGO Coronopus.

Capfula ovato conica. Semina in fingulo loculamento quatuor, parva angulata, rufefcentia: umbilico ventrali albo. Embryo rectus, luteus. Cotyledones longiffimæ, lineares.

** Seminibus folitariis.

PLANTAGO media. ibid.

Plantago foliis fubhirfutis ellipticis, fpica cylindrica denfa. HALL. *hifl. I. n. 659.*

Plantago foliis ovato lanceolatis pubefcentibus, fpica cylindrica, fcapo tereti. LINN. *fufl. veg. 155.*

Icon. OEDER. flor. dan. t. 581.

Capfula calyce & corolla (a.A.) veftita, cylindrico ovata (B), paulo fupra bafin dehifcens, ut operculum majorem capfulæ partem efficiat. Diffepimentum tenuiffimum, per maturitatem fere evanefcens. Semen in fingulo loculamento unicum (b), oblongo ellipticum, hinc (D.) convexum, glabrum; inde (E) concavum, tubereulo umbilicali medio notatum; e corneo lutefcens, nitidum, mucilaginosum. Albumen durum pallidum. Embryo dorfalis (F.), erectus, niveus. *Cotyl.* lineari-oblongæ (G), radiculâ breviores. *Rad.* filiformis, curva, infera.

Hujus fabricæ porro quoque funt *Plantago lanceolata, virginica, Pfyllum &c.*

CCXCI. PEPLIS. LINN. gen. 446.

Calyx campanulatus, duodecimdentatus: denticulis intercalaribus minimis. Cor. hexapetala, aut nulla. Stam. fex. Styl. unicus. Capfula fupera, bilocularis. Semina numerofa, plano convexa.

PEPLIS Portula. Tab. 51. fig. 4.

Glaux altera fubrotundo folio. VAILL. *paris. t. 15. f. 5.* OEDER. *flor. dan. t. 64.*

Peplis petalis fenis, fæpiffime apetala. HALL. *hifl. I. n. 856.*

Peplis floribus apetalis. LINN. *fufl. veg. 345.*

PER. Capfula parva, globofa, membranacea, tenuiffima, a protuberantibus feminibus nodulofa, bilocularis evalvis. Diffepimentum membranaceum, fulco capfulæ externo rcfpondens.

REC. carnofum, fubrotundum, compreffiusculum, fepto utrinque adnatum.

SEM. numerofa, circiter triginta in fingulo loculamento, parva, obovato-acuminata, hinc convexa, inde plana, pallida.

INT. duplex: *exterius* membranaceum tenuiffimum; *interius* albicans fuperficie interna carnofa.



ALB. nullum, præter carnosam superficiem integumentum interni.

EMB. magnitudinis fere feminis, albus. *Cotyl.* ovata, compressa. *Rad.* acuminata, brevissima, centripeta.

a. A.) Capsula calyce excepta. B.) Eadem difsecta. c. C.) Semina separata. D. E.) Semen transverse & longitudinaliter difsectum. F.) Embryo separatus.

CCXCII. HEBENSTRETIA. LINN. gen. 770.

Calyx ultra medium bifidus: lacinia altera duplo longiore. Cor. unilabiata: labio extrorsum ampliato, apice trilobo: lobulo medio bifido; lateralibus emarginatis. Stam. quatuor, margini corollæ extra tubum inserta. Styl. extrorsum incrassatus. Capsula unilocularis bivalvis. Sem. duo.

HEBENSTRETIA dentata. Tab. 51. fig. 5.

Valerianella africana foliis angustis, flore macula rubicante notato. COMM. hort. amst. 2. t. 509.

Hebenstretia foliis linearibus dentatis, spicis levibus. LINN. syst. veg. 570.

PER. Capsula ovato acuminata, in stylum definens, submembranacea, lenticulari-compressa, unilocularis, bivalvis.

REC. nullum; femina fundo capsulæ affixa.

SEM. duo, subelliptica, apice acuminata, basi leviter emarginata; hinc convexa, quatuor in unum fulcis crassis rotundatis elevatis notata, inde plana, linea simplici, media, striata; pallide straminea.

INT. duplex: *exterius* fungosum, crassum, duriusculum, nucleo multo latius; *interius* membranaceum, ferrugineum, superficie interna carnosum.

ALB. nullum, nisi carnosam superficiem integumentum velis.

EMB. cylindricus, rectus; inversus, albicans. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* cotyledonibus sesquialongior, superæ.

a.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens cum feminibus. c. C.) Seminis dorsum. d. D.) Eius venter. E.) Crusta feminis difsecta. F.) Eadem longitudinaliter aperta, cum nucleo. g.) Nucleus, & G.) Embryo denudatus.

CCXCIII. SELAGO. LINN. gen. 769.

Calyx quinquefidus. Cor. tubus filiformis; limbus subæqualis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, inversa.

SELAGO

SELAGO fasciculata. Tab. 51. fig. 6.

Selago corymbo multiplici, foliis obovatis serratis glabris. LINN. *Jyfl. veg.* 568.

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum; semina calyce vestita.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semina affixa.

SEM. duo, parva, oblonga, hinc convexa, inde sulco excavata, fusca.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. femini conforme, duriusculum, carnosum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, niveus, *Cotyl.* subfoliaceæ, ellipticæ, breves. *Rad.* longa, recta, supera.

a.) Pars corymbi. b.B.) Bractea floralis, basi gibba cum calyce. c.) Calyx maturus separatus, dentibus setaceis pungentibus. d.D.) Semina coadunata. E.) Seminis dorsum. F.) Eiusdem venter. G.H.) Albuminis fessiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCXCIV. PROTEA. LINN. *gen.* 110.

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadripartita. Antheræ quatuor, petalis infra apicem insertæ. Styl. unicus. Nux supera unilocularis, evalvis.

PROTEA argentea. Tab. 51. fig. 7.

Conocarpodendron foliis argenteis sericeis latissimis. BOERN. *lugdb.* 2. t. 195.

Protea foliis lanceolatis argenteo tomentosis ciliatis, caule arboreo, capitulis globosis. THUNB. LINN. *Jyfl. veg.* 141.

Ex herbario Banksiano.

PER. Nux corolla persistente vestita, ossea, obovata, turgide lenticularis, utrinque in medio linea tenui inscripta, unilocularis, evalvis; cultro tamen secundum marginem fissilis.

REC. nullum, præter cicatriculam subfungosam in apice loculamenti, cui semen affixum.

SEM. unicum, obovatum, obesum, album, superne ampla chalaza nigra notatum.

INT. simplex, membranaceum, diaphanum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, crassæ, plano convexæ, amygdalino carnosæ. *Plum.* acuminata, minutissima. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a.) Corolla



a.) Corolla quadricaudata, sericeo plumosa, nucem vestiens. b.) Nux denudata. c.) Eadem dissecta. d.) Seminis in nucē situs. e.) Idem solutum. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones separate.

CCXCV. DIANTHERA. LINN. *gen.* 28.

Calyx tubulosus, quinque-dentatus. Cor. ringens. Stam. duo: antheris geminatis. Styl. unicus. Capsula bivalvis elastica. Seminis embryo curvatus.

DIANTHERA malabarica. Tab. 51. fig. 8.

Dianthera bicaliculata. RETZ. *atq. holm.* 1775. t. 9.

Dianthera floribus paniculatis, pedicellis bi-l. trifidis, floribus bicalyculatis, lacinia dorsali majore. LINN. *syft. veg.* 63.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula oblonga, compressiuscula, supra acuminata, infra in unguem lineari compressum elongata, bilocularis, bivalvis: ungue elastico dehiscens. Dissepimentum valvis contrarium, retinaculis uncinatis pro feminibus instructum.

REC. nullum; femina in axillis retinaculorum sessilia.

SEM. duo in quolibet loculamento, orbiculata, ad umbilicum emarginato-rostellata, utrinque planiuscula, nigro fusca, minutissimis aculeolis subcapitellatis scabrata.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, curvatus, albus. *Cotyl.* ovato-reniformes, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* fusiformis, curvata, inflexa, a centro devia.

a.) Paniculæ pars. b.) Capsula integra. c. C.) Eadem dehiscens, cum situ seminum. d. D.) Semina separata. E.) Embryo denudatus. F.) Idem separatus.

Nimis artificiale, nec satis a Justicia distinctum genus.

CCXCVI. BIGNONIA. TOURN. t. 72. LINN. *gen.* 759.

Calyx quinquefidus. Cor. limbus irregularis. Stam. quatuor inæqualia. Capsula siliquosa bilocularis. Semina membranaceo alata.

BIGNONIA echinata. Tab. 52. fig. 1.

Bignonia scandens fructibus echinatis. JACQ. *hist. amer.* 183. t. 176. f. 52. AUBLET. *guian.* 2. p. 648. t. 263.

PER.

P E R. Capsula filiquosa, elliptico oblonga, levissime compressa, in mediis lateribus fulco longitudinali obsoleto inscripta, & ad utrumque marginem protuberante dissepimenti rotundatâ orâ insignita, undique aculeis subulatis, brevibus, & basi confluentibus muricata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum planum, coriaceum, valvis interjectum, ad margines incrassatum.

R E C. nullum, præter incrassatum dissepimenti marginem, cicatriculis oblongis intus insignitum, quibus semina affixa.

S E M. numerosissima, plano compressa, latissima ala membranacea diaphana & venosa cincta, duplici serie in singulo loculamento posita.

I N T. duplex: *exterius* membranaceo spongiosum, ad embryonis sedem albicans & in medio macula cordata fusca pictum, cetera diaphanum, in alam ampliatum; *interius* tenuissimum, embryoni adhærens.

A L B. nullum.

E M B. compressus, rectus, lacteus. *Cotyl.* bilobæ, lobis rotundato reniformibus, foliaceis, tenuissimis. *Rad.* brevissima, recta, centrifuga.

a.) Capsula integra. b.) Eadem difsecta. c.c.) Semen separatum. d.) Nucleus propria sua membrana tectus. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones divaricatæ.

CCXCVII. BESLERIA. PLUM. *gen. t. 5.* LINN. *gen. 755.*

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca supera bilocularis. Dissepimentum in medio divisum. Sem. parietalia.

BESLERIA lutea. Tab. 52. fig. 2.

Besleria virgæ aureæ foliis, flore luteo, minor. PLUM. *ic. t. 49.*

Besleria pedunculis simplicibus confertis, foliis lanceolatis. LINN. *syst. veg. 559.*

Ex herbario Banksiano.

P E R. Bacca globosa, pulposa, stylo crasso brevi terminata, subbilocularis. Dissepimentum ex laminis duabus membranaceis, hinc baccæ parieti affixis, inde liberis, quasi fluctuantibus, ora interna rotundatis.

R E C. funiculi umbilicales innumeri, brevissimi, capillares, ex omni interna baccæ superficie oriundi, ut illa quasi villosa appareat, quando pulpa elota est.

S E M. numerosissima, minutissima, ovata, obovata, pyriformia, aut angulata, punctis elevatis vix discernibilibus scabrata, saturate rufescentia, &, si plura in acervulum congerantur, pulverem eleganter rubro ferrugineum referentia.

I N T. simplex, tenuissimum.

A L B. semini conforme, carnosum, album.

E M B. teretiusculus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassiuscula, centrifuga.



a.) Bacca calyce vestita. b.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Dissepimenti lamellæ in situ. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCXCVIII. LATHRÆA. LINN. gen. 743.

Calyx quadripartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Capsula unilocularis. Receptacula fungosa lateralia. Embryo excentricus.

LATHRÆA squamaria. Tab. 52. fig. 3.

Squamaria. RIV. *monop.* t. 89. f. 2. BLAKW. *herb.* t. 430. OEDER. *flor. dan.* t. 136.

Lathræa caule simplicissimo, corollis pendulis: labio inferiore trifido. HALL. *hist.* I. n. 297. LINN. *syft. veg.* 550.

PER. Capsula subglobosa, mucronata, obsolete bifurca, papyracea, unilocularis, bivalvis.

REC. sulcus elevatus, crassus, spongiosus, bifidus, singulæ valvulæ parieti interno longitudinaliter adnatus, per maturitatem sæpe oblitteratus, cui semina affixa.

SEM. numerosa, circiter quadraginta, subglobosa, spongiosa, cinerascens.

INT. simplex, fungosum, crassum, extus reticulato-cellulosum.

ALB. femini conforme, sed angustius, granuloso carnosum, duriusculum, aqueo-glaucum.

EMB. minutissimus, subglobosus, lutescens, extra axem feminis positus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* ovato acuminata, centrifuga.

a.) Capsula vestita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem dissecta. d.) Ejus valvulæ dehiscentes cum receptaculo spongioso. e. E.) Semina separata. F.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis, cum embryonis situ excentrico. G.) Embryo separatus.

CCXCIX. RAUWOLFIA. PLUM. gen. t. 40. LINN. gen. 293.

Calyx quinque-dentatus. Cor. infundibuliformis contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca supera dipyræna: Officulis bi-l. semibilocularibus. Semina solitaria.

RAUWOLFIA nitida. Tab. 52. fig. 4.

Rauwolfia tetraphylla angustifolia. PLUM. *ic.* t. 236. f. I.

Rauwolfia glaberrima nitidissima. LINN. *h. Cliff.* t. 9. *syft. veg.* 250.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca globosa, carnosæ, didyma, dipyræna. Officula gigartoidea, ossea, albicantia, rugosa, basi ventricosa, gibba; apice attenuata, compressa; dorso carinata; ventre

ventre convexiuscula aut plana; intus spadicea lævigatissima; semibilocularia: dissepimento incompleto, parti ventrali affixo.

REC. nullum; semen apice affixum.

SEM. in singulo officulo unicum, compressum, utrinque attenuatum, conduplicatum: extremitate inferiori reflexa.

INT. simplicissimum, membranaceum, pallidum.

ALB. semini conforme, carnosum, molliusculum, album.

EMB. albumine paulo brevior, inversus, uncinato curvatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, sursum recurvatæ. *Rad.* subcompressa, longa, supera.

a.) Bacca integra. b.) Caro ad dimidium resecta. c. d.) Officula denudata. E. F.) Eadem transverse & longitudinaliter secta. g.) Semen separatum. h. H.) Ejusdem latus alterum, cum extremitate sua inferiori reflexa. I.) Albumen conduplicatum, transverse sectum. K.) Embryo denudatus.

RAUWOLFIA canescens. *ibid.*

Ex herbario Bankiano.

Bacca ovato globosa didyma (a), dipyrena (b). Officula gigartoidea (c) rugosa, bilocularia (d). Semen deest.

CCC. STEMODIA. LINN. *gen.* 777.

Cal. quinquepartitus. Cor. bilobiata. Stam. filamenta bifida, dianthera. Capsula bilocularis: septo valvis contrario. Semina minutula.

STEMODIA ruderalis. *BANKS. in litt.* Tab. 52. fig. 5.

PER. Capsula parva, elliptica, mucronata, utrinque linea depresso inscripta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum angustum, valvis contrarium.

REC. subcylindricum, fungosum, puncticulatum, cum dissepimento non connatum.

SEM. numerosissima, minutissima, subovata, puncticulata, fusca.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, niveus. *Cotyl.* breves, plano convexæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Flores diffiti, subsessiles. b. B.) Staminum filamenta superiora simplicia, inferiora bifida. c.) Capsula calyce vestita. d.) Eadem denudata. E.) Eadem dehiscens. F.) Ejus & receptaculi sectio transversalis. g. G.) Semina separata. H. I.) Albuminis sectiones, cum sita & figura embryonis.

CENTURIA QUARTA.

CCCI. MELAMPYRVM. TOURN. t. 78. LINN. gen. 742.

Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula compressa bilocularis. Semina solitaria. Embryo umbilico contrarius.

MELAMPYRUM pratense. Tab. 53. fig. 1.

Parietaria sylvestris. BESL. hort. Eyst. astiv. XII. t. 2. f. 2.

Melampyrum foliis imis integerrimis, mediis dentatis, floralibus hastatis. HALL hist. 1. n. 308.

Melampyrum floribus secundis lateralibus, foliorum conjugationibus remotis, corollis clausis. LINN. syst. veg. 550.

PER. Capsula ovata, in rostrum sinuum attenuata, compressa, fulco longitudinali utriusque inscripta, extus fusca, intus sericeo alba, bilocularis, margine superiore dehiscens. Dissepimentum valvis contrarium, angustissimum, obsolescens.

REC. cicatrix minima, in fundo singuli loculamenti.

SEM. solitarium, ovato oblongum, glabrum, albicans, subnitidum, inferne in rostellum umbilicale conicum spongiosum elongatum.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. oblongo ellipticum, carnosum, durum, albicans.

EMB. brevissimus, in suprema & umbilico contraria albuminis extremitate locatus, cylindricus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, supera.

a.) Fructus axillares, secundæ. b.) Capsula integra. c.) Eadem diffeſta. d.) Eadem dehiscens. e. E.) Semina separata. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis in albumine. G.) Embryo separatus.

MELAMPYRUM arvenſe.

Capsulæ priori similes, sed gibbosiore & dihiſcendo apice bifidæ. Semina dimidio majora, quam præcedentis, pallide lutescentia, nitida, roſtello crasso fungoso albo. Embryo vix dimidio albumine brevior, umbilico contrarius.

CCCL.

CCCII. MIMVLVS. LINN. gen. 783.

Calyx prismaticus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, inæqualia. Stigma bifidum. Capsula ovalis, bilocularis, apice dehiscens. Semina glabra utrinque puncto apiculata.

MIMVLVS ringens. Tab. 53. fig. 2.

Euphrasia floridana, *lysimachiæ glabræ siliquosæ foliis*, *quadrato caule*, *ramosior*.
PLUK. *phyt.* t. 393. f. 3.

Mimulus erectus foliis oblongis linearibus sessilibus. LINN. *h. upf.* t. 2. *syst. veg.* 575.

PER. Capsula calyce pentagono vestita, ovalis, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum membranaceum, valvis contrarium.

REC. oblongum, spongiosum, excavato punctatum, ope membranæ intergerinæ dissepimento utrinque adnatum.

SEM. numerosissima, exigua, ovato oblonga, glabra, pallide straminea, utrinque puncto prominulo rufescente apiculata.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, tenue, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, longitudine fere feminis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula calyce angulato vestita. b.) Eadem denudata. c. d.) Eadem dehiscens & sæpe per maturitatem in supremo latere rimam agens. e.) Ejusdem sectio transversalis. f.) Receptaculum seorsim spectatum. g. G.) Semina separata. H. I.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

CCCIII. DODARTIA. TOURN. t. 478. LINN. gen. 780.

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capsula subglobosa, bilocularis. Sem. plura angulata.

DODARTIA orientalis. Tab. 53. fig. 3.

Dodartia orientalis, *flore purpurascente*. TOURN. *it.* 3. p. 208. MILL. *disc. ic.* t. 27.

Dodartia foliis linearibus integerrimis glabris. LINN. *syst. veg.* 574.

PER. Capsula subglobosa, membranacea, tenuis, utrinque linea depressa inscripta, bilocularis, raro sponte dehiscens.

REC. subrotundum, scrobiculatum, plano convexum, per laminam intergerinam dissepimento utrinque annexum.

SEM. numerosa, parva, subglobosa, angulata, glabra, cinereo fusca.

INT.



INT. duplex: *exterius* tenuissimum; *interius* subcoriaceum, minutissime excavato punctatum, fuscum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula integra. B.) Receptac. scrobiculatum. C.) Capsula dissecta. d.D.) Semina separata. E.) Albumen dissectum cum embryone. F.) Embryo separatus.

CCCIV. BROWALLIA. LINN. *gen.* 773.

Calyx quinque-dentatus. Cor. hypocrateriformis. Stam. quatuor inæqualia. Stigma quadrilobum. Capsula bilocularis, apice quadrivalvis. Semina parva, angulata.

BROWALLIA demissa. Tab. 53. fig. 4.

Browallia pedunculis unifloris. LINN. *h. Cliff. t. 17. syst. veg.* 572.

PER. Capsula calyce vestita, ovato-oblonga, bilocularis, apice quadrifariam dehiscens. Dissepimentum membranaceum, tenue, per maturitatem a parietibus capsulæ secedens, ut unilocularis appareat.

REC. oblongum, fungosum, scrobiculatum, dissepimento arcte adnatum.

SEM. numerola, parva, angulata, foveolis & punctis minutissimis exarata, luteo-rufescentia.

INT. duplex: *exterius* spongiosum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, niveus. *Cotyl.* semicylindricæ breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a. b.) Capsula vestita & denudata. c.) Recept. cum dissepimento connatum. d.) Capsula dissecta. e. E.) Semina separata. F.) Embryo intra albumen.

Capsulam mediæ magnitudinis sistunt figuræ a-d. dantur duplo grandiores.

Positio floris in hoc genere singularis est, nam pedunculus, vel e regione, vel ad latera petiolorum inferitur, sicut in Solanaceis.

CCCV. PEDICULARIS. TOURN. *t.* 77. LINN. *gen.* 746.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis. Semina pauca. Embryo umbilico contrarius.

PEDICULARIS

PEDICULARIS verticillata. Tab. 53. fig. 5.

Pedicularis foliis pinnatis quaternis, floribus purpureis spicatis. HALL. *hist. l. n. 318. t. 8. f. 2.*

Pedicularis caule simplici, foliis quaternis. LINN. *syft. veg. 551.*

Icon JACQ. fl. austr. 3. t. 206.

PER. Capsula oblonga, attenuato rostrata, compressiuscula, membranacea, tenuis, bilocularis, margine superiore paulo convexiore longitudinaliter dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. parvum, subglobosum, dissepimento prope basin affixum.

SEM. pauca, circiter decem in singulo loculamento, ovata, angulata, utrinque acuminata, altero latere hilo membranaceo angusto albicante stipata, puncticulato striata, fusca. Umbilicus rostellatus incurvus, ex integumento formatus, non callosus.

INT. simplex, tenue, membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-glaucum.

EMB. dimidio albumine paulo brevior & in ejus extremitate superiori locatus, rectus, lutescens. *Coty.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, obtusiuscula, supera.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem difsecta. D.) Situs receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus hilo membranaceo notatum. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Quid sint *Pedicularis* femina tunicata, Lianzo dicta? me fugit.

CCCVI. DIGITALIS. Tourn. t. 73. LINN. gen. 758.

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata, ventricosa. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa, subprismatica.

DIGITALIS purpurea. Tab. 53. fig. 6.

Digitalis. Riv. *monop. t. 104.* BLAKW. *herb. t. 16.* OEDER. *flor. dan. t. 74.*

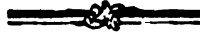
Digitalis foliis ovatis, galea simplici. HALL. *hist. l. n. 330.*

Digitalis calycinis foliolis ovatis acutis, corollis obtusis: labio superiore integro. LINN. *syft. veg. 562.*

PER. Capsula ovato pyramidata, subpubescens, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex marginibus valvularum introrsum flexis formatum, duplicatum. Valvulæ per maturitatem sæpe in lateribus rimâ hiantes.

REC. oblongum, fungosum, hinc convexum, inde subconcauum, mediante lamina integerrima cum axi fructus, non autem cum dissepimento connatum.

SEM.



SEM. numerosa, parva, subparallelipedeae, ab altero latere sulco longitudinali exsculpta, undique punctis excavatis subseriatis conspersa, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* subspongiosum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, pallide albicans.

EMB. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* crassa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptaculum. d.) Capsula diffeeta. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus sulcatum. G. H.) Albuminis sectiones cum fitu & figura embryonis.

CCCVII. ANTIRRHINUM. Tourn. t. 75. Linn. gen. 750.

Calyx pentaphyllus. Cor. personata, basi gibba aut calcarata. Stam. quatuor aut quinque. Stigma simplex. Capsula bilocularis, apice in lacinulas reflexas dehiscens. Semina numerosa.

ANTIRRHINUM Linaria. Tab. 53. fig. 7.

Linaria. Riv. *monop.* t. 83. f. 1. Blakw. *herb.* t. 115.

Antirrhinum foliis linearibus ascendentibus congestis, caule erecto spicato. Hall. *hist.* 1. n. 336.

Antirrhinum foliis lanceolato linearibus confertis, caule erecto, spicis terminalibus sessilibus, floribus imbricatis. Linn. *syst. veg.* 557.

PER. Capsula elliptico sphaeroidea, utrinque sulco depresso inscripta, bilocularis, apice utrinque in lacinulas 3 — 5, subzquales recurvas dehiscens, relicto inter utramque aperturam arcu stapediformi stylifero. Dissepimentum simplex, membranaceum.

REC. oblongum, fungosum, tuberculis acuminatis scabratum, hinc convexum, inde planiusculum, per membranam intergerinam cum dissepimento utrinque coherens.

SEM. plurima, horizontaliter incumbentia, bracteata, rotundata, nigricantia, subsplendentia: disco ovato scabriusculo; margine lato membranaceo, ad umbilicum emarginato.

INT. duplex: *exterius* papyraceum, aridum; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. ovato oblongum, femine multo angustius, compressum, carnosum, album.

EMB. filiformis, levissime curvatus, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem diffeeta. D.) Receptaculi forma. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Albumen denudatum. H.) Ejusdem sectio longitudinalis cum fitu embryonis. I.) Embryo separatus.

ANTIRR-

ANTIRRHINUM triphyllum. fig. H.

Linaria hispanica. CLUS. *hist.* I. p. 320. — *ficula.* BOCC. *fic.* 44. t. 22.

Capsula ovata, bifulca, Linariæ in modum dehiscens: valvulis tridentatis. Semina (H.) angulata, subtriquetra, dissite scrobiculata, ad angulos non marginata, fulca.

ANTIRRHINUM Orontium. ibid.

Antirrhinum sylvestre. BESL. *hort. Eyst. æstiv.* I. t. 9. f. 3. — *arvense.* RIV. t. 82. f. 2.

Antirrhinum foliis ellipticis obtusis, floribus sparsis, calycibus subulatis longissimis, calcare brevissimo. HALL. *hist.* I. n. 334.

Antirrhinum corollis ecaudatis, floribus subspicatis, calycibus corolla longioribus. LINN. *syst. veg.* 557.

Capsula (a. A. B.) ovato pyramidata, basi gibba, obliqua, apice tribus foraminibus dehiscens. Receptac. (C.) teretiusculum, absque intermedia lamina dissepimento adnatum. Semina (d — F.) elliptica; hinc (D.) glabra ex medio angulo in marginem lateralem angustum (F.) declivia; inde (E.) convexa, fungosa, fovea longitudinali profunda (F.) exsculpta. Albumen & embryo ut in præcedentibus. Color seminum ferrugineus.

ANTIRRHINUM majus. fig. G.

Antirrhinum. RIV. *monop.* t. 82. f. 1.

Capsula præcedentis sed major, trifora. Semina (G.) subglobosa, ferruginea, foveolis confluentibus scrobiculata.

Secundum HALLERUM, semina huic angulosa, atra: mea diversissima, ex fide MARTYNI recensui.

ANTIRRHINUM minus. fig. I.

Linaria arvensis minima. RIV. *monop.* t. 85. OEDER. *flor. dan.* t. 502.

Capsula ovalis, magnitudine seminis raphani, Linariæ in modum bifora: valvulis bi-l. tridentatis brevissimis. Semina (I.) ovato- aut sphærico-globosa, fulcis acutis profundis longitudinalibus exarata, luteo-ochracea.

ANTIRRHINUM purpureum. fig. K.

Linaria flore purpureo minore. RIV. *monop.* t. 85. f. 1.

Capsula subglobosa, Linariæ in modum bifora. Semina (K.) triquetro-angulata, aut compressiuscula: angulis acutis marginatis glabris; interstitiis vermiculato rugosis. Color fuscus aut fumosus.

CCCVIII. SCROPHULARIA. Tourn. t. 74. LINN. *gen.* 756.

Calyx quinquefidus. Cor. subglobosa: labio superiore intus squamula accessoria aucto. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato, per maturitatem foramine pervio.



SCROPHULARIA aquatica. Tab. 53. fig. 8.

Scrophularia aquatica. BLAKW. *herb. t. 86.* OEDER. *flor. dan. t. 507.*

Scrophularia caule quadrangulo alato paniculato, foliis ovato lanceolatis. HALL. *hist. I. p. 325.*

Scrophularia foliis cordatis obtusis petiolatis decurrentibus, caule membranis angulato, racemis terminalibus. LINN. *syft. veg. 560.*

PER. Capsula subglobosa, acuminata, bifurca, glabra, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum, per maturitatem foramine ovali pertusum, cetera integerrimum, bipartibile.

REC. ovato oblongum, spongiosum, dissepimento utrinque adnatum, per maturitatem contractum in tuberculum crassum, basi foraminis ovalis affixum.

SEM. plurima, ovato globosa, per aetatem sulcata & transversum rugosula, ut cancellata appareant, nigro fusca.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. e.) Ejus sectio transversalis. D.) Dissepimentum maturum, cum foramine & receptaculo contracto. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCCIX. CAPRARIA. LINN. *gen. 768.*

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata quinquefida acuta. Stam. quatuor inaequalia. Stigma bilamellatum. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum ex inflexo valvularum margine.

CAPRARIA bifora. Tab. 53. fig. 9.

Capraria curassavica. HERM. *parad. 110. ic. 110.*

Capraria foliis alternis, floribus geminis. JACQ. *hist. amer. t. 115.* LINN. *syft. veg. 567.*

PER. Capsula ovato-oblonga, parva, utrinque fulco inscripta, bilocularis: valvulis per maturitatem bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, fungosum, cum axi, non cum dissepimento connatum, per maturitatem liberum.

SEM. numerosa, exigua, subglobosa, angulata, scrobiculata, pallide lutea.

INT. simplex, subspongiosum, tenue.

ALB.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a.B.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem difsecta. D.) Recept. maturum liberum. e.E.) Semina separata. F.) Embryo intra albumen,

CCCX. SCOPARIA. LINN. *gen.* 143.

Calyx quadripartitus. Cor. rotata, quadrifida. Stam. quatuor subæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum membranaceum, simplex, valvis parallelum.

SCOPARIA dulcis. Tab. 53. fig. 10.

Veronica americana erecta dulcis. SLOAN. *hist. jam.* 1. t. 108. f. 2.

Scoparia foliis ternis, floribus pedunculatis. LINN. *syst. veg.* 157.

PER. Capsula parva, spherica, utrinque fulco inscripta, tenuis, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum membranaceum, tenuissimum, diaphanum, valvulis parallelum, earundemque futuræ affixum.

REC. orbiculatum, depressiusculum, spongiosum, dissepimento utrinque adnatum.

SEM. numerosa, minutula, ovato globosa, obsolete angulata, scrobiculis minutissimis seriatim positis exarata, subferruginea.

INT. simplex, spongiosum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a.B.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem difsecta. D.) Receptac. dissepimento adnatum. e.E.) Semina separata. F.) Embryo intra albumen.

CCCXI. GRATIOLA. LINN. *gen.* 29.

Calyx quinquepartitus, basi auctus foliolis duobus accessoriis. Cor. monopetala irregularis. Stam. quatuor: duobus sterilibus. Stigm. bilabiatum. Capsula bilocularis. Dissepimentum simplex, valvis parallelum.

GRATIOLA virginiana. Tab. 53. fig. 11.

Gratiolæ affinis chamædryoides. PLUK. *phyt.* t. 193. f. 2.

Gratiola foliis lanceolatis obtusis subdentatis. LINN. *syst. veg.* 64.



P E R. Capsula subglobosa, acuminata, utrinque fulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis apice sæpe bifidis. Dissepimentum simplex, valvis parallelum, earumque futuræ inferum.

R E C. rotundato acuminatum, modice convexum, dissepimento utrinque arcuato.

S E M. numerosa, exigua, oblonga, extrorsum crassiora, punctis excavatis reticulata, subspadicea.

I N T. simplex, membranaceum, tenue.

A L B. femini conforme, tenue, carnosum, album.

E M B. subclavatus, levissime curvatus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves. *Rad.* tereti-attenuata, longa, centripeta.

a. B. C.) Capsula integra & dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata, F. G.) Embryonis situs intra albumen.

CCCXII. CYMBARIA. LINN. *gen.* 751.

Calyx decemdentatus. **Cor.** ringens. **Stam.** quatuor inæqualia. **Stigm.** simplex. **Cap-
sula** subcordata, membranacea, bilocularis. **Receptacula** reniformia, maxima. **Se-
mina** compressa.

CYMBARIA daurica. Tab. 53. fig. 12.

Cymbaria daurica pumila incana, linariæ folio, magno flore luteo guttato.
AMMAN. *ruth.* 47. t. 1. f. 2.

Cymbaria. LINN. *syst. veg.* 558.

EX dono Cl. LAXMANNI.

P E R. Capsula elliptico cordata, membranacea, tenuis, fusco-spadicea, utrinque fulco profundo inscripta, bilocularis, bivalvis, margine saltem dehiscens. Valvulæ per maturitatem receptaculo angustiores. Dissepimentum valvis contrarium.

R E C. grande, fungosum, candidum, hinc convexum, inde reniformi concavum, & mediante lamina intergerina septo utrinque affixum.

S E M. pauca, 12-16. circiter in singulo loculamento, oblonga, compressa, margine membranaceo irregulari cincta, ex umbilico subterminali pendula, deorsum imbricata, spadicea.

I N T. duplex: *exterius* spongioso membranaceum, nucleo latius; *interius* membranaceum, pallide lutescens, superficie interna carnosum.

A L B. nullum, præter superficiem carnosam tegumenti interni.

E M B. inversus, rectus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiufcula, cotyledonibus dimidio brevior, supera.

a.) Capsula matura. B.) Eius sectio transversalis. C.) Situs seminum in receptaculo alterius loculamenti denudato. d. D.) Semina separata. E.) Nucleus denudatus. F.) Integumentum interius apertum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CCCXIII. ACANTHVS. Tourn. t. 80. LINN. gen. 793.

Calyx bifolius. Cor. unilabiata, deflexa, trifida. Stam. quatuor inæqualia. Stigmata duo. Capsula bilocularis. Dissepimentum contrarium, retinaculis seminum uncinatis. Semina solitaria.

ACANTHUS mollis. Tab. 54. fig. 1.

Acanthus. RIV. *monop.* t. 87. BLANK. *herb.* t. 89.

Acanthus foliis sinuatis inermibus. LINN. *syst. veg.* 580.

PER. Capsula ovato oblonga, mucronata, glabra, e ferrugineo lutescens, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis uncinatis, pro fulciendis seminibus dotatum.

REC. nullum; femina dissepimento ad axillas uncorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, grandiusculum, ovatum, lenticulari-compressum, vel & plano-convexum, glaberrimum, nitidum, lateo rufescens.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* spongioso membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, lutescens. *Cotyl.* carnosæ, plano convexiusculæ, circa radiculæ sedem arcte inter se connatæ. *Plum.* diphylla: foliolis acuminatis divergentibus. *Rad.* brevis, conica, intra cotyledones latens, centripeta.

a. a.) Capsula calyce munita, & denudata. b.) Eadem dissecta, cum situ retinaculorum. c.) Eadem dehiscens. d.) Semen separatum. e.) Idem transverse sectum. f.) Idem bipartitum, cum figura cotyledonum, plumulæ & radiculæ.

CCCXIV. BARLERIA. PLUM. gen. t. 31. LINN. gen. 785.

Calyx quadripartitus: foliolis duobus majoribus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capsula angulata bilocularis. Dissepimentum valvis contrarium, retinaculis seminum uncinatis. Semina gemina.

BARLERIA longiflora. Tab. 54. fig. 2.

Barleria inermis, foliis ovatis sericeis, bracteis cordatis scariosis, corollis longissimis. LINN. *syst. veg.* 577?

Missa a Koenigio cum nomine *Barlerie cordifoliæ*.

PER.



P E R. Capsula oblonga, utrinque attenuata, tetragona: lateribus inæqualibus, bilocularis, bivalvis, elastice dehiscens, e castaneo atra. Dissepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis feminaum uncinatis, alternis stipatum.

R E C. nullum; femina in axillis retinaculorum sessilia.

S E M. in singulo loculamento gemina, rhombeo-rotundata, compressa, ut fere bracteata, fulco spadicea, villorum appressorum, fasciculis undulatis, in aqua facile se se in comam floccosam explicantibus undique tecta.

I N T. simplex, membranaceum, tenuissimum.

A L B. nullum.

E M B. femini conformis, niger! an in recenti semine viridis? *Cotyl.* oblique cordatæ, planæ, subfoliaceæ. *Rad.* incurva, brevis, centripeta.

a.) Calycis foliola majora, reticulato venosa, capsulam obtegentia. b.) Capsula ab altero latere demodata, relictis utrinque calycis foliolis minoribus, lanceolato acuminatis, paleaceo membranaceis, arenis. c.) Capsula integra. d.) Eadem dehiscens, cum seminibus in situ. e. E.) Semina separata. F.) Embryo denudatus. G.) Idem, diductis cotyledonibus.

CCCXV. RUELLIA. PLUM. gen. t. 2. LINN. gen. 748.

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. bifidum. Capsula bilocularis. Dissepimentum valvis contrarium: retinaculis feminum uncinatis. Semina terna l. quaterna.

RUELLIA strepens. Tab. 54. fig. 3.

Ruellia strepens, capitulis comosis. DILL. *elh.* 300. t. 249. f. 321.

Ruellia foliis petiolatis, pedunculis trifloris brevibus. LINN. *syft. veg.* 575.

P E R. Capsula oblonga, superne acuminata, in medio ventricosa, rotundato tetragona, ad basin elongata in unguem compressum elasticum; bilocularis, bivalvis. Dissepimentum bifidum, retinaculis feminum uncinatis, canaliculatis alternantibus stipatum.

R E C. nullum; femina in axillis retinaculorum sessilia.

S E M. in singulo loculamento tria ad quinque, rotundato cordata, setis minutissimis appressis scabrata, hinc leviter convexa, inde planiuscula, cinereo-fusca.

I N T. duplex: utrumque membranaceum; interioris superficies interna subcarnosa.

A L B. nullum, præter superficiem carnosam integumentum interni.

E M B. semini conformis, ex albido lividus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, foliaceæ. *Plum.* diphylla, foliolis linearibus parallelis. *Rad.* conica, brevis, centripe.

a.) Capsula

a.) Capsula intra calycem integra. b.) Eadem dehiscens. C. D.) Valvulae separatae, e. E. F.) Semen solum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCXVI. JUSTICIA. LINN. *gen.* 27. Adhatoda TOURN. *t.* 79.

Calyx quinquepartitus, Cor. ringens. Stam. duo. Stigma simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum valvis contrarium: retinaculis feminum uncinulatis. Semina solitaria, aut plura.

JUSTICIA purpurea. Tab. 54. fig. 4.

Folium tinctorum. RUMPH. *amb.* 6. p. 51. t. 22. f. 1.

Justicia foliis ovatis utrinque mucronatis integerrimis glabris, caule geniculato, spicis secundis. LINN. *syst. veg.* 63.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula parva, ovato lanceolata, in pedunculum transverse compressum elongata, bilocularis, bivalvis; pedunculo elastice diffiliens. Dissepimentum bifidum, valvis contrarium: retinaculo feminum uncinulato stipatum.

REC. nullum; femina in axillis retinaculorum sessilia.

SEM. unicum in singulo loculamento, ovatum, ad umbilicum leviter emarginatum, compressiusculum, undique granulis acutis scabratum, fordide rufescens.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, curvatus, extus viridis aut lividus, intus albus. *Cotyl.* obovata, subinaequales, compressae. *Rad.* teretiuscula, curvula, e vertice feminis, secundum alterum cotyledonum marginem, deorsum versus umbilicum inflexa.

a. b. B.) Capsula integra & dehiscens. c. C.) Semina separata. D.) Semen transverse sectum, cum situ cotyledonum & radiculae. E. F.) Embryo denudatus, ab utroque latere spectatus in situ naturali. G.) Cotyledones diductae.

CCCXVII. RHINANTHVS. LINN. *gen.* 740.

Calyx quadridentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inaequalia. Stigm. simplex. Capsula compressa bilocularis. Semina pauca. Embryo ab umbilico remotus.

RHINANTHUS *Crista galli.* Tab. 54. fig. 5.

Crista galli. RIV. *t.* 92. f. 2.

Alectorolophus calycibus glabris. HALL. *hist.* 1. n. 313.

Rhinanthus corollis labio superiore compresso brevior. LINN. *syst. veg.* 549.

PER.



PER. Capsula rotundata, transverse latior, superne emarginata, ad latera membranaceo compressa, in medio lenticularis, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. tubercula carnosâ pyramidalia, e medio dissepimenti utrinque prominentia.

SEM. pauca, octo ad duodecim in singulo loculamento, compressa, reniformia, in medio spadiceo cinerea scabriuscula, ad oras margine membranaceo albicante cincta.

INT. duplex, utrumque tenue, membranaceum.

ALB. ovatum, sursum, f. in extremitate ab umbilico remotiore, acuminatum, compressum, carnosum, albicans.

EMB. teretiusculus, minutus, inversus, lacteus, in remotissima ab umbilico albuminis parte locatus. *Cotyl.* minutulæ, compressæ, subfoliaceæ. *Rad.* cylindrica, crassiuscula, supera.

a. b.) Capsula calyce bifolio quadridentato testa, eademque denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Loculamenta aperta. e.) Semina separata. F.) Semen transverse, & g.) Idem longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCCXVIII. CHELONE. LINN. *gen.* 748.

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quinque: uno sterili. Stigm. simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus. Semina bracteata, membranaceo marginata.

CHELONE glabra. Tab. 54. fig. 6.

Chelone floribus speciosis pulcherrimis. MILL. *dist. ic.* 62. t. 93. EHRET. *decad.* t. 88.

Chelone foliis petiolatis lanceolatis serratis: summis oppositis. LINN. *syff. veg.* 553.

PER. Capsula ovato globosa, utrinque fulco inscripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, supra acuminatum, fungosum, in axi capsulæ positum, cum dissepimento non connatum.

SEM. numerosa, subovata, bracteata, lato margine membranaceo cincta, concava, deorsum imbricata, fusco spadicea.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. subrotundum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album.

EMB. inversus, lacteus. *Cotyl.* orbiculatæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula, ad umbilicum posita, supera, seu potius centripeta.

a.) Capsula

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Ejus valvula altera, cum receptaculo. d.) Eadem dehiscens. e.) Semina soluta. F. G.) Albuminis figura & situs. H.) Albumen dissectum cum figura embryonis. I.) Embryo separatus.

CCCXIX. VERONICA. Tourn. t. 60. LINN. gen. 25.

Calyx quadri-l. quinque partitus. Cor. limbus quadripartitus, lacinia infima angustiore. Stam. duo. Stig. simplex. Capsula bilocularis, apice emarginata.

VERONICA officinalis. Tab. 54. fig. 7.

Veronica. RIV. monop. t. 93. f. 2. BLAKW. herb. 143. OEDER. flor. dan. t. 248.

Veronica caule decumbente, foliis scabris petiolatis ovatis, ex alis racemosa.
HALL. hist. I. n. 540.

Veronica spicis lateralibus pedunculatis, foliis oppositis, caule procumbente.
LINN. syst. veg. 58.

PER. Capsula parva, obcordata, utrinque fulco inscripta, compressa, subvillosa, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. tubercula carnosa, conica, medio dissepimenti utrinque adnata.

SEM. pauca, sex l. octo in singulo loculamento, elliptica, compressa, fere bracteata absque margine membranaceo, glabra, lutea.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, lutescens, subcartilagineum, durum.

EMB. minutulus, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, cylindrica, centripeta.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Eadem apice dehiscens. D.) Valvula altera cum receptaculi papillis. e. E.) Semina soluta. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ embryonis ad umbilicum. H.) Embryo separatus.

CCCXX. EUPHRASIA. Tourn. t. 78. LINN. gen. 741.

Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia: antheris inferioribus altero lobo basi spinosis. Stigm. simplex. Capsula bilocularis. Semina pauca, deorsum incumbentia.

EUPHRASIA officinalis. Tab. 54. fig. 8.

Euphrasia. RIV. monop. t. 90. f. 1. BLAKW. herb. t. 427.



Euphrasia foliis ovatis lineatis argute dentatis. HALL. *hist. n.* 303. LINN. *syft. veg.* 549.

PER. Capsula parva, ovato oblonga, superne compressa, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum angustum, valvis contrarium.

REC. nullum; femina dissepimento affixa, deorsum sibi mutuo incumbentia.

SEM. pauca, quatuor l. sex in singulo loculamento, exigua, ovato oblonga, margine membranaceo albo, nunc utrinque, nunc ex uno tantum latere cincta, longitudinaliter striata: striis linearibus albis; interstitiis pallide ferrugineis. Umbilicus compressus in parte superiori feminis.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteus. *Cotyl.* brevissimz. *Rad.* longa, crassa, supera, ad umbilicum conversa.

a. A, B.) Capsula calyce vestita & denudata integra. B.) Eadem dissecta. D.) Dissepimenti situs. e. E.) Semina separata. F, G.) Seminis sectiones cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

EUPHRASIA *Odontites.* OEDER. *flor. dan. t.* 655.

Capsula & dissepimentum ut in præcedenti. Semina ovata, ex altero latere margine membranaceo cincta, candidissima, sulcis elevatis longitudinalibus, striisque similibus transversalibus eleganter cancellata.

CCCXXI. MANULEA. LINN. *gen.* 1264.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis quinquefida, subirregularis. Stam. quatuor inæqualia. Stig. simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Sem. plurima, parva.

MANULEA hirta. Tab. 55. fig. 1.

an *Selago hirta*, spicis longissimis, foliis obovatis. LINN. *suppl.* 285. *syft. veg.* 569?

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula parva, ovato oblonga, utrinque sulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. centrale, columnare, oblongum, compressiusculum, dissepimento non adnatum.

SEM. numerosa, parva, subglobosa, obsolete angulata, scrobiculis seriatis exarata, alba.

INT.

INT. duplex: *exterius* crustaceo-coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. femini conforme, tenue, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Pars spicæ frutigeræ. a. A. B.) Capsula calyce vestita & nuda, integra. C.) Eadem quadrifariam dehiscens. D.) Eadem difsecta. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis intra albumen situs & figura.

A Selagine, non tantum hæc, sed & omnes reliquæ species polyspermæ removendæ sunt.

CCCXXII. BUCHNERA. LINN. *gen.* 772.

Calyx quinquedentatus. **Cor.** infundibuliformis, limbo quinquefido æquali. **Stam.** quatuor, inæqualia. **Stigm.** simplex. **Capsula** bilocularis. **Difsepimentum** simplex valvis contrarium. **Sem.** numerosa, parva.

BUCHNERA americana. Tab. 55. fig. 2.

Buchnera foliis dentatis lanceolatis trinerviis. LINN. *syft. veg.* 571.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula ovato-pyramidata, subincurva, altero latere basi deorsum gibba, bifurca, bilocularis, femibivalvis f. ad medium saltem dehiscens. **Difsepimentum** simplex, valvis contrarium.

REC. oblongum angustum, fungosum, totum cum difsepimento connatum.

SEM. numerosa, parva, angulata, ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. b.) Capsula calyce vestita, & denudata, integra. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIII. SCHWALBEA. LINN. *gen.* 744.

Calyx quadrifidus, lobo superiore brevissimo; duobus lateralibus æqualibus; infimo longissimo, apice bifido. **Cor.** ringens. **Stam.** quatuor, inæqualia. **Stig.** simplex. **Capsula** bilocularis. **Difsepimentum** duplicatum. **Semina** paleacea.

SCHWALBEA americana. Tab. 55. fig. 3.

Schwalbea. LINN. *syft. veg.* 551.

Ex herbario Bankiano.

- P E R.** Capsula elliptico acuminata, glabra, fulco obsoleto utrinque inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis apice interdum bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.
- R E C.** oblongum, angustum, compressiusculum, dissepimento non adnatum, per maturitatem caducum.
- S E M.** numerosissima, parva, paleacea, versus umbilicum acuminata, extrorsum latescens, sine rotundato. Nucleus turgidulus in medio feminis, ad alterum ejus latus.
- I N T.** duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum longe protensum; *interius* arachnoideum, albumini adnatum.
- A L B.** ovato oblongum, compressiusculum, carnosum, aqueo pallidum.
- E M B.** cylindricus, rectus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ, tenues. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Calyx basi ventricosus, striatus, capsulam vestiens. b. c.) Capsula denudata. d.) Eadem deficiens. E.) Ejus sectio transversalis. f. F.) Semina soluta. G. H.) Seminis sectiones, cum embryone intra albumen. I.) Embryo separatus.

CCCXXIV. MELASMA. BERG.

Calyx quinquedentatus, ventricosus, laxis plicato-decagonus. Cor. ringens, gibba. Stam. quatuor inæqualia. Stig. simplex. Capsula pedicellata, bilocularis. Dissepimentum valvis contrarium. Sem. numerosissima, subpaleacea.

MELASMA scabrum. Tab. 55. fig. 4.

Melasma. BERG. *cap.* 162. *t.* 3. *f.* 4.

Nigrina viscosa. LINN. *mant.* 512.

Gerardia scabra, foliis lanceolatis inferne serratis, caule tetragono. LINN. *fl. veg.* 553.

Ex herbario Banksiano.

P E R. Capsula intra calycem maximum campanulatum nigrum latens, ovato pyramidata, apice compressa, bifurca, chartacea, tenuis, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum simplex, valvis contrarium.

R E C. coriaceum, compressum, angustissimum, dissepimento utrinque longitudinaliter adnatum.

S E M. numerosissima, paleacea, lineari cuneiformia, compressa, inique angulata, spadicea.

I N T. simplex, membranaceum, venis reticulatum, nucleo paulo amplius.

A L B.

E M B.

a.) Calyx

a.) Calyx maturus. b.) Capsula denudata, calycis prominentiæ conicæ insitens. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semina soluta. E. F.) Integumenti sectio transversalis & longitudinalis, cum cavitate inani pro nucleo.

CCCXXV. ERINUS. LINN. *gen.* 771. Ageratum. Tourn. *t.* 422.

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis, limbo quinquefido subæquali. Stam. quatuor inæqualia. Stig. capitatum bilobum. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum. Sem. plurima, parva.

ERINUS alpinus. Tab. 55. fig. 5.

Ageratum purpureum. DALECH. *hist.* 1184.

Erinus floribus racemosis. HALL. *hist.* 1. n. 302. — *foliis spatulatis.* LINN. *syft.* veg. 570.

PER. Capsula parva, ovata, utrinque fulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, compressiusculum, dissepimento non adnatum.

SEM. numerosa, parva, ovata, ferruginea, tuberculis confertis obsolete scabrata.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. A. B.) Capsula calyce glutinoso vestita - & denudata. C.) Eadem dehiscens. D.) Eius sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis intra albumen situs & figura.

CCCXXVI. SIBTHORPIA. LINN. *gen.* 775.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor, inæqualia. Stig. simplex. Capsula compressa bilocularis. Dissep. contrarium. Sem. pauca.

SIBTHORPIA europæa. Tab. 55. fig. 6.

Alfne spuria pusilla repens, foliis saxifragæ aureæ. PLUK. *phyt.* t. 7. f. 6.

Sibthorpia foliis reniformi subpeltatis crenatis. LINN. *syft.* veg. 572.

PER. Capsula parva, cordato-rotundata, utrinque fulco inscripta, lenticulari compressa, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum simplex, angustissimum, valvis contrarium.

REC. subglobosum, spongiosum, tuberculatum, medio dissepimenti utrinque adnatum.

SEM. pauca, circiter sex in singulo loculamento, parva, ovata, plano convexa, aut subangulata, fusca.

INT.



INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforine, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. A. B.) Capsula cum, & absque calyce. C.) Eadem dehiscens. D.) Valvula altera cum receptaculo. E.) Capsula dissecta. f. F.) Semina separata. G. H.) Albuminis sectiones, cum sita & figura embryonis.

CCCXXVII. CELSIA. LINN. gen. 757.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor: filamentis barbatis. Stig. simplex. Caps. bilocularis. Dissepimentum simplex valvis contrarium. Semina angulata.

CELSIA orientalis. Tab. 55. fig. 7.

Blattaria orientalis agrimoniz folio. BUXB. cent. 1. t. 20.

Celsia foliis bipinnatis. LINN. h. ups. 179. tab. 1. syst. veg. 561.

PER. Capsula obovata, apice compressa, utrinque fulco inscripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum simplex, valvis contrarium.

REC. semicylindricum, fungosum, dissepimento utrinque adnatum.

SEM. numerosa, parva, triquetra, aut varie angulata, versus umbilicum acuminata, profunde scrobiculata, cinereo fusca.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

CCCXXVIII. VERBASCUM. TOURN. t. 61. LINN. gen. 245.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quinque: filamentis barbatis. Stig. simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum ex inflexis valvularum marginibus. Semina plura.

VERBASCUM phœniccum. Tab. 55. fig. 8.

Verbascum foliis ovatis nudis crenatis radicalibus, caule subnudo racemoso.
LINN. syst. veg. 219.

Icon JACQ. austr. 2. t. 125.

P E R. Capsula ovato acuminata, utrinque stria longitudinali inscripta, coriacea rigida, bilocularis, bivalvis: valvis maturis sæpe ad medium usque bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

R E C. ovato globosum, spongiolum, in axi fructus positum, per maturitatem deciduum.

S E M. plura, ovato globosa, subangulata, scrobiculata, fusca.

I N T. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

A L B. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

E M B. tereti-compressus, rectus lacteus. *Cotyl.* oblongæ, angustæ, subfoliaceæ. *Rad.* brevis, gracilis, centripeta.

a. B.) Capsula integra & dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. d.) Valvula a parte interna spectata. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIX. HYDROLEA. LINN. *gen.* 318.

Calyx pentaphyllus. Cor. rotato-campanulata. Stam. quinque: filamentis basi cordatis. Styl. duo. Capsula bilocularis. Dissepimentum contrarium. Recept. maximum. Semina parva.

HYDROLEA spinosa. Tab. 55. fig. 9.

Hydrolea. LINN. *syst. veg.* 265.

Ex herbario Banksiano.

P E R. Capsula ovata, acuminata, utrinque fulco inscripta, membranacea, tenuissima, subdiaphana. Dissepimentum simplex, angustissimum, valvis contrarium.

R E C. maximum, fungosum, scrobiculatum, fulco, cui septum inseritur, quasi in duo hemisphæria partitum.

S E M. numerosissima, parva, ovata, versus umbilicum attenuata, obsoletissime fulcata, pallide rufescentia.

I N T. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, superficie interna carnosum.

A L B. nullum, præter superficiem carnosam integumentum interni.

E M B. subclavatus, rectus, luteus: *Cotyl.* plano-convexæ, extrorsum paulo crassiores. *Rad.* corica, brevis, centripeta.

a.) Ramuli frugiferi apex, cum capsulis clausis. b.) Capsula dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Receptac. denudatum. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis situs & figura intra seminis integumenta. H.) Embryo separatus.



CCCXXX. OPHIORRHIZA. LINN. *gen.* 210.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus, stigmatate duplici. Capsula biloba. Recept. libera, pedicellata. Sem. minima angulata.

OPHIORRHIZA Mungos. Tab. 55. fig. 10.

Ophiorrhiza foliis lanceolato-ovatis. LINN. *mat. med. t. I. syst. veg.* 197.

Ekawerya & Naghawali. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula transversim latior s. biloba, lobis oblongis, horizontali divergentibus, obtusis; superne in aciem membranaceam compressa; inferne subventricosa, sulco medio utrinque inscripta, bilocularis, secundum marginem superiorem dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. longum, gracile, tereti acuminatum, inferne in brevissimum pedunculum attenuatum atque medio dissepimenti utrinque affixum, cætera undique liberum, horizontali-adscendens, per maturitatem deciduum.

SEM. numerosissima, exilissima, varie angulata, versus umbilicum insigniter acuminata, ferruginea.

INT. simplex, coriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo-pallidum.

EMB. obovato-acuminatus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* conica, centripeta.

a.) Pars corymbi, compositi ex spicis duabus filiformibus, cum capsulis sessilibus. a. A.) Capsula clausa. B.) Eadem dehiscens. C.) Loculamenta aperta, cum situ receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

Hanc toto cælo a vera *Radice Mungos.* KÆMPF. *amoen. p.* 578. distare, quilibet, ex comparatis descriptionibus fructus, facile intelliget.

CCCXXXI. NICOTIANA. Tourn. *t.* 41. LINN. *gen.* 248.

Calyx quinque-dentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Recept. maximum plano-convexum. Semina parva, subreniformia.

NICOTIANA Tabacum. Tab. 55. fig. 11.

Petum Tabacum. BLAKW. *herb. t.* 146.

Nicotiana foliis lanceolato ovatis sessilibus decurrentibus, floribus acutis. LINN. *syst. veg.* 221.

PER. Capsula ovato-conica, calyce vestita, glabra, quatuor striis depresso notata, bilocularis, apice quadrifariam dehiscens. Septum simplex, valvis contrarium.

REC.

REC. maximum, fungosum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde planum, aut reniformi-concavum, ope laminæ intergerinæ, septo utrinque affixum.

SEM. numerosissima, exigua, ovata, subreniformia, lineis l. nervis elevatis (si recentia aut in aqua emollita fuerint) egregie reticulata, spadiceo-lutescentia.

INT. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, leviter curvatus, niveus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a. b.) Capsula denudata, integra- & dehiscens. c.) Eadem diffeſta, cum figura & insertione receptaculi. d. D.) Semina exsiccata, rugosa. E.) Seminis recentis superficies reticulata. F.) Embryo infra albumen.

CCCXXXII. BLAIRIA. HOUST.

Calyx quadri-l. quinque-dentatus, per maturitatem bivalvis. **Cor.** infundibuliformis quinquefida. **Stam.** quatuor: duobus sæpe sterilibus. **Styl.** unicus. **Semina** duo, ossea, nuda.

BLAIRIA mexicana. Tab. 56. fig. 1.

Verbena mexicana, trachelii folio, fructu aparines. DILL. *elth.* 407. t. 302. f. 389.

Verbena diandra, spicis laxis, calycibus fructus reflexis rotundato didymis hispidis. LINN. *syst. veg.* 66.

PER. nullum, præter calycem persistentem, semina obtegentem, setis scabratum.

REC. nullum. Semina fundo calycis affixa.

SEM. duo, ossea, in globulum ovatum coadunata; hinc convexa, tuberculata, inde glabra, planiuscula, aut leviter concava; pallida.

INT. duplex: *exterius* osseum, crassum, durum; *interius* papyraceum, friabile, candidissimum.

ALB. nullum.

EMB. arcuatus, subcompressus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ, longitudine dimidii embryonis. *Rad.* conica, compressa, infera.

a. A.) Semina coadunata, calyce scabro vestita. B.) Eadem separata. c. C.) Seminis pars dorsalis. d. D.) Ejusdem latus ventrale. E.) Integ. osseum, transversum sectum. F.) Embryo membrana interna vestitus. G.) Idem denudatus.

BLAIRIA javanica. *ibid.*

Verbena spicis numerosis oblongo conicis, foliis ovato oblongis subcrenatis, caule erecto. BURM. *fl. ind. p. 12. t. 6. f. 2.*

Spicæ subcylindricæ (a. A.), basi crassiores. Corolla (B.) quinquefida. Calyx maturus (B. c. C.) bivalvis. Semina in globum coadunata (D.), plano convexa (F. F.), glabra, albicantia. Integ. cartilagineo coriaceum. Embryo (G.) teretiusculus, rectus, lacteus. Rad. infera.

BLAIRIA nodiflora. *ibid.*

Verbena nodiflora. BAUH. *prodr. 125. l. ic.* BURM. *fl. ind. t. 6. f. 1.*

Verbena tetrandra spicis capitato conicis, foliis serratis, caule repente. LINN. *syft. veg. 66.*

Calyx maturus (a. A.) bifidus. Semina (b. B.) oblonga, plano-convexa (C.), rufescentia aut luteola, glabra. Integ. coriaceum. Embryo (D.) subcylindricus, rectus, erectus, lacteus.

CCCXXXIII. LIPPIA. HOUST. LINN. *gen. 781.*

Calyx quadridentatus, per maturitatem bivalvis. Cor. infundibuliformis quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo ossea, calyce corticata. Embryo erectus.

LIPPIA americana. Tab. 56. fig. 2.

Lippia capitulis pyramidatis. LINN. *syft. veg. 574.*

FRUCT. longe pedunculati, capitati. Capitula ovato globosa, magnitudine pisi majoris, imbricata squamis numerosissimis, latissimis, basi emarginatis, apice mucronatis, calyces occultantibus.

PER. nullum. Calyx maturus bivalvis, valvulis membranaceis, carinatis, hispida, femina externe obtegentibus.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui femina affixa.

SEM. duo, coadunata, ovata, subossea, hinc convexa, glabriuscula, inde plana, et subconcava, albicantia.

INT. duplex: *exterius* crustaceo cartilagineum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. figurâ cavitatis feminis, erectus, albus. *Cotyl* obovata, carnosæ; altera plano-convexa; altera utrinque plana. *Rad.* acuminata, minima, infera.

a.) Fructus pedunculati. b. B.) Bractæ florales. c. C.) Calyx maturus, femina obtegens. D.) Idem bipartitus. e. E.) Semina coadunata. F.) Seminis dorsum. G.) Eiusdem venter. H.) Semina transversim secta. I.) Embryo denudatus.

Expungendum & cum Blairia sociandum esse hoc genus, sua sponte liquet; calyx enim certissime superus non est.

CCCXXXIV. VOLKAMERIA. LINN. gen. 788.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens quinquepartita. Stam. quatuor inæqualia. Stig. bifidum. Bacca dipyreua: officulis bilocularibus.

VOLKAMERIA aculeata. Tab. 56. fig. 3.

Ligustrum aculeatum, fructu testiculato. PLUM. ic. t. 164. f. 1.

Clerodendrum fruticosum spinosum, foliis inferioribus confertis; superioribus oppositis, pedunculis tripartitis alaribus. BROWN. hist. jam. 262. t. 30. f. 2.

Volkameria spinis petiolorum rudimentis. JACQ. hist. amer. 185. t. 117. LINN. syst. veg. 577.

Ex herbario Bankiano.

PER. Bacca subrotunda, exsucca, tetracollis, quadrifulca, nitida, dipyreua, bifariam secedens. Officula duo cartilaginea, obcordata, hinc convexa, sulco medio inscripta, inde plana, glabriuscula, bilocularia.

REC. nullum; femina basi loculamentorum affixa.

SEM. solitaria, ovato oblonga, hinc convexa, inde subangulata, rufescentia.

INT. duplex, utrunque membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. Cotyl. carnosæ, plano convexæ. Rad. minima, conica, infera.

a. A.) Bacca integra, calyce excepta. B.) Eadem transverse secta. C. D.) Officula denudata. E.) Officula coadunata, transversim secta. f. F.) Semina separata. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXV. LANTANA. LINN. gen. 765.

Calyx obsoleto quadridentatus. Cor. monopetala, limbo quadrifido inæquali. Stam. quatuor subinæqualia. Styl. unicus; stigma uncinato refractum. Drupa baccata: putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

LANTANA aculeata. Tab. 56. fig. 4.

Viburnum americanum odoratum, urticæ foliis latioribus, spinosum, floribus miniatis. PLUK. phyt. t. 233. f. 5.

Lantana foliis oppositis, caule aculeato ramoso, spicis hemisphæricis. LINN. syst. veg. 566.

PER. Drupa baccata, mollis, ovata, atra, glaberrima, nitida. Caro pulposa, tenuis. Putamen osseum, gigartoides; supra crassum, obtusum, cum duobus lobulis latera-

libus, deorsum vergentibus; infra in rostrum conicum compressum elongatum; triloculare, loculamentis duobus superioribus fertilibus; inferiori s. intermedio, vacuo, sterili.

REC. nullum; femina parti supremæ loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento superiori unicum, obovatum, deorsum insigniter acuminatum, compressiusculum, album, in vertice areola fusca notatum.

INT. simplex, membranaceum, aridum, candidum, friabile.

ALB. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumentis.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, tenues. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Spica matura integra. b.) Drupa transversim secta. C. D.) Putamen denudatum. E.) Eisdem loculamenta aperta. f. F.) Semen separatum. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXVI. GMELINA. LINN. gen. 763.

Calyx obsolete quadridentatus. Cor. quadrifida campanulata. Stam. quatuor inæqualia. Antheræ duæ bipartitæ & duæ simplices. Styl. unicus. Drupa baccata, putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

GMELINA lobata. Tab. 56. fig. 5.

Jambosa sylvestris parvisolia. RUMPH. amb. 1. p. 129. t. 40.

Gmelina asiatica. LINN. syst. veg. 565.

E. collect. sem. hort. lugd.

PER. Drupa baccata, ovata, magnitudine zizyphi domesticæ, atra, glabra. Caro in vetusto fructu spongiosa. Putamen osseum, obovatum, superne crassum, cum lobulis duobus lateralibus; inferne insigniter acuminatum; intus triloculare: loculamentis duobus superioribus fertilibus; tertio inferiori constanter sterili.

REC. nullum; femina supremæ parti loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento superiori unicum, ovatum, obesulum, hinc magis convexum, inde planiusculum, albicans aut pallide stramineum, caruncula parva umbilicali sub vertice notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, crassiusculæ. *Rad.* conica, minima, infera.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b. c.) Putamen denudatum. d. e.) Eiusdem sectio transversalis & longitudinalis, cum situ loculamentorum. f.) Seminis dorsum. g.) Eius pars ventralis, cum caruncula umbilicali. h.) Embryo denudatus.

Cumbulu. Hort. Mal. 1. p. 75. t. 41. nequaquam *Bignonia Catalpa*, sed genuina *Gmelinæ* species est, ut ex fructu abunde patet.

CCCXXXVII. PREMNA. LINN. gen. 1316.

Calyx orbiculatus integerrimus, aut obsolete bilobus, etiam obiter quadridentatus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. simplex. Drupa baccata: putamine quadriloculari. Semina solitaria.

PREMNA ferratifolia. Tab. 56. fig. 6.

Sambucus zeylanica odorata aromatica. HERM. mus. zeyl. 14. BURM. zeyl. 209.

Premna foliis ferratis. LINN. syst. veg. 565.

Mindi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, parva, spherica, rufescens, aut fusca. Caro tenuis, subcoriacea. Putamen osseum, subglobosum s. rotunde tetragonum, quadriloculare, ad axem perforatum.

REC. nullum; femina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovatum, deorsum acuminatum, hinc convexum, inde obsolete angulatum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovata, compressa. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Drupa integra, cum calyce integerrimo. Z.) Alia cum calyce obsolete quadridentato. B.) Putamen superne denudatum. C.) Idem transverse sectum. d. D.) Semina ab utroque latere pestata. E.) Embryo denudatus.

CCCXXXVIII. VITEX. TOURN. t. 373. LINN. gen. 790.

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens bilabiata. Stam. quatuor, inæqualia. Styl. unicus, stigmatibus duobus. Drupa baccata, putamine quadriloculari. Sem. solitaria.

VITEX Agnus castus. Tab. 56. fig. 7.

Vitex. RIV. monop. t. 118.

Vitex foliis digitatis ferratis, spicis verticillatis. LINN. syst. veg. 578.

PER.

P E R. Drupa baccata, calyce excepta, globosa, apiculata, rufescens, magnitudine grani piperis majoris. Caro tenuis subaromatica. Putamen osseum, ovato globosum, deorsum acuminatum, quadriloculare.

R E C. nullum; femina basi affixa.

S E M. in singulo loculamento unicum, oblongum, inferne acuminatum, angulatum, rufescens.

I N T. simplex, membranaceum, tenue.

A L B. nullum.

E M B. femini conformis, erectus, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, compressæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen superne denudatum. C.) Idem dissectum. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Veram baccam tetraspermam, ut vulgo volunt, frustra in Vitice quæres; nec corollam sexfidam mihi unquam videre contigit, nisi in figuris I. R. H. unde generis characterem hausit LINNÆUS.

CCCXXXIX. CITHAREXYLON. LINN. gen. 760.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformi rotata: laciniis æqualibus. Stam. quatuor inæqualia. Styl. simplex. Bacca dipyrena: officulis bilocularibus.

CITHAREXYLON paniculatum. Tab. 56. fig. 8.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Jamaica.

P E R. Bacca calyce brevi campanulato excepta, ovata, atra, glabra, unilocularis, dipyrena. Officula ovata, dura, plano convexa, sulco obsoleto in dorso inscripta, bilocularia.

R E C. nullum; femina basi affixa.

S E M. in singulo loculo unicum, oblongum, subtrigonum, rufescens.

I N T. simplex, membranaceum, tenue.

A L B. nullum.

E M B. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ. *Rad.* acuminata: infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Officula denudata. C.) Bacca transverse secta. D.) Officula separata. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo denudatus.

Sola corollæ forma a Volkameria differt.



CCCXL. CLERODENDRUM. LINN. gen. 789.

Calyx quinquefidus campanulatus. Cor. infundibuliformis, quinquefida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena, per maturitatem sæpe quadripartibilis. Officula unilocularia.

CLERODENDRUM infortunatum. Tab. 57. fig. 1.

Petasites agrestis. RUMPH. *amb.* 4. p. 108. t. 49.

Clerodendron folio lato & acuminato. BURM. *zeyl.* 66. t. 29.

Clerodendrum foliis cordatis tomentosis. LINN. *syst. veg.* 578.

Pinnakola zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Bacca succulenta, calycis laciniis triangularibus trinerviis contacta, subglobosa, depressiuscula, sulco cruciato in vertice inscripta, unilocularis, tetrapyrena. Cuticula tenuis, glaberrima, splendens, non dehiscens. Pulpa mollis, per ætatem evanescens. Officula subossea, hinc convexa rugosa, inde angulata glabra, unilocularia.

REC. nullum; femina basi affixa.

SEM. in singulo officulo unicum, eidemque conforme, rufescens.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnosæ, crassæ, plano convexæ. *Rad.* minima, subglobosa, infera.

a. b.) Bacca intra calycem - & denudata. c.) Eadem dissecta, cum officulis in situ. d. d. e. e.) Officula ab utraque parte spectata. f.) Officulum dissectum. g.) Nucleus integumento vestitus. h.) Embryo denudatus.

CLERODENDRUM inerme. *ibid.*

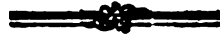
Nir-notsjil. RHEED. *mal.* 5. p. 97. t. 49. bene.

Volkameria ramis inermibus. LINN. *syst. veg.* 577.

Burende. zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

Bacca turbinata (a), tetracollis, tetrapyrena (b), per maturitatem quadripartibilis (c. c.). Caro crassiuscula, suberosa, dorso pyrenarum adnata. Pyrenæ coriaceo-crustaceæ, albicantes, deorsum insigniter acuminatæ, superne rotundato gibbæ, uniloculares (d.). Semina (e.) cavitati officulorum respondentia. Embryo (f. g.) erectus, carnosus, albus.

Unicum quidem semen, suo Clerodendro, tribuit BURMANNUS, & hunc manifestum errorem suum quoque fecit LINNÆUS: in omnibus enim Pinnakolæ baccis constanter reperio semina quatuor, & totidem quoque Petasitz suo adscribit RUMPHIUS.



CCCXLI. OVIEDA. LINN. gen. 787.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala infundibuliformis trifida. Stam. quatuor inaequalia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena, per maturitatem quadripartibilis. Officula unilocularia.

OVIEDA mitis. Tab. 57. fig. 2.

Ovieda foliis lanceolatis subrepandis. BURM. flor. ind. 136. t. 43. f. I. 2. LINN. syst. veg. 577.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca succulenta, calycis laciniis acute triangulis contacta, subglobosa, unilocularis, tetrapyrena, per maturitatem exarscens, quadripartibilis. Cuticula matura subspongiola, rugosa, dorso pyrenarum adnata. Pyrenae regulariter quatuor, sed plerumque duae tantum adulescentes, coriaceo-crustaceae, hinc gibbae, rugosae, inde concavae aut angulatae, uniloculares.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculo unicum, eidemque conforme, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, crassae, planoconvexae. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Calyx maturus amplius, fructum obtegens. b.) Officuli maturi dorsum. c.) Eiusdem pars ventralis. C.) Baccae monopyrena, cum tribus ovulis abortivis ad basin. d.) Bacca dipyrena. e.) Officulum decorticatum a parte ventrali spectatum. f.) Eiusdem & embryonis sectio transversalis. g.) Embryo denudatus.

Ovulorum numerus quaternarius, uti naturalis, ita quoque constantissimus est.

Valdia Plumieri, diversissimi generis planta est, si recte se habet genericus character, quem ei tribuit ADANSONUS. *fam.* 2. p. 157.

CCCXLII. DURANTA. LINN. gen. 786.

Calyx quinqueidentatus. Cor. monopetala infundibuliformis quinquefida. Stam. quatuor inaequalia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena: officulis bilocularibus.

DURANTA Plumieri. Tab. 57. fig. 3.

Castorea racemosa, flore caeruleo, fructu croceo. PLUM. ic. t. 79.

Duranta calycibus fructescentibus contortis. LINN. syst. veg. 577.

PER.

PER. Bacca succulenta, calyce involuta, ovato globosa, rubra l. crocea, unilocularis, tetrapyrena. Calyx maturus ventricosus, vittis quatuor saturatius coloratis, totidemque aliis pallidis, diaphanis insignitis, superne coarctatus, quinquedentatus: dentibus subulatis dextrorsum contortis. Caro tenuis, pulposa. Ossicula quatuor dura, triquetra, in dorso arcuata, bilocularia.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculo unicum, eidemque conforme, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. oblongus, cuneiformi compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatae, carnosae, planiusculae. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. A.) Bacca calyce contacta. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Ossiculum separatum. E.) Idem dissectum. f. F.) Semen solutum. G.) Embryo denudatus.

CCCXLIII. MICROCOS. BURM.

Calyx pentaphyllus, inferus. Cor. pentapetala, parva. Stam. numerosa. Styl. unicus. Drupa baccata. Putamen fibris crinitum triloculare. Semina apice affixa.

MICROCOS paniculata. Tab. 57. fig. 4.

Schageri-cottam. RHEED. *mal.* 1. p. 105. t. 56. bene.

Microcos foliis alternis oblongis acuminatis. BURM. *zeyl.* 159. t. 74.

Grewia foliis ovato oblongis, floribus paniculatis. LINN. *syft. veg.* 827.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa supera obovata, obsolete trigona, rugis arcuatis pulchre vermiculata, ceterum glaberrima, nigro fusca. Cuticula tenuissima, cum fibris putaminis cohaerens. Caro per aetatem exarescens. Putamen osseum, crassissimum, obovatum, deorsum in mucronem attenuatum, undique fibris osseis capillaribus, arcuatim inflexis, dense crinitum, triloculare, ad axem perforatum.

REC. cicatricula callosa in suprema parte anguli interni loculamentorum.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovatum, hinc convexiusculum, inde angulatum & in parte superiore umbilico notatum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, erectus, luteus. *Cotyl.* cordato-rotundatae, foliaceae. *Radic.* teretiufcula, infera.

a. A.) Drupa integra. B.) Cuticula superne detracta. C.) Putamen integrum, a parte anteriore crinibus denudatum. D. E.) Eiusdem sectio transversalis & longitudinalis, cum cicatricula receptaculi. f. F.) Semina separata. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

Cum *Grewia* sociari nequit. Nam *Grewia* sunt: 1° Bacca di-l. tetrapyrena; 2° Osficula bi-l. quadrilocularia. 3° Semina exalbuminosa, horizontalia. 4° Embryonis radícula centripeta.

CCCXLIV. ELÆODENDRUM.

Flos.... Drupa supera baccata. Putamen triloculare hirtum. Semina basi affixa, geminata.

ELÆODENDRUM indicum. Tab. 57. fig. 5.

Bois d'olive: cum hoc nomine missum a Sereniff. b. m. CAROLINA March. Bad.

an *Elæodendrum orientale*. JACQ. rar. t. 32. LINN. *syst. veg.* 241?

PER. Drupa baccata, obovata, aut elliptica, rubicunda, supera. Caro tenuis, fibris capillaribus a putamine oriundis intertexta. Putamen osseum, crassissimum, extus (plerumque) fibris capillaribus rigidiusculis hirtum, tribusque sulcis profundis inferne exsculptum, rotundato trigonum, triloculare: loculamentis compressiusculis, glaberrimis; uno aut duobus sæpe oblitteratis.

REC. cicatricula parva, albicans, paulo supra basin anguli interni loculamentorum.

SEM. in singulo loculamento gemina, altero constanter abortante & squamulæ emarcidæ forma, basi alterius affixo; altero oblongo, compressiusculo, rufescente, vasis undulatis & reticulatis insignito. Umbilicus in imo latere interno seminis.

INT. simplex, membranaceum, aridum, albumini arctissime adhærens.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, l. subcartilagineum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, compressus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, omnium tenuissimæ. *Rad.* linearis, compressa, recta; infera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa transversim secta. d. D.) Semina soluta. E. F.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCCXLV. TECTONA. LINN. *gen.* 1371.

Calyx maturus inflatus: ore contracto quinque-dentato. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa sicca hirta. Putamen quadriloculare. Semina folitaria.

TECTONA

TECTONA grandis. Tab. 57. fig. 6.

Tekka. RHEED. *mal.* 4. p. 57. t. 27.

Jatus. RUMPH. *amb.* 3. p. 34. t. 18.

Tectona. LINN. *syst. veg.* 199.

Theki. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa exsucca, intra calycem inflatum latens, subglobosa, depressiuscula, rotundato tetragona, undique villis rudiusculis crispis & cinerascens hirsuta. Cortex suberoso spongiosus, friabilis. Putamen osseum, subglobosum, tuberculo rotundo terminatum, quatuor sulcis elevatis angustioribus totidemque toris rotundatis crassioribus exaratum, quadriloculare, ad axem perforatum.

REC. nullum; semen vertici loculamentorum affixum.

SEM. in singulo loculamento unicum, lenticulari turgidulum, e cinereo-albicans & a latere interno, rufescente funiculo umbilicali, a vertice ad basin descendente, notatum.

INT. simplex, membranaceum, aridum, tenue, puncto fusco chalazino in vertice insignitum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, candidissimus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, infera.

a.) Calyx corrugatus. b.) Idem in aqua emollitus. c.) Drupa integra. d.) Putamen in cortice crasso hærens. e.) Idem denudatum. f.) Eiusdem sectio transversalis. g.) Semina ab utroque latere spectata. h. H.) Embryo denudatus.

CCCXLVI. AQUILICIA. LINN. *gen.* 1296.

Flores hermaphroditi, vel & sexu distincti in eodem caule. Cal. quinquefidus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca depressa torulosa penta- l. hexapyrena. Albumen cartilagineum, lobatum!

AQUILICIA Otilis. Tab. 57. fig. 7.

Otilis zeylanica. in Icon.

Burule. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Leea aquata.* LINN. *syst. veg.* 885?

PER. Bacca supera, rotundata, depressa, utrinque leviter umbilicata, quatuor ad sex torulis, linea media inscriptis pulvinata, carnosæ, pallida aut rubicunda, unilocularis, inodora.

REC. nullum; semina basi affixa, & carni baccæ undique adhærentia.



- SEM. sex, ossea; in orbem posita, hinc convexa arcuata, inde cuneiformi compressa, ferruginea.
- INT. duplex: *exterius* osseum, durum, crassiusculum; *interius* spongiosum, ferrugineo rubrum, intra rimas albuminis demersum.
- ALB. obsolete trigonum, cartilagineum, profunde quinquelobum: lobis duobus dorsalibus maximis, auris humanæ helicem æmulantibus; duobus lateralibus minoribus, extus planiusculis; denique quinto ventrali omnium minimo in aciem compresso.
- EMB. minutulus, tereti acuminatus, in ima parte albuminis intra ejus lobulum ventralem positus, leviter arcuatus, niveus. *Cotyl.* lineari-acuminatæ. *Rad.* conica, infera.

a. b.) Bacca integra. C.) Eadem difsecta. d.) Semen osseum separatum. e. E.) Albumen nudatum a parte dorsali spectatum. F.) Idem a latere ventrali visum. G.) Ejusdem sectio transversalis, cum situ & forma interna lobulorum. H.) Ejusdem sectio verticalis, cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

Ex fructibus Aquiliciæ *sambucinae*, a Cl. THUNBERGIO missis, didici, Otillidem meam ad hoc genus certissime pertinere, quum in alio nullo similis detur albuminis fabrica. Differt autem hæc ab A. *sambucina*: numero seminum; colore baccæ pallido, nec atro; & sapore fatuo, nec grate aromatico: hinc vix dubium, quin nostra ad Leeam spectet, quam ipsam quoque cum Aquilicia conjungendam esse, idem Cl. Vir statuit.

CCCXLVII. PEDALIVM. LINN. *gen.* 794.

Calyx quinquefidus. Cor. subringens quinquefida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Drupa exsucca, quadrispinosa, bilocularis. Semina arillata.

PEDALIUM Murex. Tab. 58. fig. 1.

Caka Mullu. RHEED. *mal.* 10. p. 143. t. 72.

Pedalium. BURM. *flor. ind.* 139. t. 45. f. 2. LINN. *syst. veg.* 580.

PER. Drupa exsucca, ovato pyramidata, tetragona, ad angulorum basin spinis quatuor horizontali patentibus pungentibus armata, inferne in pedunculum inverse conicum producta atque calyce persistenti excepta, rufescenti fusca. Cortex suberoso fungosus, tenuis. Putamen osseum, quadrialatum, fibris osseis tortuosis varie implexis crispatum, triloculare: Loculamentis duobus superioribus fertilibus; tertio inferiore sterili, spurio.

REC. nullum; femina dissepimento utrinque affixa, deorsum pendula.

SEM. in singulo loculamento gemina, ovato oblonga, sursum attenuata, glabra, compressiuscula, fusca, arillata.

Arillus arido membranaceus, bivalvis: valvulis inæqualibus, sibi mutuo incumbentibus, atque feminis latus exterius obtegentibus, ad partem ventralem vero rima longitudinali dehiscentibus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, intus subcarinosum.

ALB. nullum, præter superficiem carnosam integumentum interioris.

EMB. magnitudine feminis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, compressiusculæ. *Rad.* brevis, crassa supera.

a.) Drupa integra. b.) Ejus cuticula detracta cum fibris tortuosis putaminis. c.) Putamen a fibris istis repurgatum, quadrialatum. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, loculamentorum & feminum situm ostendens. e.) Drupa transversim secta. f.) Arilli valvula exterior. g.) Ejusdem valvula interior. h.) Valvulæ ambæ in dorso feminis (h) positæ. i, k.) Semen denudatum. l.) Cotyledones transversim sectæ. m.) Embryo integer.

CCCXLVIII. ANTELÆA.

Flos... Drupa baccata supera. Putamen triloculare cum cavitate magna vacua prope verticem.

ANTELÆA javanica. Tab. 58. fig. 2.

Lunu-medella. javan. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, ovato cylindrica. Caro, in vetustis, coriacea, tenuis. Putamen osseum, durissimum, triloculare, prope verticem ampla cavitate inani exsculptum.

REC. nullum; femina apice affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, longum, sursum attenuatum, in apicem compressum membranaceum desinens, atrum, glabrum, lucidum.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

ALB. femine paulo brevius, oblongum, acuminatum, carnosum, album, tenue.

EMB. longitudine albuminis, inversus, subdiaphanus, fragilis, albus. *Cotyl.* oblongæ, angustæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* brevissima, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa transversim secta. d.) Putaminis sectio longitudinalis, cum cavitate verticis & feminum situ. e.) Semina separata. f.) Albumen denudatum. g.) Embryonis in albumine situs. h.) Embryo separatus.

Cave, ne hunc, pro Canarii fructu habeas: omni enim Canario semen est exalbuminosum, & cotyledones ad radiculam usque in tres lobos inæquales sectæ.

—●—

CCCXLIX. SPATHELIA. LINN. *gen.* 373.

Calyx pentaphyllus inferus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa ex-fucca, bi-l. trilocularis. Loculamenta canali laterali resinifero stipata. Semina solitaria fibrosa.

SPATHELIA simplex. Tab. 58. fig. 3.

Aceri aut paliuro affinis arbor caudice non ramoso, foliis sorbi, floribus racemosis purpureis, fructu tribus membranis alato. SLOAN. hist. jam. 2. p. 28. t. 171.

Spathelia. LINN. syst. veg. 296.

Ex herbario Bankiano.

PER. Drupa exfucca, ovata triquetra, glabra, spadicea. Cortex membranaceo fungosus, in alas rigidas fragiles ampliatus. Putamen triloculare lapideum, ovato acuminatum, longâ setâ rigidâ pedunculatum, rotunde trigonum: angulis atque loculamentis appendice teretiusculâ, superne in mucronem prominente, interne autem canaliculatâ atque resinâ fluidâ scatente, stipatis.

REC. nullum; semina cum loculamentorum latere externo cohærentia.

SEM. in singulo loculamento unicum, teretiusculum, utrinque acuminatum; hinc ubi canalem resiniferum respicit, sulco leviter depresso inscriptum, rubro-ferrugineum.

INT. simplex, coriaceum, e fibris transversalibus rigidis, cocculi bombycini adinstar contextum, & cum putamine, prope canales resiniferos, ita cohærens, ut absque laceratione vix ab eo solvi possit.

ALB. femini conforme, modice crassum, carnosum, album.

EMB. longitudine albuminis, inversus, niveus. *Coty.* lineari-oblongæ, compressæ, tenues. *Rad.* brevissima supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum cum prominulis canalium resiniferorum macronibus. c.) Idem, totum cortice exutum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Semina separata. F.) Testæ seminis fibrosa textura, cum albumine transversim secto. G.) Embryo intra albumen. g.) Idem denudatus, magnitudine naturali.

Dantur in eadem arbore alii quoque fructus, lenticulari-compressi & duabus tantum alis instructi ac biloculares, totâ autem reliquâ structurâ prioribus simillimi.

CCCL. LIMONIA. LINN. *gen.* 534.

Calyx quadri-l. quinquefidus. Cor. tetra-l. pentapetala, calyce duplo longior. Stam. decem-l. numerosissima, petalis breviora. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Pulpa a loculamentis discreta, semina arilli adinstar involvens.

LIMONIA

LIMONIA pusilla. Tab. 58. fig. 4.

Malus limonia lentisci folio zeylanica, fructu minimo, varum magnitudine.
 PLUK. alm. 239?

Khatu-Kurundu. zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

PER. Bacca elliptico sphæroidea, stylo brevi terminata, carnofo-coriacea, intus tribus sulcis prominulis in tres loculos incompletos divisa. Pulpa, undique a loculamentis per membranam propriam tenuissimam segregata, & in tres folliculos molles oblongos formata, in quibus femina locantur.

REC. nullum; femina in pulpa folliculorum hærentia.

SEM. in singulo folliculo gemina, rarius terna, sibi mutuo imposita, ad mutuum contactum oblique & irregulariter truncata, cetera subovata, hinc convexa, inde angulata, nigra, subsplendentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

ALB. femini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. longitudine albuminis, compressus, inversus, gramineo viridis. *Cotyl.* suborbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, supera.

a. A.) Flores in racemo longo, longissime pedunculati: pedunculis basi articulatis, tetrapetali, poly-stemonēs. b.) Bacca integra. c.) Eadem dissecta. d.) Folliculi pulposi clausi. e.) Unus eorum longitudinaliter apertus, cum situ feminum. f.) Semina separata. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non est *Limon pusillus sylvestris zeylanicus* BURM. *zeyl.* 143. t. 65. f. 1. cui quippe alius floris partium numerus & diversissimus inflorescendi modus. Monophyllam tamen & hanc esse, ex zeylanico nomine conjicere licet: nam *Khatu-kurundu*, significat Cinnamomum spinosum, atque hinc suspicioni locus est, quod stirps nostra, foliis & externo habitu, Cinnamomo similis, sed spinis suis, diversa sit.

CCCLI. NITRARIA. LINN. gen. 602.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quindecim aut plura. Styl. brevissimus trifidus. Ovarium triloculare. Drupa matura unilocularis: putamine scrobiculato, apice valvato.

NITRARIA Schoberi. Tab. 58. fig. 5.

Osyris foliis obtusis. GMEL. *sibir.* 2. p. 237. t. 98.

Nitraria. LINN. *Alt. Petrop. nov.* VII. p. 315. t. 10. MURR. *hort. gott.* t. 2. *sys. veg.* 445.

PER.



P E R. Drupa baccata, ovato acuminata, nigra. Cortex carnosus, tenuis, falsus. Putamen osseum, ovato acuminatum, foveolis circiter duodenis sparsis scrobiculatum, apice in sex lacinias subulatas, longitudine alternantes, divisum, per maturitatem constanter uniloculare.

R E C. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem, à summo putaminis apice ad basin feminis descendentem.

S E M. unicum, (ovulis scil. duobus semper abortientibus,) ovato acuminatum, spadiceum.

I N T. duplex: *exterius* aridum, friabile, facile secedens; *interius* membranaceum, tenue, luteolum.

A L B. nullum.

E M B. femini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* ellipticæ, crassæ, plano-convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a. A.) Ovarium immaturum, cum tribus stigmatibus, fere sessilibus. B. C.) Idem dissectum trilobulare & rarissime sexloculare. d.) Drupa matura. e. E.) Putamen denudatum, apice sexfidam. F.) Idem dissectum. g. G.) Semen cum funiculo umbilicali. h.) Idem dissectum. I.) Embryo denudatus.

CCCLII. CYMINOSMA.

Calyx tetraphyllus inferus. Cor. octopetala: petalis oblongis, extus subpubescentibus. Stam. ... Styl. ... Bacca quadrilocularis. Semina solitaria, inversa.

CYMINOSMA Ankenda. Tab. 58. fig. 6.

Arbor zeylonica cuminum redolens, Ankenda dicta. HERM. mus. 23. BURM. fl. zeyl. 27.

Ankenda. zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

P E R. Bacca globosa, depressiuscula, carnosæ, quadrilocularis. Caro crassa, in vetusto fructu suberosa, fibris tenacioribus sublignosis, creberrimis intertextis, cuminum redolens. Loculamenta intus propria membrana chartacea, aut crustacea vestita.

R E C. nullum; femina angulo interno loculamentorum affixa.

S E M. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde in angulum compressum, nigro fuscum, aut atrum.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chala fusca in extremitate obtusiore notatum.

A L B. femini conforme, carnosum, friabile, aqueo-pallidum.

E M B. longitudine albuminis, inversus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, supera.

a. b.) Bacca integra. c. C.) Flos in fructu persistens, calycis & corollæ foliolis reflexis. d.) Bacca dissecta. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Baccæ dantur & aliæ, ovato acuminatæ (i), tota autem reliqua structura nec non odore etiam prioribus similes; & his quoque subest calyx tetraphyllus & corolla octopetala; sed petala sunt linearia & calycinis foliolis triplo longiora; quod non in præcedenti.

Diversissimam hanc esse Ankendam ab illa, quam LINNÆUS in flor. zeyl. n. 185. ad Myrtum retulit, ex dictis satis liquidum est.

CCCLIII. HVGONIA. LINN. gen. 831.

Calyx pentaphyllus: foliolis coriaceis, tribus tomentosis & duobus glaberrimis, nitidis. Cor. pentapetala. Stam. decem, in urceolum connata. Styl. quinque. Drupa baccata: putamine striato, decemloculari.

HUGONIA Myrtax. Tab. 58. fig. 7.

Modira-canni. RHEED. mal. 2. p. 29. t. 19.

Hugonia spinis oppositis revolutis. LINN. syst. veg. 612.

Radælisawæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, sphærica, succulenta. Cuticula tenuissima, chartacea, tenax, alba, lævigatissima, splendens. Pulpa succulenta, per ætatem evanescens. Putamen osseum, sphæricum, profunde striatum, decemloculare.

REC. nullum; femina apice affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, utrinque attenuatum, in dorso arcuatum, crassiusculum, ad latera planum, cuneiformi compressum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, crassiusculum, carnosum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, inversus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, planæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Bacca integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Idem penitus decorticatum. d.) Eiusdem sectio transversalis. e.) Semen separatum. f. F.) Ejus & albuminis sectio transversalis. G.) Embryonis situs intra albumen.

CCCLIV. MYRSINE. LINN. gen. 269.

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala femiquinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca unilocularis: Ovulis immaturis quinis; femine maturo unico, aut gemino.

N n

MYRSINE



MYRSINE glabra. Tab. 59. fig. 1.

Vitis idæa æthiopica, myrti tarentinæ folio, flore atro purpureo. COMM. hort. amst. I. p. 123. t. 64.

Myrsine africana. LINN. *syft. veg.* 236.

PER. Bacca globosa, depressa, pulposa, nigro cærulea, rorulenta, glabra unilocularis. Cortex, ante plenam maturitatem, subcoriaceus, ab interna substantia carnoso spongiosa facile secedens, postea vero tenuissimus & cum pulpa cohærens.

REC. in immatura bacca globosum, quinque scrobiculis, quibus ovula immersa, excavatum, tandem in pulpam mollem deliquescentem, ut semen maturum fundo baccæ oblique affixum videatur.

SEM. regulariter quinque, circa receptaculum in orbem posita, e quibus autem vix duo, sed unicum duntaxat adolescere solet, quod globosum, depressum, aut hemisphæricum, prope umbilicum fovea excavatum, cetera vero glabrum, rufescens & minutissime punctulatum est.

INT. duplex: *exterius* tenuissimum, chartaceum, fragile; *interius* membranaceum, nucleo arctissime adnatum, prope umbilicum substantia spongiosa incrassatum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. filiformis lutescens, curvatus aut subflexuosus, transversum in albumine locatus. *Cotyl.* brevissimæ, compressæ. *Rad.* longa, regulariter infera, sed situ varia.

a.) Bacca integra. b.) Eadem immatura transversim secta. c.) Ovulorum in immaturo receptaculo situs. d.) Semina immatura separata. e.) Semen maturum solitarium. F.) Ejus sectio verticalis, cum situ embryonis intrâ albumen. G.) Embryo separatus.

MYRSINE scabra. Ex herbario Banksiano.

Baccæ magnitudine Ribesii rubri, sphæricæ, undique tuberculis parvis scabratæ. Cortex subcoriaceus, non coloratus, pallidus aut substramineus; reliqua ut in præcedenti, saltem minora omnia.

CCCLV. ANDROSÆMVM. TOURN. t. 128.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, basi in fasciculos connata. Styl. tres. Bacca unilocularis. Receptacula parietalia. Sem. plurima.

ANDROSÆMUM vulgare. Tab. 59. fig. 2.

Androsæmum. DOD. *pempt.* 78. BLAKW. *herb.* t. 94.

Hypericum floribus trigynis, fructibus baccatis, caule fruticoso ancipiti. LINN. *syft. veg.* 700.

PER. Bacca coriacea, ovata, glabra, nitida, atra, uni-l. incomplete trilocularis.

REC. tria, fungosa, oblonga, mediante lamina intergerina, primum solida, postea bifida atque spatium vacuum suis cruribus includente, parietibus baccæ affixa.

SEM. numerosissima, teretiuscula, hinc filiformi hilo longitudinali notata, undique excavato punctata, spadiceo fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, lacteo-albus. *Cotyl.* femiteretes, brevissimæ. *Rad.* crassa, cylindrica, centrifuga.

a.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta, cum situ feminum. C.) Receptacula adulta, in bacca transverse secta. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Propter pericarpium baccatum, maxime vero ob semina centrifuga cum Hyperico sociari nequit.

CCCLVI. ENARGEA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. hexapetala: petalis oblongo ovatis, concavis, acutis; tribus interioribus, totidemque exterioribus; omnibus infra medium duabus maculis viridibus notatis. Stam. sex, petalis duplo breviora. Styl. unicus, crassus, trigonus. Bacca trilocularis. Semina pauca. Ex schedis b. SOLANDRI.

ENARGEA marginata. Tab. 59. fig. 3.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. Bacca elliptico sphaeroidea, carnosae, consistentia baccarum Vitis idææ, hinc rubro purpurea, inde albida, trilocularis.

REC. nullum; femina interno loculorum angulo affixa.

SEM. quatuor l. quinque in singulo loculamento, globosa, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, crassum, album.

EMB. teretiusculus, levissime curvatus, tertia albuminis parte brevior & in basi ejus locatus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa centripeta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis, F.) Embryo separatus.



CCCLVII. ARBUTUS. Tourn. t. 368. LINN. gen. 552.

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus. Bacca supera, quinquelocularis. Receptacula pendula: polysperma.

ARBUTUS Unedo. Tab. 59. fig. 4.

Arbutus. CAM. epit. 168. MILL. dict. ic. t. 48. f. 1. 2. SELIGM. av. V. t. 1.

Arbutus caule arboreo, foliis glabris obtuse serratis, panícula terminati, baccis polyspermis. LINN. syst. veg. 407.

PER. Bacca ovato globosa, carnosae, granulis duris angulatis acuminatis corticata, stylo brevi terminata, quinquelocularis. Caro firmula, extus tuberculis parvis, quibus corticis granula adhærent, per series longitudinales scabrata.

REC. lamina membranaceo carnosae, ex apice singuli loculamenti deorsum pendula, cui semina undique affixa.

SEM. quatuor l. sex in' singulo loculamento, ovato acuminata, compressa, varie curvata, glabra, ferruginea.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* linearis, compressa, longa, supera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem difsecta. c.) Eadem, excussis granulis corticalibus, tuberculato striata. d.) Receptacula soluta, cum situ seminum. e.) Semina separata. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

CCCLVIII. STYRAX. Tourn. t. 369. LINN. gen. 595.

Calyx monophyllus quinque-dentatus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. subduodena. Styl. unicus. Ovarium triloculare polyspermum. Drupa matura unilocularis, mono-l. disperma.

STYRAX officinale. Tab. 59. fig. 5.

Styrax. CAM. epit. 38. MILL. dict. ic. t. 260. LINN. syst. veg. 409.

PER. Drupa exsucca, ovato globosa, stylo persistente terminata, cano tomento pubescens. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen osseum, fragile, buxei coloris, ante maturitatem constanter triloculare, postea uniloculare, evalve.

REC. columnare, fungosum, longitudine dimidii putaminis, ovulis quatuor aut quinque in singulo loculamento stipatum, per maturitatem plerumque penitus oblitteratum.

SEM. matura tria, duo, aut sæpissime unicum: illa varie angulata; hoc ovato-globosum, amygdaloideum, pallidum, aut rufescens.

INT.

INT. duplex: *exterius* subspongiosum, crassiusculum; *interius* arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, crassum, album.

EMB. compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* crassa, supera.

a.) Ovarium immaturum. B.) Ejus sectio transversalis. C.) Idem longitudinaliter apertum, cum ovulis receptaculo columnari affixis. D.) Receptac. denudatum. e.) Drupa matura integra. f.) Putamen denudatum. g. h.) Drupæ sectio longitudinalis & transversalis, cum semine (h.) foliario. i.) Seminis & albuminis sectio transversalis. k.) Embryo plenam maturitatem nondum adeptus, intra albumen. L.) Idem separatus.

CCCLIX. MUNTINGIA. PLUM. *gen. t. 6.* LINN. *gen. 651.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Stigma pyramidatum quinquesulcatum sessile. Bacca multilocularis. Semina nidulantia, mucilaginosæ.

MUNTINGIA Calabura. Tab. 59. fig. 6. *Dec. Prod. 1. 514. Bot. Mag. 7. 5982.*

Loti arboris folio angustiore, rubi flore, fructu polyspermo umbilicato. SLOAN. *hist. jam. 2. p. 80. t. 194. f. 1.*

Muntingia. LINN. *syst. veg. 490.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca spherica, stigmate quadri- l. sexsulcato sessili umbonata, succulenta, multilocularis. Dissepimenta membranacea, tenuissima, versus peripheriam subdivisa, unde loculamenta inæqualia, irregularia.

REC. nullum; femina in pulpa nidulantia.

SEM. numerosissima, minutula, spherica, glaberrima, nitida, pallide albicantia aut straminea.

INT. simplex, membranaceum, tenue; superficie exteriori, ab aqua, in mucilaginem pellucidissimam resolubili.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. longitudine dimidii circiter albuminis, teretiusculus, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, ad umbilicum conversa, vaga.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis in aqua emolliti superficies, in spheram mucilaginosam pellucidam conversa. E. F.) Albuminis sectiones, cum fitu embryonis. G.) Embryo separatus.

Mullam-toddali. RHEED. *mal. 4. p. 83. t. 40.* quam LINNÆUS ad Calaburam refert, diversissimi generis planta est, & cum Muntingia, præter foliorum umbram, nihil commune habet.



CCCLX. PITTOSPORUM. BANKS.

Calyx pentaphyllus inferus deciduus. Cor. pentapetala, petalorum unguibus concavis in tubum urceolatum conniventibus; laminis ipsis ovato oblongis patentibus. Stam. quinque. Styl. unicus filiformis. Capsula trilocularis: loculamentis resina liquida scatentibus. (Ex schedis b. Solandri.)

PITTOSPORUM tenuifolium. Tab. 59. fig. 7.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula subglobosa, apice mucronata, obsolete trigona, trilocularis, trivalvis; extus subrugosa, fumosa; intus spadicea, succo resinoso lutescente scatens. Dissepimenta valvis contraria.

REC. nullum, præter funiculos breves, crassos, e dissepimentorum margine centrali utrinque oriundos.

SEM. tria, aut quatuor in singulo loculamento, varie angulata, plerumque gigartodea, atque fulco parum profundo in dorso inscripta, atra, nitida, terebinthi-naceo succo illita.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, atrum; *interius* ferrugineum a nucleo non secedens.

ALB. femini conforme, cartilagineum, durissimum, prope peripheriam glaucum, versus centrum albicans.

EMB. filiformis, arcuatus, niveus, sæpe satis remote ab umbilico locatus, ut difficulter reperiatur. *Cotyl.* minutissimæ, brevissimæ. *Rad.* longa, arcuata, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Valvula separata cum seminum insertione. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

PITTOSPORUM umbellatum. *ibid.*

Pittosporoides umbellata. SOLAND. *ms.*

Capsula subglobosa (a.) biventris, transversim latior, apice mucronata, utrinque sulco depresso & ad margines sulco elevato, ex prominula futura, inscripta, undique punctis elevatis scabrata, bilocularis (b.), bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium, seminigerum. Loculamenta, ut in priori, unctuosa. Semina in singulo loculamento quatuor, valde irregularia (c.), rugosa, atra, splendens. Albumen (d.) carnosum, molle, sanguineo-fuscum. Embryo (E.) minutissimus, subglobosus.

Flores posterioris speciei desiderantur, & semina quoque ejus non plenam maturitatem nacta fuisse videntur, quare embryonis vera forma adhuc dubia.

CCCLXI. PARNASSIA. Tourn. t. 127. LINN. gen. 384.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. quinque membranacea, pilis capitellatis ciliata. Stam. quinque. Stigm. quatuor sessilia. Capsula unilocularis. Receptac. parietalia. Sem. membranaceo marginuata.

PARNASSIA palustris. Tab. 60. fig. 1.

Gramen parnassi. BESL. hort. Eyst. æstiv. VIII. t. II. f. 3. OEDER. fl. dan. t. 584.

Parnassia. HALL. hist. I. n. 833. LINN. syst. veg. 299.

PER. Capsula ovato globosa, quatuor stigmatibus reflexis terminata, obsolete quadri-fulcata, uni-l. incomplete quadrilocularis, quadrivalvis.

REC. quatuor, spongiosa, oblonga, angusta, mediante lamina intergerina capsulæ parietali affixa.

SEM. numerosissima, grosso modo scobiformia, in medio, nucleo oblongo turgidulo dotata, ad latera vero margine membranaceo cincta, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, tenne, ad alterum præcipue feminis latus in marginem expansum; *interius* subcoriaceum, crassius, rufescens.

ALB. nullum.

EMB. cylindricus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* longa, recta, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Valvula cum seminum receptaculo separata. e. E.) Semina soluta. F. G.) Semen transverse & longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCCLXII. ARGEMONE. Tourn. t. 121. LINN. gen. 649.

Calyx bi-l. triphyllus deciduus. Cor. pentapetala. Stam. numerosa. Stigma capitatum, parvum, quinquecrenatum. Capsula unilocularis, apice in valvulas dehiscens. Recept. parietalia. Sem. plurima.

ARGEMONE mexicana. Tab. 60. fig. 2.

Papaver spinosum. RAUH. prodr. 92. c. ic. BESL. hort. Eyst. æst. XII. t. 5. f. 1.

Argemone capsulis sexvalvibus, foliis spinosis. LINN. syst. 490.

PER. Capsula supera, ovata, stigmate depresso terminata, rotundato pentagona, spinis fetaceis diffusis armata, unilocularis, semiquinquevalvis.

REC. nervi filiformes, angulis capsulæ introrsum prominulis adnati, post dehiscenciam valvularum persistentes, in stigma coeuntes.

SEM. numerosissima, sphaerica, cancellato-scribiculata, ad alterum latus hilo compresso stipata, atra.

INT.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* membranaceum, chalazâ ferruginea notatum.

ALB. semini conforme, carnosum, friabile, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, dimidio albumine paulo longior, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* cylindrica, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptac. denudata. d. D.) Semina separata; hinc (α.) simpliciter sulcato cancellata; inde (β.) hilo compresso notata. E. F.) Seminis & albuminis sectiones, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Valvularum & receptaculorum numerus variat a quaternario ad senarium.

Papaver cambricum LINN. genuina est *Argemones* species, quia capsulam, valvulis, non autem poris, dehiscentem gerit.

CCCLXIII. HYDNOCARPUS.

Flos Bacca supera, tuberculo & quatuor stigmatibus sessilibus reflexis umbonata unilocularis. Recept. parietalia. Sem. tuberculato sulcata.

HYDNOCARPUS venenata. Tab. 60. fig. 3.

Makulu, & *Makulu-ghaha arbor*. HERM. *zeyl.* 50. BURM. *zeyl.* 30.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca sphaerica, apice tuberculo subrotundo depressiusculo & quatuor stigmatibus reflexis terminata, subtomentosa, rimosa, instar tuberis esculenti rugosa, e cinero sordide helvola, unilocularis. Cortex exterior tenuis, fungosus, pubescens; interior albicans, granulofus, friabilis. Pulpa, per ætatem exarscens, & in grumofam substantiam conversa parietibus baccæ atque seminibus adhærens.

REC. striæ quatuor parum elevatæ, suberosæ, lateribus baccæ inscriptæ, quibus semina affixa.

SEM. numerosa, e quibus vero plerumque duo aut tria tantum adolescent, grandia, gibba, ovata, versus umbilicum in rostrum curvatum angustata, ibique callo glabro, albicante, prominulo dotata, ceterum striis tuberculato scabratis exarata, canescentia, aut cinera.

INT. duplex; *exterius* crustaceum, durum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, ferrugineum.

ALB. semini conforme, amygdalino carnosum, crassum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ, quinquenerviæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

a. b.) Bacca integra & dissecta, cum insertione ovulorum. c.) Semen maturum separatum. d.) Nucleus denudatus. e.) Seminis & albuminis sectio transversalis. f.) Embryo intra albumen.

Fructus

Fructus comesti ebrietatem inducunt & avide devorantur a piscibus *Lallu & Pethijo*, alias satis delicatis; eo vero tempore, quo fructus Makulu maturefcunt, tales pisces nequaquam comeduntur ob vomitus aliaque symptomata, quæ ab esu horum piscium causantur. BURM. l. c.

CCCLXIV. PAPAVER. TOURN. t. 119. LINN. gen. 648.

Calyx diphyllus deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. numerosa. Stigma peltatum, radiatum, crenatum. Capsula uni-l. incomplete multilocularis, sub stigmatis corona foraminibus dehiscens.

PAPAVER orientale. Tab. 60. fig. 4.

Papaver orientale hirsutissimum, flore magno. TOURN. it. 2. p. m. 118. t. 118. COMMEL. rar. 34. t. 34.

Papaver capsulis glabris, caulibus unifloris scabris foliosis, foliis pinnatis serratis. LINN. syst. veg. 490.

PER. Capsula globosa, glabra, ampla stigmatis pelta coronata, evalvis; in medio unilocularis; versus peripheriam autem per septa incompleta in concamerationes stigmatis radiis numero pares divisa, totidemque pariter foraminibus sub pelta stigmatis dehiscens.

REC. dissepimenta ipsa incompleta, in utraque sua pagina, seminibus contexta.

SEM. numerosissima, reniformia, striis longitudinalibus atque scrobiculis seriatim digestis egregie cancellata, spadiceo rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, subfriabile, aqueo - pallidum.

EMB. minutulus, ovato globosus, niveus, in angustiori albuminis extremitate hærens. *Cotyl. brevissimæ. Rad. crassa, centrifuga.*

a. b.) Capsula integra & dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis. E.) Embryo separatus.

CCCLXV. GRANADILLA. TOURN. t. 124.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. multiradiatum. Stam. quinque. Styl. tres. Bacca unilocularis pedicellata. Semina baccata parietalia.

GRANADILLA foetida. Tab. 60. fig. 5.

Flos passionis albus reticulatus. HERM. parad. t. 173.

Passiflora foliis trilobis cordatis pilosis, involucris multifido capillaribus. LINN. syst. veg. 823.



PER. Bacca elliptico sphaeroidea, pedicellata, villosa, tribus lineis saturatius coloratis longitudinalibus inscripta, extus viridis, intus fericeo alba, membranacea, unilocularis. Cortex tenuis; pulpa nulla, sed cavitas vacua, inflata.

REC. lineæ tres, parieti baccæ inscriptæ, e quibus semina deorsum pendent.

SEM. plurima, vix duodecim apud nos maturescentibus, baccata, elliptica, pedunculata. Caro tenuis, aquosa, albida. Semen ipsum ovato oblongum, apice quasi præmorsum ac tridentatum, cetera compressiusculum, scrobiculatum, saturate castaneum.

INT. triplex: *extimum* pulposum, per ætatem exarescens; *medium* crustaceum, durum, fragile, profunde scrobiculatum; *intimum* membranaceum, album.

ALB. ovato oblongum, supra truncatum, ab integumentis impressionibus pariter scrobiculatum & fere cribratum, compressum, carnosum, album.

EMB. dimidio fere albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* cordato orbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

a. b.) Bacca integra. c. d.) Seminum in parietem baccæ insertio. e.) Semina pulpa vestita. f. F.) Semina denudata. g. G.) Albumen denudatum, uti testa seminis scrobiculatum. H.) Embryonis figura & situs in albumine longitudinaliter dissecto.

Albuminis superficies scrobiculata adeo infrequens est, ut ex hoc signo Granadilla semina facile agnoscas; vix enim in aliis hæc fabrica occurrit, præterquam in Guajaco, in unica Uvarizæ specie, & in paucis quibusdam aliis.

CCCLXVI. VARECA.

Flos . . . Bacca supera, unilocularis, pulpâ in plurimas cellulas partiales pro seminibus divisâ. Semina parietibus baccæ affixa.

VARECA zeylanica, Tab. 60. fig. 6.

Walwareka. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca semipollicaris supera, ovata, hexagonâ, basi orbiculo rotundo obsolete sexcrenato stipata, apice brevi mucrone terminata, unilocularis. Cortex coriaceus tenuis. Caro per ætatem spongioso membranacea, in cellulas partiales pro seminibus discreta.

REC. nervi tres prominentes, parieti interno baccæ adnati, quibus semina exteriora affixa.

SEM. plura, cellulis propriis inclusa: exteriora parietibus affixa; interiora nidulantia, grandiuscula, subovata, a mutuo contactu varie angulata, fumoso-spadicea.

INT. duplex: *exterius* crassum, coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, crassum, amygdalino carnosum, album.]

EMB.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, pallide luteus. *Cotyl.* ovata, aut rotundata, foliaceæ, planæ, tenuissimæ. *Rad.* longa, teretiuscula, centrifuga, aut vaga.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transversim secta. C.) Seminum exteriorum in parietem bæccæ insertio. d.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen. G.) Embryo denudatus.

De Cucumerum fabrica multum quidem hic fructus tenet; sed ab omnibus hæctenus cognitis Cucumeraceis differt, situ supero & feminibus notabiliter albuminosus, quæ in istis exalbuminosa esse solent.

CCCLXVII. TAMARIX. LINN. *gen.* 375.

Calyx quinquepartitus persistens. Cor. pentapetala. Stam. quinque l. decem. Styl. tres. Capsula unilocularis. Receptacula parietalia. Semina crinita.

TAMARIX germanica. Tab. 61. fig. 1.

Tamariscus. BLAKW. *herb. t.* 331. OEDER. *flor. dan. t.* 234.

Tamariscus spicis foliosis. HALL. *hist. l. n.* 948.

Tamarix floribus decandris. LINN. *syst. veg.* 296.

PER. Capsula pyramidata, triquetra, unilocularis, trivalvis.

REC. linea elevata, medio valvularum parieti interno inscripta, versus basin desinens in laminam spongiosam, cui semina undique affixa.

SEM. numerosa, exigua, oblonga aut ovata, leviter compressa pallide rufescentia, terminata capillis ramosis albis stipitatis.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, plano convexæ. *Rad.* parva conica, infera, &, ob receptaculi situm, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem transversim secta. D.) Valvulæ cum receptaculi insertione. e. E.) Semina separata. F.) Embryo sola feminis testa contestus.

CCCLXVIII. DROSERA. LINN. *gen.* 391.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis. Semina parietalia.

DROSERA longifolia. Tab. 61. fig. 2.

Ros solis. DOD. *pempt.* 474.

Rorella foliis ellipticis, caule nudo paucifloro. HALL. *hist. i. n. 833.*

Drosera scapis radicatis, foliis ovali oblongis. LINN. *syft. veg. 304.*

PER. Capsula ovata aut turbinata, corollâ in calyptram exarescente vestita, unilocularis, ab apice ad medium usque in valvulas tres, quatuor, l. quinque dehiscens, inferius integerrima.

REC. nullum; semina omni valvularum parieti interno affixa.

SEM. numerosissima, parva, ante maturitatem scobiformia, deinceps ovato oblonga, versus umbilicum attenuata, undique minutissimis apicibus scabrata, fusca, aut ferdide cinerea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, tenue; *interius* coriaceum, fuscum.

ALB. semini conforme, sed brevius, carnosum, album.

EMB. minutissimus, globosus, niveus, in ima parte albuminis locatus. *Cotyl. brevissimæ. Rad. obtusa, centrifuga.*

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem corollæ calyptra testâ. c. C.) Eadem denudata. D.) Eadem in tres valvulas dehiscens. E.) Eadem transversim secta. f. F.) Semina soluta, immatura atque matura. G.) Semen maturum transverse, & H.) Idem longitudinaliter sectum, cum embryone intra albumen. I.) Embryo separatus.

Droseræ rotundifoliæ fructus, nihil quicquam a modo dictis differunt.

CCCLXIX. BIXA. LINN. *gen. 654*

Calyx quinqueidentatus. Cor. decapetala. Stam. numerosa. Styl. unicus. Capsula hispida unilocularis. Sem. baccata, medio valvularum longitudinaliter affixa.

BIXA Orellana. Tab. 61. fig. 3.

Pigmentaria. RUMPH. *amb. 2. p. 80. t. 19.*

Orleana f. Orellana folliculis lappaccis. PLUK. *phyt. t. 209. f. 4. COMM. hort. amst. i. p. 65. t. 33.*

Bixa. LINN. *syft. veg. 491.*

PER. Capsula ovato cordata, turgide lenticularis, undique aculeis setaceis hispida, unilocularis, bivalvis. Valvula intus propria membrana vestitæ & in medio, sulco longitudinali prominulo stipatæ.

REC. nullum; semina sulco interno valvularum affixa.

SEM. plura, ad singulam valvulam circiter duodena, turbinata, ex altero latere striâ depressa inscripta, in vertice tuberculo fusco notata, coccinea, subbaccata.

INT. triplex: *extimum* pulposum, in foculam rubram, per agitationem in aqua, fecedens; *medium* corneum, crassum, fuscum; *intimum* membranaceum, rufescens, chalaza nigra notatum.

ALB. femini conforme, amygdalino carnosum, album, facile rancefcens.

EMB. magnitudine fere albuminis, pallide luteus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, varie flexuofæ. *Rad.* fusiformis, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & difsecta. c.) Valvula separata, cum membrana sua interna atque seminum infertione. d.) Seminis latus striâ infcriptum. e.) Ejusdem latus alterum integrum. F.) Semen transverse sectum. g.) Albumen denudatum. H.) Embryo separatus.

Bixa occidentalis, quæ *Bixa Oviædi*. Bauh. hist. 1. L. XII. p. 440. bene. mera est præcedentis varietas. Capsulæ tamen ei constanter ovato acuminatæ, minores, nec ita dense spinosæ. Semina subtrigona, gigartoidea, cum profundo sulco, ut quasi biloba. *Cotyl.* minus flexuofæ; & totus embryo relative minor.

CCCLXX. ALLAMANDA. LINN. *gen.* 1295.

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis quinquefida contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula echinata unilocularis. Semina bracteata valvularum marginibus affixa.

ALLAMANDA cathartica. Tab. 61. fig. 4.

Orelia grandiflora. AUBL. *guian.* 271. t. 106.

Allamanda. LINN. *syst. veg.* 252.

PER. Capsula suborbiculata, turgide lenticularis, futurâ depressâ in ambitu cincta, undique aculeis rigidis pungentibus echinata, unilocularis, bivalvis.

REC. nullum, præter incrassatum valvularum marginem, unde funiculi setacei longi, ad centrum usque feminum pertingentes.

SEM. numerosa, quadruplici serie deorsum imbricata, suborbiculata, leviter convexo concava, bracteata, saturate rufescentia aut ferruginea, lato margine membranaceo, pallidiore cincta.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum, in marginem ampliatum.

ALB. magnitudine disci feminis, compressum, cartilagineum, album.

EMB. albumine paulo minor, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* lineari acuminata, compressa, centrifuga.

a.) Capsula integra. b.) Valvula altera cum duplici serie anteriori seminum. c.) Seminis latus ventrale cum infertione funiculi umbilicalls. e.) Semen transverse sectum. f.) Albumen denudatum. g.) Embryo separatus.



CCCLXXI. POLYGALA. Tourn. t. 79. LINN. gen. 851.

Calyx pentaphyllus: foliolis duobus majoribus, ante seminis maturitatem coloratis, deinceps viridibus. Cor. tripetala irregularis. Stam. octo. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Semina folitaria, umbilico glanduloso.

POLYGALA vulgaris. Tab. 62. fig. 1.

Polygala vulgaris major. VAILL. *paris. 161. t. 31. f. 1.* OEDER. *flor. dan. t. 516.*

Polygala caule erecto, foliis linearibus acutis. HALL. *hist. 1. n. 344.*

Polygala floribus cristatis racemosis, caulibus herbaceis simplicibus procumbentibus, foliis lineari lanceolatis. LINN. *syst. veg. 638.*

PER. Capsula parva, obcordata, utrinque fulco inscripta, compressa, membranaceo-marginata, punctis minutis seriatis exarata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. cicatricula parva in suprema parte dissepimenti.

SEM. solitaria, ovata, ferrugineo fusca, villis albicantibus undique conspersa, hilo lineari ad alterum latus notata. Umbilici caruncula glandulosa alba inæqualiter trifida: laciniis duabus majoribus æqualibus; tertia minore; omnibus lineari acuminatis, reflexis, in speciem coronulæ umbilico superimpositæ coadunatis.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, tenue, carnosum, pallidum.

EMB. albumine paulo minor, inversus, viridis, aut in vetustis luteus. *Cotyl. elliptico rotundatæ, plano-convexiusculæ. Rad. teretiuscula supera.*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejus margines dehiscentes. d. D.) Semina soluta, cum coronula umbilicali in vertice. E. F.) Embryo intra albumen dissectum. G.) Idem preparatus.

Umbilici æque ac embryonis forma & situs, utique proximam Polygalæ cum Tithymalis affinitatem indicant, ut recte docuit ADANSONUS.

CCCLXXII. POLYPREMUM. LINN. gen. 137.

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala rotata quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Receptacula basi affixa libera. Semina numerosa.

POLYPREMUM procumbens. Tab. 62. fig. 2.

Linum carolinianum. PETIV. *gaz. 9. t. 5. f. 6.*

Polypremum. LINN. *syst. veg. 153.*

PER. Capsula parva, ovato globosa, didyma, apice compressa, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

REC.

REC. oblongum, compressum, fungosum, extremitate sua inferiori septo utrinque affixum, cetera liberum.

SEM. numerosissima, minutissima, angulata, subdiaphana, pallide sulphurea.

INT. simplex, tenuissimum, vasis reticulatum.

ALB. femini conforme, carnosum, subpellucidum, pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* brevissima. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsulae in axillis foliorum sessiles. A. B.) Capsula calyce vestita & denudata. C. D.) Receptaculi figura & insertio. e. E.) Semina separata. F.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis in medio. G.) Embryo separatus.

CCCLXXIII. LOESELIA. LINN. gen. 767.

Calyx monophyllus tubulosus quinque-dentatus. Cor. monopetala profunde quinque-fida: laciniis oblongis ciliatis. Stam. quinque inæqualia. Styl. filiformi clavatus. Capsula trilocularis, apice dehiscens. Semina solitaria aut gemina, mucilaginosa.

LOESELIA ciliata. Tab. 62. fig. 3.

Royena foliis acute dentatis & veluti spinosis, flore luteo. HOUST. mfs.

Loeselia. LINN. *syst. veg.* 567.

PER. Capsula parva, calyce vestita, obovata l. turbinata, tenuis, albicans, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Septa valvis contraria.

REC. nullum; femina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. unum, aut duo in singulo loculamento, oblonga, hinc convexa, inde obsolete angulata, pallide rufescentia, lineolis abruptis transversalibus, per series longitudinales digestis & saturatius coloratis picta.

INT. simplex, membranaceum; superficie ab aqua in mucilaginem pellucidam resolubili.

ALB. femini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, in feminibus geminatis subrotundæ, in solitariis, ovato oblongæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Ramulus floriferus axillaris, basi nudus, apice foliis, a caulinis diversissimis, oppositis, in strobilum imbricatis, vestitus. B.) Strobilum florale ex inferioribus. C.) Aliud ex superioribus s. interioribus. d.) Calyx, duabus bracteis floralibus membranaceis, fetaceo dentatis, stipatus. e. E.) Corolla cum staminibus & stylo. f. F.) Capsula integra & dehiscens. G.) Eadem dissecta. h.) Semina geminata. i. I.) Semen solitarium. K. L.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Stamina



Stamina quinque in omnibus speciminis mei floribus reperio, quorum unum, reliquis brevius, ad dimidium fere longitudinis suæ, proximæ lacinie corollæ adnatum est; reliqua filamenta tubo inserta sunt.

CCCLXXIV. CALCEOLARIA. LINN. *gen.* 1288.

Calyx quadripartitus æqualis. Cor. ringens inflata. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Receptac. transversum. Sem. numerosa.

CALCEOLARIA pinnata. Tab. 62. fig. 4.

Calceolaria foliis scabiosæ vulgaris. FEVILL. *peruv.* 3. t. 12. f. 7.

Calceolaria foliis pinnatis. LINN. *act. holm.* 1770. t. 8. *syst. veg.* 65.

PER. Capsula tenuis, ex ventricosa basi in mucronem pyramidatum attenuata, profunde bifurca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis apice bifidis. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. fungosum, transverse oblongum, extremitatibus deflexis, mediante pedunculo proprio utrinque dissepimento affixum, cetera undique liberum.

SEM. numerosissima, parva, teretiuscula, extrorsum crassiora, pallida, striis 5-7 capillaribus, crenulatis, longitudinaliter fulcata.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C. D.) Recept. figura & insertio. e. E.) Semina selecta. F.) Semen transverse sectum. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXV. LYTHRUM. LINN. *gen.* 640.

Calyx monophyllus cylindricus, sex — l. duodecim dentatus. Cor. hexapetala, calyci inserta. Stam. sex l. duodecim, e calyce oriunda. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Receptac. adnatum. Semina numerosa.

LYTHRUM virgatum. Tab. 62. fig. 5.

Lythrum foliis oppositis lanceolatis, panicula virgata, floribus dodecandris ternis. LINN. *syst. veg.* 446.

Icon JACQ. *flor. austr.* 1. t. 7.

PER. Capsula parva, ovato oblonga, aut teretiuscula, obsolete bifurca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis sæpe bifidis. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. lineari oblongum, convexum, fungosum, septo utrinque arcte adnatum.

SEM.

SEM. numerosa, parva, ovata, versus umbilicum valde attenuata, hinc convexa, inde plana, glabra, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum tenue; *interius* subcoriaceum, superficie interna carnosâ.

ALB. nullum, præter integumentum laminam internam carnosam.

EMB. magnitudine fere seminis, lacteus. *Cotyl.* oblongo ellipticâ, plano convexâ, carnosâ. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

a. B. C.) Capsula calyce vestita & denudata. C.) Eadem dehiscens. D. E.) Receptaculi figura & insertio. f. F.) Semina separata. G. H.) Semen transverse & longitudinaliter dissectum, cum figura & situ embryonis.

CCCLXXVI. CUSCUTA. Tourn. t. 422. Linn. gen. 170.

Calyx quadri-l. quinquefidus. Cor. monopetala, quadri-l. quinquefida. Stam. quatuor l. quinque. Styl. duo. Capsula bilocularis circumscissa. Semina gemina. Embryo spiralis monocotyledoneus.

CUSCUTA europæa. Tab. 62. fig. 6.

Cuscuta. BLAKW. *herb.* t. 554. OEDER. *flor. dan.* t. 199.

Cuscuta floribus sessilibus. HALL. *hist. l. n.* 654. LINN. *syst. veg.* 167.

PER. Capsula parva, calyci carnosâ ad dimidium fere immersa, globosa, membranacea, diaphana, bilocularis, infra medium circumscissa.

REC. nullum; semina dissepimento prope basin affixa.

SEM. duo in quolibet loculamento, subglobosa, minutissime elevato punctata, luteo spadicea.

INT. simplex, coriaceum, albumini arcte adnatum.

ALB. centrale, subglobosum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. filiformis, monocotyledoneus, luteus, tribus circiter gyris circa albumen convolutus. *Rad.* modicè incrassata, infera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem difsecta. c.) Semina in situ. D.) Capsula dehiscens. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo circa albumen convolutus. G.) Ejusdem spiræ diductæ.

CCCLXXVII. ASCYRUM. Linn. gen. 903.

Calyx tetraphyllus: foliolis duobus maximis, fructum occultantibus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, basi in quatuor fasciculos connata. Styl. unicus. Capsula unilocularis. Semina valvularum margini affixa.

ASCYRUM CRUX Andréz. Tab. 62. fig. 7.

Ascyrum foliis ovatis, caule tereti, panicula dichotoma. LINN. *syff. veg.* 702.

Ex dono Dn. AITON.

PER. Capsula parva, calyce obtecta, oblonga, utrinque acuminata, lenticulari compressa, obsolete bifurca, unilocularis, bivalvis.

REC. margo uterque valvularum, spongioso incrassatus, funiculis umbilicalibus brevissimis stipatus.

SEM. numerosa, circiter viginti, parva, ovato cylindrica, seriatim excavato punctata, nigro fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindrica. *Rad.* crassa, centrifuga.

a, b.) Calycis foliola majora ovata, capsulam occultantia. b. c.) Foliola ejusdem minorz ad basin capsulae posita. d.) Capsula transversim secta. E.) Eadem dehiscens, cum situ seminum. (F.) Semina separata. G, H.) Semen transverse & longitudinaliter sectum, cum figura embryonis.

CCCLXXVIII. RORIDULA. LINN. *gen.* 1234.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque: antheris basi glanduladidyma. Styl. unicus. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

RORIDULA muscicapa. Tab. 62. fig. 8.

an *Roridula dentata.* LINN. *syff. veg.* 244?

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula pyramidata, acuminata, rotunde trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi adnata, valvis contraria, & ab iis per maturitatem ita secedentia, ut columna pyramidata triquetra in medio persistat.

REC. axis capsulae, cui semina paulo supra basin affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, grandiusculum, ovatum, subcompressum, in dorso planiusculum, in ventre obsolete angulatum, scrobiculis minutissimis, per series longitudinales digestis profunde alveolatum, ruffo-ferrugineum.

INT. duplex: *exterius* suberoso crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. semini conforme, linea longitudinali in ventre inscriptum, crassum, carnosum, molle, album.

EMB. longitudine fere albuminis, erectus. *Cotyl.* foliaceae, lineari oblongae. *Rad.* compressa, linearis, recta, infera.

a.) Flos integer. b.) Petalum. C.) Stamen a parte exteriori, & D.) Idem a parte interiore spectatum. e.) Capsula integra. F.) Eadem dissecta. g.) Valvulae dehiscentes. H.) Columna dissepimentorum triquetra centralis. i. l.) Semina soluta. K.) Albumen denudatum. L.) Idem longitudinaliter sectum cum embryone. M.) Embryo separatus.

CCCLXXIX. PHLOX. LINN. *gen.* 214.

Calyx monophyllus, angulatus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque inæqualia. Styl. unicus, stigmati triplici. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

PHLOX maculata. Tab. 62. fig. 9.

Phlox foliis lanceolatis lævibus, racemo opposte corymboso. LINN. *syst. veg.* 199.

Icon. JACQ. *hort.* 2. t. 127.

PER. Capsula ovata, calyce membranaceo diaphano, costis quinque viridibus striato vestita, glabra, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi aduata, valvis contraria & ab iis per maturitatem, non vero ab axi, secedentia.

REC. axis capsulae, triquetro alatus, cujus basi semina affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, plano-convexum, in parte plana stria elevata notatum, fuscum, superficie inæquabili, quasi adrosa.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. longitudine albuminis, compressus, erectus, gramineo viridis. *Cotyl.* ellipticz, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, infera.

a. A. b.) Capsula vestita & nuda. C.) Eadem dissecta. D.) Valvulae a dissepimentis in axi persistentibus secedentes. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejusdem pars plana. G. H.) Albuminis sectiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCCLXXX. POLEMONIVM. TOURN. t. 61. LINN. *gen.* 217.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala rotata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis, membranaceis. Styl. unicus, stigmati triplici. Capsula trilocularis. Semina angulata, umbilico laterali, e regione embryonis.

POLEMONIVM caeruleum. Tab. 62. fig. 10.

Valeriana græca. DOD. *pempt.* 352. BESL. *hort. Eyf.* æstiv. IX. t. II. f. 2. 3. OEDER. *flor. dan.* t. 255.

Polemonium foliis pinnatis, floribus erectis, calycibus tubo corollæ longioribus.
LINN. *syst. veg.* 205.

PER. Capsula calyce vestita ovato globosa, obsolete trifurcata, tenuis, subpellucida, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Dissepimenta valvis contraria.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. sex, duplici serie in singulo loculamento posita, varie angulata, superficie erosa, obscure ferruginea. Umbilicus in media parte ventrali.

INT. simplex, spongioso membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, compressus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, longa, subobliqua, infera.

a.) Capsula vestita. b.B.) Eadem nuda, dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum situs. e.E.) Semina separata. F.) Umbilicus albicans in ventre feminis. G.H.) Embryo intra albumen. I.) Idem separatus.

CCCLXXXI. HYPERICVM. Tourn. t. 131. LINN. gen. 902.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima basi in fasciculos connata. Styl. tres l. quinque. Capsula tri-l. quinquelocularis. Dissepimenta duplicata ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa.

HYPERICUM perforatum. Tab. 62. fig. II.

Hypericum. DOD. *pempt.* 76. BESL. *hort. Eust. æstiv.* VIII. t. 10. f. 3. BLAKV. *herb.* t. 15.

Hypericum caule terete alato ramosissimo, foliis ovatis perforatis. HALL. *hist.* 2. n. 1037.

Hypericum floribus trigynis, caule ancipiti, foliis obtusis pellucido punctatis.
LINN. *syst. veg.* 701.

PER. Capsula pyramidata, filiformi-tricornis, trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. columnare, subulatum, triquetrum, cui & valvularum margines & semina affixa.

SEM. numerosa, circiter triginta in singulo loculo, cylindrica, hilo lineari ab altero latere notata, undique tuberculis obsolete feriatis scabrata, pallide rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum, *interius* membranaceum, utrinque puncto acuminato fusco terminatum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Eius valvulae dehiscentes. d. D.) Semina separata.
e.) Semen dissectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

CCCLXXXII. AZALEA. LINN. *gen.* 212.

Calyx pentaphyllus. Cor. campanulata, aut infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula bi-tri-quinquelocularis. Dissepimenta duplicata. Receptac. columnare. Semina plura.

AZALEA procumbens. Tab. 63. fig. 1.

Chamaerhododendros supina ferruginea, thymi folio, alpina. BOCC. *mus.* 2. p. 64. t. 53. OEDER. *flor. dan.* t. 9.

Azalea caule procumbente, foliis ovatis, margine introverso. HALL. *hist.* I. n. 666.

Azalea ramis diffuso procumbentibus. LINN. *fl. lapp.* t. 6. f. 2. *syft. veg.* 198.

PER. Capsula parva, subglobosa, crustacea, dura, bi-l. trifurca, bil-l. trilocularis, totidemque valvis: valvulis maturis apice saepe bifidis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus orta.

REC. centrale, columnare, tereti acuminatum, deciduum.

SEM. plurima, minutula, ovata excavato punctata, rubro ferruginea.

INT. simplex, coriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a. A.) Capsula integra. B. C.) Eadem dissecta. d. D. E.) Valvulae dehiscentes. F.) Valvula separata, cum receptaculo. G.) Dissepimenta duplicata. h. H.) Semina solata. I. K.) Embryo intra albumen.

In hac specie, capsula trilocularis frequentissima est; quinquelocularis haecenus mihi non obvenit.

CCCLXXXIII. CLETHRA. LINN. *gen.* 553.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, stigmate trifido. Capsula trilocularis. Dissepimenta simplicia, valvis contraria. Recept. singula, caudata. Sem. pauca.

CLETHRA

CLETHRA alnifolia. Tab. 63. fig. 2.

Alnifolia americana serrata, floribus pentapetalis albis spicatis. PLUR. *phyt. t. 115. f. 1.* CATESB. *carol. 1. t. 66.* SELIGM. *av. 11. t. 32.*

Clethra. MILL. *diff. ic. t. 281.* LINN. *syst. veg. 408.*

PER. Capsula parva, subglobosa, crustacea, trifurca, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta simplicia, valvis contraria.

REC. in singulo loculamento singulum, ovatum, angulatum, basi adnatum, per maturitatem deciduum.

SEM. pauca, sex l. octo in singulo loculamento, parva, subovata, varie angulata, subcompressa, rugosula, rufescentia. Umbilicus in media parte ventrali, concavus, e regione embryonis positus.

INT. duplex: *exterius* fungosum, crassum, nucleo multo latius; *interius* tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, semine multo angustius, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, rectus, niveus. *Coty.* lineari oblongo, extus leviter convexo. *Rad.* tereti acuminata, brevis, infera.

a. b. c.) Capsula integra & dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis cum receptaculorum situ. e.) Seminis dorsum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverse dissectum. H.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCCLXXXIV. ERICA. TOURN. t. 373. LINN. gen. 484

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo, thalamo inserta. Styl. unicus, stigmate quadrifido. Capsula quadrilocularis. Dissepimenta simplicia, axi adnata. Sem. pauca.

ERICA vulgaris. Tab. 63. fig. 3.

Erica prima. CAM. *epit. 75.* OEDER. *flor. dan. t. 677.*

Erica foliis imis appressis simplicibus, floralibus calcaratis. HALL. *hist. l. n. 1012.*

Erica antheris aristatis, corollis campanulatis subinæqualibus, calycibus dupli-
catis, foliis oppositis sagittatis. LINN. *syst. veg. 363.*

PER. Capsula parva, flore persistente obvoluta, globosa, depressiuscula, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta simplicia, axi capsulae adnata, & ipsis valvularum futuris opposita!

REC. globosum, carnosum, quadrilobum, in suprema parte capsulae positum.

SEM. sex, ad novem in singulo loculamento, exigua, subovata, scrobiculato rugosa, pallide lutescentia.

INT.

INT. simplex, celluloso spongiosum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. filiformis, inversus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, supera.

a. A. b.) Capsula testæ & denudata integra. C.) Eius valvulæ diductæ, cum situ receptaculi. D.) Capsula dissecta. e. E.) Semina soluta. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXV. PYROLA. TOURN. t. 134. LINN. gen. 554.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, stigmate bicuspidato. Capsula quinquelocularis. Septa valvis contraria, Semina scobiformi arillata.

PYROLA rotundifolia. Tab. 63. fig. 4.

Pyrola. RIV. pent. t. 136. f. 2. t. 137. t. 138. f. 1. BLAKW. t. 594. OEDER. flor. dan. t. 110.

Pyrola foliis subrotundis, tubis recurvis. HALL. hist. I. n. 1010.

Pyrola staminibus adscendentibus, pistillo declinato. LINN. syst. veg. 408.

PER. Capsula globosa, utrinque umbilicata, rotundato pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta valvis contraria.

REC. quinquelobum, fungosum, axi affixum: lobis convexis, deorsum attenuatis intra loculamenta propendentibus.

SEM. numerosissima, minutissima, nucleo globoso intra arillum scobiformem.

Arillus tubulosus, vasculoso reticulatus, arachnoideo membranaceus, compressus, spadiceo rufescens.

INT. simplicissimum, vix a nucleo discernibile.

ALB. semini conforme, sphericum, in media arilli cavitate hærens, carnosum, palide albicans.

EMB. punctum medullare niveum in albuminis extremitate umbilicali hærens. *Cotyl.*...
Rad. rotundata receptaculo obversa.

a. b.) Capsula integra. C.) Eadem dissecta. D.) Receptæ. figura & situs. e. E.) Semina soluta. F.) Arillus longitudinaliter & G.) Idem transversaliter dissectus, cum seminis situ & figura propria. H.) Albumen dissectum, cum embryone.

Cotyledones in embryone discernere non valui, sive quod re ipsa monocotyledoneus sit, sive quod partes nimis minutæ & ferè intractabiles, sive denique, quod hætenus semina perfecte matura non obtinuerim?

CCCLXXXVI. ANDROMEDA. LINN. gen. 549.

Calyx quinquepartitus. Cor. ovata, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus, stigmate simplici. Capsula quinquelocularis. Septa valvis contraria. Semina pauca.

ANDROMEDA calyculata. Tab. 63. fig. 5.

Chamædaphne. BUXB. *Comm. Petrop. I. p. 241. t. 8. f. 1.*

Andromeda racemis secundis foliaceis, corollis subcylindricis, foliis alternis lanceolatis obtusis punctatis. LINN. *syst. veg. 407.*

PER. Capsula parva, crustacea, subglobosa, rotundato pentagona, superne profunde umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Septa valvis contraria.

REC. quinquelobum, axi affixum: lobulis fungosis, subglobosis, intra loculamenta propendentibus.

SEM. pauca, quindecim circiter in singulo loculo, obovata, versus umbilicum acuminata, angulato-compressa, glabra, sublucida, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ad compressum seminis latus, crassum, spongiosum, album.

ALB. semine angustius, ovato oblongum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* semiteretes, longiusculæ. *Rad.* longior, recta, centripeta.

a.) Pars racemi, cum capsulis maturis. A.) Capsula duplici calyce munita. b. B.) Eadem densata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Receptac. situs & figura. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXVII. RHODODENDRUM. LINN. gen. 548.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. decem, declinata. Styl. unicus, stigmate ampliato concavo. Capsula quinquelocularis. Dissepimenta ex inflexis valvularum marginibus duplicata. Semina plurima.

RHODODENDRUM maximum. Tab. 63. fig. 6.

Chamærhododendros lauri folio sempervirens, floribus bullatis corymbosis. CATEB. *carol. 3. t. 17. f. 2.*

Kalmia foliis lanceolato ovatis nitidis subtus ferrugineis. MILL. *diç. ic. t. 229.*

Rhododendrum foliis nitidis ovalibus obtusis venosis margine acuto reflexo, pedunculis unifloris. LINN. *syst. veg. 405.*

Ex horto regio Kewensi.

P E R. Capsula oblonga, rotundato pentagona, pubescens, viscosa, ferruginea, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

R E C. columnare, fungosum, quinquelobum: lobis compressiusculis, intra loculamenta prominentibus.

S E M. numerosa, lineari oblonga, subpaleacea, utrinque acuminata, glabra, fulva aut saturate rufescentia.

I N T. duplex: *exterius* subcoriaceum, utrinque citra nucleum in ligulam membranaceam productum; *interius* tenuissimum, adnatum.

A L B. ovato oblongum, semine brevius, lenticulari compressum, carnosum, album.

E M B. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capsula integra. b.) Eadem totis loculamentis dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Idem longitudinaliter dissectum, cum embryone intra albumen. G.) Embryo separatus.

CCCLXXXVIII. KALMIA. LINN. *gen.* 545.

Calyx quinquepartitus. Cor. hypocrateriformis, limbo quinquefido, subtus quinqueplicato. Stam. decem. Styl. unicus, stigmatē ampliato. Capsula quinquelocularis. Dissepimenta duplicata. Semina plurima.

K A L M I A latifolia. Tab. 63. fig. 7.

Chamædaphne foliis tini, floribus bullatis. CATESB. *carol.* 2. p. 98. t. 98.

Ledum floribus bullatis confertis in summis caulibus. EHRET. *decad.* t. 38. f. I.

Kalmia foliis ovatis, corymbis terminalibus. LINN. *syst. veg.* 404.

Ex horto regio Kewensi.

P E R. Capsula globosa, magnitudine pisi majoris, vix, aut obsoletissime pentagona, tomentosa, glutinosa, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

R E C. centrale, fungosum, crassum, quinquelobum: lobis rotundatis, intra loculos prominentibus.

S E M. plurima, parva, ovata, glabra, fusca.

I N T. simplex, subcoriaceum, tenue.

A L B. semini conforme, carnosum, album.

E M B. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa centripeta.



a.) Capsula clausa. B.) Eadem introrsum dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. d.D.) Semina separata. E.F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

Nimis artificiale genus, ab ADANSONO rectissime ad Rhododendrum refertur.

CCCLXXXIX. GAULTHERIA. LINN. *gen.* 551.

Calyx monophyllus, ventricosus, quinqueidentatus, demum baccatus, coloratus. Cor. monopetala, ovata. Nectar. glandulæ decem, mucronatæ, ovarium cingentes. Stam. decem. Styl. unicus. Capsula quinquelocularis. Receptac. libera, basi affixa. Sem. plurima.

GAULTHERIA procumbens. Tab. 63. fig. 8.

Gaultheria. DUHAM. *arb.* I. p. 286. t. 113. LINN. *syst. veg.* 407.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula calyce carnosio rubro obtusè quinqueidentato vestita, globosa, depressiuscula, rotundato pentagona, membranacea, tenuissima, a protuberantibus seminibus tuberculosa, quinquelocularis, apice quinquefariam dehiscens. Dissipimenta tenuissima, axi & sulcis depressis adnata.

REC. quinque, carnosæ, compressa, arcuata, basi affixa, cetera libera, aut ope tenuissimæ membranæ cum axi fructus connexa.

SEM. numerosa, exigua, ovata, subangulata, glabra, lucida, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, duriusculum, fragile; *interius* tenuissimum.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. subfiliformis, levissime incurvus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a. A.) Capsula vestita. B.) Calyx baccatus resectus & capsula superne denudata. C.) Receptac. & seminum situs. d.D.) Semina soluta. E.F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCXC. ABROMA. JACQ.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala unguiculata: unguibus superne angustatis, canaliculatis; inferne dilatatis, quadrato-ovatis, extus & apice pilosis, fornicatis, in urcei speciem conniventibus. Nectar. campanulatum, quinquefidum, laciniis oblongis obtusis apice recurvis. Filament. nulla. Antheræ quindecim: ternis ad singulam nectarii divisuram extus positæ. Styl. quinque. Capsula quinquealata, quinquerosa, quinquelocularis. Semina plurima, incomplete arillata.

ABROMA

ABROMA fastuosum. Tab. 64. fig. 1.

Icon. JACQ. hort. 3. p. 3. t. 1.

Ambroma angusta. LINN. suppl. 54. syst. veg. 696.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula grandiuscula, membranacea, venis reticulata, spadiceo fusca, ovata, pentagona, alis quinque sursum latefcentibus & in totidem cornua compressa, divaricata, desinentibus, stipata, quinquelocularis, superne inter cornua quinquefariam dehiscens. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. nullum; femina margini dissepimentorum centrali incrassato & canis crinibus barbato, duplici serie affixa.

SEM. numerosa, ovato-globosa, versus umbilicum acuminata, nigro fusca, aut atra, inferne arillo contacta.

Arillus membranaceus, incompletus, tenuis, albus, hinc brevissimus, rima incisus, inde integerrimus, oblique rotundatus, dimidio femine brevior, per maturitatem deciduus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum, durum; *interius* membranaceum, rufescens, chalaza fusca notatum.

ALB. femini conforme, crassum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* cordato orbiculata, foliacea, tenuissima, transversim figmoideo-flexuosa. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

a.) Capsula clausa. b.) Eadem, supra naturalem dehiscenciam, paululum magis diducta. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Dissepimenti margo, ab uno latere a pilis repurgatus, ut seminum insertio appareat. e. E.) Semina soluta, cum, & absque Arillo. F.) Seminis & albuminis sectio transversalis. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Dilatatos petalorum ungues, vulgo Nectarium exterius appellare solent; ob fabricam autem atque consistentiam suam aptius pro ipsius corollae parte haberi posse videntur. Reniformia femina, neque in hac, neque in altera specie, quae Abroma Weleri dicitur, vidi unquam.

CCCXCI. CORCHORVS. Tourn. t. 135. LINN. gen. 675.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capsula tri-l. plurilocularis. Loculamenta subdivisa septulis transversalibus incompletis. Semina plurima angulata.

CORCHORUS olitorius. Tab. 64. fig. 2. Dec. Rad. 1.504.

Corchorus. CAM. hort. 47. t. 12.

Corchorus capsulis oblongis ventricosis, foliorum serraturis infimis setaceis. LINN. syst. veg. 501.

PER. Capsula oblonga, subcylindrica aut fusiformis, obsoletissime pentagona, apice in rostellum attenuata, quinquelocularis, quinquevalvis. Valvulae coriaceae, intus spongiosae & per septula transversalia, in partiales cellulas pro seminibus divisae.

REC. nullum, praeter marginem centralem dissepimentorum, cui semina duplici serie longitudinali affixa.

SEM. numerosa, angulata, subpyramidata, nigro fusca. Umbilicus in parte seminis acuminata, lineola alba longitudinali notatus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius*, spadiceo ferrugineum, chalaza fusca parva notatum.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. compressus, leviter curvatus, luteus. Cotyl. cordato-rotundatae, foliaceae, cochleari-concavae. Rad. teretiuscula, brevis, centripeta.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Valvulae dehiscentes. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CORCHORUS xfluans. ibid. Dec. ib.

Icon JACQ. hort. 1. t. 85.

Corchorus capsulis oblongis trilocularibus, trivalvibus sexsulcatis sexcuspidatis, foliis cordatis: serraturis infimis setaceis. LINN. syst. veg. 501.

Capsula (a.) oblonga, tribus rostris patentissimis apice bifidis, terminata, trilocularis (B.), trivalvis. Valvulae intus (C.) rugis transversalibus obsoletis, loco septulorum, notatae; extus gemina ala dorsali crenulata & subundulata, stipata. Semina (d. D.) parva, varie angulata, duplici serie (B.) posita, nigricantia. Reliqua omnia ut in precedenti.

CCCXCII. HELICTERES. LINN. gen. 1025.

Calyx monophyllus, obliquus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. decem l. plura. Styl. quinque. Capsulae quinque longissimo pedunculo communi insistentes, saepe spiraliter intortae, uniloculares, margine interno dehiscentes. Semina futurae dehiscenti affixa.

HELICTERES baruensis. Tab. 64. fig. 3.

Helicteres foliis cordatis serratis, floribus decandris, fructu composito contorto: apicibus rectis. JACQ. hist. amer. 1. p. 236. t. 149.

Helicteres

Helicteres decandra, foliis cordatis ferratis, fructu contorto, apicibus rectis.
LINN. *syst. veg.* 825.

P E R. Capsulæ quinque, receptaculo communi, filiformi, longissimo innatæ, suberoso coriaceæ, spirales, in apicem rectum porrectæ, hinc rotundatæ, varicosæ, pubescentes, inde glabræ, in aciem compressæ, uniloculares, univalves, futura interna dehiscentes.

R E C. nullum, præter marginem futuræ dehiscentis, cui semina utrinque alternatim affixa.

S E M. numerosa, quinquaginta circiter in singula capsula, obovata, angulata, glabra, fulco-castanea.

I N T. duplex: *exterius* coriaceum, durum, crassiusculum; *interius* tenuissimum, superficie interiori subcarnosa.

A L B. nullum, præter laminam carnosam integumenti interni.

E M B. magnitudine feminis, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, spiraliter convolutæ. *Rad.* brevissima, acuminata, relative centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Idem supra basin transverse sectus, numerum capsularum & contorsionis modum ostendens. c.) Capsula separata integra. d.) Eiusdem portio resecta, cum insertione separata. F.) Seminis & embryonis sectio transversalis. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledonum convolutio.

CCCXCIII. PÆONIA. TOURN. *t.* 146. LINN. *gen.* 678.

Calyx pentaphyllus. Cor. penta-l. pluripetala, rosacea. Stam. numerosa. Styl. brevissimi. Capsulæ subquinæ, leguminosæ. Semina subglobosa, nitida.

PÆONIA tenuifolia. Tab. 65. fig. 1.

Pæonia foliis linearibus multipartitis. LINN. *fasc. 1. t. 5. syst. nat.* 502.

P E R. Capsulæ leguminosæ duæ ad quinque, ovatæ, ventricosæ, rostratæ, reflexo patentibus, pubescentes, uniloculares, latere superiore s. interno dehiscentes.

R E C. futuræ dehiscentis margo uterque, cui semina alternantia, duplici serie affixa.

S E M. plura, elliptico sphaeroidea, glabra, nitida, ferrugineo nigra, inferne umbilico prominulo, oblique truncato, compresso, & ad alterum latus hilo filiformi notata.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

A L B. femini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

E M B. subcylindricus, minutulus, in basi albuminis locatus, lacteus. *Cotyl.* plano convexæ, brevissimæ. *Rad.* subglobosa, relative centripeta.

a.) Fructus



a.) Fructus compositus, quinquecapsularis. b.) Capsula separata, dehiscens, cum insertione feminum. c.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum, cum hilo filiformi. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryonis situs intra albumen. G.) Embryo separatus.

Capsularum numerus ternarius in hac specie frequentissimus est, in cultis tamen, ad quinarium sæpe ascendit.

CCCXCIV. HELLEBORUS. Tourn. t. 144. Linn. gen. 702.

Calyx pentaphyllus, interdum coloratus. Cor. nulla. Nectar. tubulosa, bilabiata. Stam. numerosa. Styli quinque vel plures, persistentes. Capsulæ leguminosæ rostratæ. Semina numerosa.

HELLEBORUS viridis. Tab. 65. fig. 2.

Helleborus niger styriacus. BLAKW. herb. t. 509. 510.

Helleborus foliis multipartitis ferratis, caule paucifloro. HALL. hist. 2. n. 1192.

Helleborus caule bifido, ramis foliosis bifloris, foliis digitatis. LINN. syst. veg. 519.

Icon. JACQ. flor. austr. 2. t. 106.

PER. Capsulæ tres, leguminosæ, communi pedunculo brevi insistentes & supra calycis fundum elevatæ, oblongæ, compressiusculæ, nervis transversalibus rugatæ, ad margines acutæ, in rostrum longum lineari acuminatum desinentes, uniloculares, futura inferiore dehiscentes.

REC. fascia membranacea alba, utrinque ferrata, ex umbilicorum basi planiuscula formata, & futuræ dehiscenti agglutinata, semina duplici serie digesta sustinens.

SEM. plura, sedecim circiter in singula capsula, cylindrico ovata, subrugosula s. quasi adrosa, e plumbeo nigricantia, ab altero latere, hilo, in latam tubam umbilicalem ampliata, stipata.

INT. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, sabuloso carnosum, duriusculum, aqueo-glaucum.

EMB. minutulus, in imo albumine positus, subglobosus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* conica, relative centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Capsulæ dehiscentes. c. C.) Fascia cui semina affixa. d. D.) Seminis latus externum. e. E.) Eiusdem latus internum cum hilo in tubam umbilicalem ampliata. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

CCCXCV. DELPHINIUM. Tourn. 241. Linn. gen. 681.

Calyx nullus. Cor. penta- l. hexapetala. Nectar. bifidum, calcaratum. Stam. plurima.

rima. Styl. unus ad tres. Capsulæ leguminosæ, subternæ. Sem. plura, arido baccata, irregularia.

DELPHINIUM elatum. Tab. 65. fig. 3.

Aconitum I. CAM. epit. 829.

Delphinium trifiliquum, foliis semiquinquelobis acute serratis, petalis interioribus quaternis barbatis. HALL. hist. 2. n. 1201.

Delphinium nectariis diphyllis: tabellis bifidis apice barbatis, foliis incis. caule erecto. LINN. syst. veg. 503.

Icon. MILL. dict. ic. t. 250. f. 2.

P E R. Capsulæ tres l. pauciores, leguminosæ, subteretes, filiformi rostratæ, venis obliquis striatæ, spadiceæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

R E C. margo internus futuræ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

S E M. plura, quatuordecim & ultra, irregularia, arido baccata, fusca, cum aliquo splendore.

I N T. duplex: *exterius* laxum, spongioso membranaceum, aridum; *interius* membranaceum, tenuissimum, chalaza nigricante notatum.

A L B. ovatum, versus umbilicum attenuatum, carnosum, aqueo glaucum.

E M B. exilis, in acuminata parte albuminis positus, niveus. *Cotyl.* breves, planiusculæ. *Rad.* teretiuscula, relative centripeta.

a.) Fructus dehiscens. b.) Capsula separata, cum situ seminum. c. C.) Semina soluta. D.) Albumen denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCXCVI. ACONITUM. Tourn. t. 239. 240. LINN. gen. 682.

Cal. nullus. Cor. pentapetala: supremo galeato. Nect. duo pedunculata. Stam. plurima. Styli subquini. Capsulæ leguminosæ tres l. quinque. Semina arido baccata.

ACONITUM lycocotnum. Tab. 65. fig. 4.

Napellus flore luteo. Riv. pent. t. 129. BLAKW. herb. t. 563. JACQ. austr. 4. t. 380.

Aconitum foliis hirsutis semitridis, lobis duplicato trididis. HALL. hist. 2. n. 1200.

Aconitum foliis palmatis multifidis villosis. LINN. syst. veg. 504.

P E R. Capsulæ tres l. pauciores leguminosæ, teretiusculæ, filiformi rostratæ, venis arcuatis striatæ, spadiceo-fuscæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

R E C. margo futuræ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

S E M.



SEM. plura, ad duodecim, subturbinata, arido baccata, scrobiculato rugosa, nigra, ad alterum latus hilo compresso, quasi alato, stipata.

INT. duplex: *exterius* laxum, aridum, rugosum, intus cellulosum; *interius* tenuissimum, rufescens.

ALB. obovatum, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. parvulus, in basi albuminis positus, ovato acuminatus, niveus. *Cotyl.* oblongæ, acuminatæ. *Rad.* crassa, subglobosa, relative centripeta.

a.) Fructus tricapularis dehiscens. b.) Capsula separata. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

CCCXCVII. ISOPYRUM. LINN. *gen.* 701.

Calyx nullus. Cor. pentapetala regularis. Nectaria tubulata trifida. Stam. plura. Styl. plures. Capsulæ plures leguminosæ. Semina globosa.

ISOPYRUM fumarioides. Tab. 65. fig. 5.

Helleborus fumariæ folio. AMM. *ruth.* 74. t. 12.

Isopyrum stipulis subulatis, petalis acutis. LINN. *syft. veg.* 518.

PER. Capsulæ decem ad quindecim, leguminosæ, compressiusculæ, fetaceo-rostellatæ, introrsum curvulæ, venosæ, pallidæ, tenues, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo futuræ dehiscens, cui semina duplici serie affixa.

SEM. plura, parva, ovato globosa, elevato puncticulata, nigricantia, ad alterum latus hilo lineari notata.

INT. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum pallidum.

EMB. minutissimus, subglobosus, in imo albumine positus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subconica, relative centripeta.

a.) Fructus completus. A.) Capsula separata. b. B.) Semina soluta. C.) Semen transverse sectum. D.) Embryo intra albumen. E.) Idem separatus.

CCCXCVIII. PENTHORUM. LINN. *gen.* 580.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala, aut nulla. Stam. decem. Styl. quinque. Capsula composita quinquerosis. Semina dissepimentis undique affixa.

PENTHORUM sedoides. Tab. 65. fig. 6.

Penthorum. LINN. *alt. upf.* 1744. p. 12. t. 2. *syft. veg.* 431.

Ex herbario Banksiano.

PER.

P E R. Capsula indivisa, ex quinque capsulis partialibus conflata, inferne ventricosa, rotundato pentagona, quinquelocularis, superne stellata, quinquerostris, inter rostra quinquofariam dehiscens. Rostra filiformia brevia, basi conica, apice capitellata, horizontali-patentia. Dissepimenta simplicia, axi & valvularum sulcis adnata.

R E C. nullum; semina dissepimentis undique affixa.

S E M. numerosissima, minutissima, scobiformia, f. lineari acuminata, compressiuscula, punctis elevatis scabrata, rufescentia.

I N T. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

A L B. nullum, aut tenue.

E M B. teretiusculus, gracilis rectus, albus. *Cotyl.* lineares, breves. *Rad.* longa, filiformis, centrifuga.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis.

CCCXCIX. SEDUM. Tourn. t. 140. LINN. gen. 597.

Calyx quinquefidus. Cor. mono-l. pentapetala. Squamulæ quinque nectariferæ circa ovaria. Stam. decem. Styl. quinque. Capsulæ quinque, discretæ, leguminosæ. Semina ad futuram dehiscentem.

S E D U M Telephium. Tab. 65. fig. 7.

Telephium. FUCHS. *hist. lat.* 800. *germ. ic.* 460. OEDER. *flor. dan.* t. 686.

Sedum androgynum foliis confertis serratis, floribus dense umbellatis. HALL. *hist.* 1. n. 954.

Sedum foliis planiusculis serratis, corymbo folioso, caule erecto. LINN. *syst. veg.* 429.

P E R. Capsulæ quinque, leguminosæ, oblongæ, acuminatæ, filiformi-rostratæ, membranaceæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

R E C. margo futuræ dehiscentis, cui semina multiplici serie affixa.

S E M. numerosissima, exigua, subscobiformia, longitudinaliter tenuissime striata, pallida.

I N T. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque citra nucleum productum; *interius* tenuissimum, superficie interna carnosæ.

A L B. nullum, aut tenuissimum.

E M B. cylindricus, femine multo brevior, albus. *Cotyl.* plano-convexæ, breves. *Rad.* crassa recta, relative centripeta.



a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Infertio seminum. d. D.) Semina soluta.
E.) Semen transverse sectum. F.) Eiusdem sectio longitudinalis, embryonis situm & figuram ostendens.

SEDUM Aizoon. ibid.

Anacamperos flore flavo. AMM. ruth. 96. t. II. GMEL. fibir. 4. t. 67. f. 1.

Sedum foliis lanceolatis serratis planis, caule erecto, cyma sessili terminati. LINN. *Jyft. veg.* 430.

Capsulæ (a. A.) ovato oblongæ, compressæ, basi connatæ, erecto-patentes, purpurascens, futura dehiscens (B.) alba, reflexa. Semina oblonga, teretiuscula, extrorsum crassiora, obtusa, scabrato striata, ferruginea. Embryo magnitudine feminis.

CCCC. SEMPERVIVUM. LINN. *gen.* 612.

Calyx duodecimfidus. Cor. mono-l. polypetala. Stam. duodecim. Capsulæ duodecim l. plures leguminosæ. Sem. unilateralia.

SEMPERVIVUM montanum. Tab. 65. fig. 8.

Sedum minus flore rubente. BESL. h. *Eyft. vern.* VI. t. 8. f. 2.

Sedum rosulis semipatulis hirsutis, petalis novenis subhirsutis. HALL. *hist.* I. n. 951.

Sempervivum foliis integerrimis, propaginibus patulis. LINN. *Jyft. veg.* 456.

Icon JACQ. *flor. austr.* 5. *app.* t. 41.

PER. Capsulæ leguminosæ duodecim ad sedecim, membranaceæ, in amplum orbem dispositæ, oblongæ, figmoideo curvatæ, rostratæ, uniloculares, introrsum dehiscens.

REC. margo futuræ dehiscens, cui semina multiplici ferie affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, oblonga, teretiuscula, glabra, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, aut tenuissimum.

EMB. teretiusculus, rectus, albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* cylindrica, relative centripeta.

a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Infertio seminum. d. D.) Semina separata.
E.) Semen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

Corolla huic monopetala est, sicuti in sedis variis.

CENTURIA QUINTA.

CCCCI. VERBENA. Tourn. t. 94. LINN. gen. 32.

Calyx tubulosus quinque-dentatus. Cor. infundibuliformis, semiquinquefida subæqualis. Stam. duo l. quatuor. Semina immatura, communi tunica vestita; matura quaterna, cortice dorfi crassiore.

VERBENA bonariensis. Tab. 66. fig. 1.

Verbena bonariensis altissima, lavendulæ canariensis folio, spica lavendulæ. DILL. *elth.* 406. t. 300. f. 387.

Verbena tetrandra, spicis fasciculatis, foliis lanceolatis amplexicaulibus. LINN. *syst. veg.* 66.

PER. nullum; semina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, oblonga; hinc convexiuscula, striata, ferruginea; inde subangulata, albicantia, punctis minutis callosis scabrata; ad latera margine prominulo circumscripta.

INT. duplex: *exterius* in dorso crustaceum, crassum, in marginem desinens, in ventre extenuatum & submembranaceum; *interius* totum membranaceum.

AL.B. nullum.

EM.B. subcylindricus, erectus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, infera.

a.) Calyx maturus integer. B.) Idem longitudinaliter apertus. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Eiusdem pars ventralis. E.) Idem transverse sectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo nudatus.

CCCCII. AMETHYSTEA. LINN. gen. 34.

Calyx subcampanulatus, quinque-dentatus. Cor. ringens, quinquefida: lacinia infima patentiore. Stam. duo. Sem. quatuor gibba, parte ventrali a dorsali fulco discreta.

AMETHYSTEA cærulea. Tab. 66. fig. 2.

Amethystina. HALL. *Comm. gætt.* 1751. p. 209. t. 10.

Amethystea. LINN. *syst. veg.* 67.

R r 2

P E R.



PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. obovata, gibba, hinc convexa, rugosa, inde angulata, fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, in dorso crassius, rugosum, durum, in ventre tenuius, pallidum, suberosum; parte ventrali a dorsali, sicut in Verbenis, per lineam depressam discreta; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatae, carnosae. *Rad.* conica, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejus pars ventralis. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIII. ZIZIPHORA. LINN. *gen.* 36.

Calyx teretiusculus, striatus, quinque-dentatus: ore per maturitatem villis clauso. Cor. ringens, labio superiore reflexo integro; inferiore trifido. Stam. duo. Semina quatuor, ovata, mucilaginosae.

ZIZIPHORA capitata. Tab. 66. fig. 3.

Clinopodium fistulosum pumilum, summo caule floridum. PLUK. *phyt.* t. 164. f. 4.

Ziziphora fasciculis terminalibus, foliis ovatis. LINN. *syst. veg.* 67.

PER. nullum; femina intra calycem, ore villis clausum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, ovata, versus basin angustiora, hinc convexa, inde obsolete angulata, glabra, e spadiceo rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, superficie, per aquam, in mucilaginem pellucidissimam resolubili; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticae, carnosae. *Rad.* conica, infera.

a. A.) Calyx clausus. B.) Semina intra calycem. c. C.) Semen, a parte dorsali, & D. E.) Mem a ventrali spectatum. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIV. SALVIA. Tourn. t. 83. LINN. *gen.* 39.

Calyx monophyllus. Cor. ringens. Filamenta staminum fertilium transversalia, pedicello proprio affixa. Sem. quatuor, saepe mucilaginosae.

SALVIA hispanica. Tab. 66. fig. 4.

Sclarea hispanica. TABERN. *hist.* 764. ic. 374.

Salvia

Salvia foliis ovatis petiolatis utrinque mucronatis, spicis imbricatis, calycibus trifidis. LINN. *syst. veg.* 70.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, elliptica, lenticulari compressa, glabra, nitida, cinerascens fusco marmorata.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* elliptica, carnosae. *Rad.* brevissima, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem separata. D.) Semen transverse sectum. E.) Embryo denudatus.

Variae species Salviae, ut *Verbenaca*, *disermas*, *argentea*, *ceratophylla*, *Aethiopia*, *urticifolia*, *canariensis* &c. feminibus mucilaginosi gaudent; absque mucilagine autem sunt: *hispanica*, *nutans*, *glutinosa* &c.

CCCCV. COLLINSONIA. LINN. *gen.* 40.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens: labio inferiore multifido capillari. Stam. duo. Ovula quatuor. Semen maturum saepius unicum.

COLLINSONIA canadensis. Tab. 66. fig. 5.

Collinsonia. LINN. *h. Cliff. tab.* 5. *syst. veg.* 72.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. unicum, tribus scil. reliquis fere semper abortientibus, globosum, cinereum, venis fuscis obsolete reticulatum.

INT. duplex: coriaceum atque membranaceum; hoc, stria fusca ad alterum latus, quasi funiculo umbilicali notatum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* hemisphaerica. *Plum.* exilissima, acuminata. *Rad.* minima, infera.

a.) Calyx integer. b.) Semen cum tribus ovulis abortivis intra calycem. B.) Semen magnitudine auctum. C.) Ejusdem membrana interna denudata, cum stria laterali fusca. d. D.) Embryo denudatus. E.) Cotyledones separatae.



CCCCVI. MONARDA. LINN. *gen.* 37.

Calyx tubulosus, quinquedentatus. Cor. ringens: labio superiore integro lineari.
Stam. duo. Semina quatuor: umbilici scrobiculo gemino.

MONARDA fistulosa. Tab. 66. fig. 6.

Origanum spurium, flore fistuloso. RIV. *mon. t.* 61. MILL. *diſt. ic. t.* 122. f. 2.

Monarda capitulis terminalibus, caule obtusangulo. LINN. *ſyſt. veg.* 68.

PER. nullum; femina intra calycem, ore villis, in squamulas quinque convergentibus, clausum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, parva, subovata, turgide lenticularia, rufescentia: scrobiculis umbilicibus duobus, minimis.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovata, carnosæ. *Rad.* conica, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem, squamulis lanuginosis ore clausum. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum scrobiculis umbilici. E.) Semen dissectum, F.) Embryo denudatus.

CCCCVII. CLEONIA. LINN. *gen.* 736.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, filamentis apice bifurcatis: cruce altero antherifero. Stigma quadrifidum. Semina quatuor.

CLEONIA lusitanica. Tab. 66. fig. 7.

Prunella bracteis pinnato dentatis ciliatis. MILL. *diſt. ic.* 40. t. 70.

Cleonia. LINN. *ſyſt. veg.* 548.

PER. nullum; femina intra calycem ventricosum, striatum, tomento albo ore clausum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, subrotunda, turgide lenticularia, basi mucronata, rufescentia. Umbilicus ypsiloides, niveus.

INT. duplex: coriaceum, & crustaceum, utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovata, carnosæ. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Calyx

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem tomento clausum. c. C. D.) Semina ab utraque parte spectata. E.) Semen dissectum, cum caruncula umbilicali. F.) Embryo denudatus.

CCCCVIII. DRACOCEPHALUM. Tourn. t. 83. LINN. gen. 729.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens, fauce inflata, labio superiore concavo. Stam. quatuor. Semina quatuor.

DRACOCEPHALUM thymiflorum. Tab. 66. fig. 8.

Dracocephalum floribus verticillatis, bracteis oblongis integerrimis, corollis vix calyce majoribus. GMEL. *sibir.* 3. p. 233. t. 50. LINN. *syst. veg.* 544.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, parva, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, e castaneo nigricantia. Umbilicus ypsiloides, albus.

INT. duplex, coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatae, carnosae. *Rad.* conica, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum umbilico. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIX. PHLOMIS. Tourn. t. 82. LINN. gen. 723.

Calyx angulatus quinquedentatus. Cor. ringens: labio superiore villosa. Stam. quatuor: filamentis basi uncinato appendiculatis. Semina quatuor.

PHLOMIS tuberosa. Tab. 66. fig. 9.

Phlomis foliis cordiformibus, galea lacera. HALL. *Comment. gatt.* 1751. t. II. opt.

Phlomis involucris hispida subulatis, foliis cordatis scabris, caule herbaceo. LINN. *syst. veg.* 539.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, supra truncata, fetisque stellatis albis hispida, infra acuminata, glabra, ferruginea, aut saturate castanea. Umbilicus in basi feminis, simplex.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paulo longius; *interius* membranaceum, intus circa umbilicum subcarnosum.

ALB.



ALB. nullum, aut tenuissimum circa radiculam.

EMB. oblongus, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Calyx integer. b.) Semina intra calycem. c.) Eadem separata. D.) Nucleus intra testam. E.) Embryo denudatus.

CCCCX. MOLUCCELLA. Tourn. t. 88. LINN. gen. 724.

Calyx campanulatus, ampliatus, reticulatus, spinosus. Cor. ringens, calyce multoties angustior. Stam. quatuor. Semina quatuor triquetra.

MOLUCCELLA lævis. Tab. 66. fig. 10.

Molucca lævis. DOD. *pempt.* 92. RIV. *mon. t.* 64.

Moluccella calycibus campanulatis subquinqüedentatis: denticulis æqualibus. LINN. *syst. veg.* 540.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, obesa, brevia, triquetra, glabra, spadicea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, *duriusculum*; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ: altera plano convexa, altera compresso trigona. *Rad.* acuminata, brevissima, infera.

a.) Calyx integer. b.) Seminum situs intra calycem. c.) Semina separata. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCXI. LAVANDULA. Tourn. t. 93. 95. LINN. gen. 711.

Calyx bilabiatus, friatus, ventricosus. Cor. ringens resupinata. Stam. quatuor. Sem. quatuor, basi late derasa.

LAVANDULA multifida. Tab. 66. fig. 11.

Lavandula multifido folio. CLUS. *hist. i. p.* 345. RIV. *mon. t.* 54. f. 3.

Lavandula foliis petiolatis pinnatis: foliolis decursive pinnatifidis, spica quadrangulari: angulis spiralibus. LINN. *syst. veg.* 531.

PER. nullum; femina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, subrotunda, parva, spadicea, hinc convexa, inde obsolete angulata; basi oblique truncata atque latissima area umbilicali alba notata.

INT.

INT. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, tenuës. *Rad.* minima, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem soluta. D.) Area umbilicalls.
E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXII. PRASIUM. LINN. *gen.* 737.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Semina quatuor, epidermide molli baccata.

PRASIUM majus. Tab. 66. fig. 12.

Melissa fruticosa cretica sempervirens, teucrii facie, flore albo. MORIS. *hist.* 3. S. II. t. 21. f. 3.

Prasium foliis ovato oblongis serratis. LINN. *syst. veg.* 548.

PER. nullum, nisi feminis epidermidem carnosam velis.

REC. nullum.

SEM. quatuor, baccata, subglobosa, hinc convexa, inde angulata, atra.

INT. triplex: *extimum* carnosum, tenue, molle; *medium* crustaceum, fragile; *intimum* membranaceum, aridum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ. *Rad.* globulosa, parva, infera.

a.) Calyx cum seminibus. b.) Semina soluta. c.) Seminis integumenta transversim secta. d. D.) Embryo denudatus.

CCCCXIII. CERINTHE. TOURN. t. 56. LINN. *gen.* 186.

Calyx quinquepartitus. Cor. cylindrico campanulata, quinquedentata: fauce pervia nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces duæ, biloculares, basi clausæ.

CERINTHE major. Tab. 67. fig. 1.

Cerinte major, flavo flore. CLUS. *hist.* 2. p. 167. MILL. *dict. ic. t.* 91.

Cerinte foliis amplexicaulibus ovatis, floris denticulis revolutis brevissimis. HALL. *hist.* 1. n. 602.

Cerinte foliis amplexicaulibus, corollis obtusiusculis patulis. LINN. *syst. veg.* 187.



P E R. Nuces duæ, ossæ, mitræformes, hinc gibbæ, inde rectiusculæ, sulco depressiusculo inscriptæ, basi truncatæ, planæ, marginatæ, imperforatæ, glabræ, spadiceofuscæ, biloculares, evalves.

R E C. funiculus capillaris, medio feminis lateri interno infertus.

S E M. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, compressiusculum.

I N T. simplex, membranaceum, pallide lutescens, vasis ex umbilico arcuatis pictum.

A L B. nullum.

E M B. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, planiusculæ. *Plum.* exilissima, compressa. *Rad.* conica, acuminata, obliqua, superæ.

a.) Nuces in situ naturali. A...) Nucula a parte ventrali atque dorsali spectata. B.) Ejus sectio transversalis. C.) Loculamenta longitudinaliter aperta, cum infertione funiculorum umbilicatum. d. D.) Semina soluta ab utroque latere spectata. e.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXIV. BUGLOSSUM. Tourn. t. 53.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis: fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, basi perforatæ.

BUGLOSSUM sempervirens. Tab. 67. fig. 2.

Buglossum latifolium sempervirens. MORIS. *hist.* 3. S. II. t. 26. f. 2.

Anchusa pedunculis diphyllis capitatis. LINN. *syst. veg.* 186.

Ex fide MARTINI, qui semina misit.

P E R. Nuces quatuor parvæ, ovatæ, reticulato-rugosæ, hinc gibbæ, inde obsolete angulatæ, supra attenuatæ, infra foramine, membranacea appendice cincto, perforatæ, crustaceæ, spadiceofuscæ, tenues, uniloculares, evalves.

R E C. funiculus filiformis, per canalem foraminis ad internum feminis latus ascendens.

S E M. solitaria, ovato acuminata, hinc convexa, inde obsolete angulata, lutescenti spadicea.

I N T. simplicissimum, membranaceum, tenue.

A L B. nullum.

E M B. magnitudine feminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexæ. *Rad.* conica, brevis, superæ.

a.) Nuces intra calycem. b. B.) Nuculæ dorsum. c. C.) Ejusdem pars ventralis, cum appendice umbilicali. D.) Nucula aperta, cum semine & funiculi infertione.

Sæpe lamina quæ umbilici foramen cingit multo major, & in rostrum crassum, concum producta deprehenditur.

BUGLOSSUM amoenum, *ibid.*

Buglossum orientale erectum, foliis undulatis, flore amoene cæruleo. **TOURN.** cor. 6.

Conf. Buglossum syriacum, bullatis foliis, floribus albicantibus. **MORIS. hist. 3. S. II. t. 28. f. 2.** quoad figuram feminum.

Nuces prioribus duplo majores (a. b.), ovato-oblongæ, triquetro angulatæ (C.), reticulato rugosæ (A. B.), supra acuminatæ, infra amplo foramine pertusæ, quod crenulatus & turgidulus margo cingit. Putamen coriaceo crustaceum, durum, non fragile uti præcedentis, stramineo pallidum. Funiculus umbilicalis (D.) crassus, brevis, basi feminis insertus. Semen ovato oblongum; reliqua præcedentis.

A Buglosso *undulato* fructuum formâ longissime recedit.

CCCCXV. BORAGO. **TOURN. t. 53. LINN. gen. 188.**

Calyx quinquefidus. Cor. rotata, fauce radiis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, imperforatæ.

BORAGO indica. **Tab. 67. fig. 3.**

Cynoglossoides folio caulem amplexante. **ISNARD. Act. gall. 1718. t. 9. f. I—N.**

Borago foliis ramificationum oppositis amplexicaulibus, pedunculis unifloris. **LINN. syst. veg. 188.**

PER. Nuces quatuor, ossæ, ovatæ, compressiusculæ, hinc leviter convexæ, glabræ, nitidæ, dilute castaneæ, inde obsolete angulatæ, sulco medio longitudinali & rugis transversalibus parallelis exsculptæ, basi subtruncatæ, imperforatæ, uniloculares, evalves.

REC. funiculus capillaris intra nuculam.

SEM. solitaria, ovato acuminata, lenticulari compressa, nigra & fere atra.

INT. simplex, tenuissimum, aridum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albicans. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, compressæ. *Rad.* conica, compressa, supera.

a.) Calyx maturus clausus. b.) Semina in situ naturali. c.) Nucis dorsum. d. D.) Ejus pars ventralis. e.) Eadem dissecta. F.) Semen decorticatedum. G.) Cotyledon altera, a parte plana spectata.

CCCCXVI. CYNOGLOSSUM. **TOURN. t. 57. 58. LINN. gen. 183.**

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor depressæ, imperforatæ. Recept. subulatum.



CYNOGLOSSUM lævigatum. Tab. 67. fig. 4.

Rindera tetraspis. PALLAS. *it. 1. app. 486. t. F. fig. 1. 2.*

Cynoglossum foliis lanceolato ovatis glabriusculis, calycibus tomentosis, seminibus lævibus. LINN. *syft. veg. 186.*

PER. Nuces quatuor, coriaceo membranaceæ, extus scutiformes. Scutum ovatum, amplum, membranaceo marginatum, lineolis ferrugineis radiatum. Nux ipsa, in concava parte scuti locata, ovato globosa, supra acuminata, area oblonga umbilicali in medio notata, unilocularis, evalvis.

REC. *commune* tetragono - subulatum, in stylum desinens; *proprium*, funiculus capillaris infra rostrum seminis infertus.

SEM. solitaria, ovato rostellata, subcompressa, spadiceo-nigra.

INT. simplicissimum, membranaceum, arcuato-venosum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, carnosæ. *Rad.* tereti acuminata, obliqua, incurva, supera.

- a.) Fructus integer. b.) Nuces truncatæ in receptaculo hærentes. c.) Nucis dorsum scutiforme. d.) Ejus pars ventralis. e.) Seminis decorticati latus externum. f.) Ejusdem latus internum. g.) Embryo denudatus.

CYNOGLOSSUM appenninum. *ibid.*

Cynoglossa montana maxima frigidarum regionum. COL. *ecphr. 1. p. 168. t. 170.*

Cynoglossum staminibus corollam æquantibus. LINN. *syft. veg. 186.*

Nuces quatuor (a), crustaceo - coriaceæ, receptaculo pyramidato (b.) affixæ, ovato acuminatæ (c. d.), supra planiusculæ (disco in vetustis depresso), aculeolis erectis (c. e.) muricatæ, infra autem & ad latera gibbæ, punctis acutis (d.) scabræ, pallide stramineæ, uniloculares (e.). Semen grande (f.), obovato rostellatum, sub rostellulo umbilicatum, fuscum. Reliqua ut in præcedenti.

CYNOGLOSSUM linifolium. *ibid.*

Cynoglossum album, lini foliis glaucis, semine umbilicato. MORIS. *hist. 3. S. II. t. 30. f. II.*

Cynoglossum foliis lineari lanceolatis glabris. LINN. *syft. veg. 186.*

Nuces quatuor parvæ (a), receptaculo subulato (b.), per maturitatem incurvo, accumbentes, submembranaceæ, compressæ, ovato acuminatæ (c. f.), ad oram (D) extenuatæ in membranam diaphanam, albicantem, profunde striatam (C), amplo foramine denticulato in vertice pertusam, ovato bullatam. Semen nigro fuscum. Embryo (G) gramineo viridis.

CCCCXVII. SYMPHYTUM. Tourn. t. 56. LINN. gen. 185.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, superne ventricosa: fauce clausa radiis fistulosis extus foramine, sub limbo corollæ, hiantibus. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuculæ quatuor, perforatæ.

SYMPHYTUM officinale. Tab. 67. fig. 5.

Symphytum majus. CAM. epit. 700. BLAKW. herb. t. 252. OEDER. flor. dan. t. 664.

Symphytum foliis ovato lanceolatis decurrentibus. HALL. hist. I. n. 600. LINN. syst. veg. 187.

PER. Nuces quatuor, parvæ, crustaceæ, fragiles; hinc gibbæ & obsolete reticulato-rugosæ; inde angulatæ, lateribus planis; supra compressæ; infra coarctatæ, marginatæ, perforatæ; cetera fuscæ aut fumosæ, uniloculares, evalves.

REC. funiculus filiformis, medio feminis lateri interno insertus.

SEM. solitaria, ovata, supra acuminata, pallida, aut rufescentia.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, inversus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Eiusdem pars ventralis. E.) Semen cum funiculo intra nucem. F.) Embryo denudatus.

CCCCXVIII. ONOSMA. LINN. gen. 187.

Calyx profunde quinquefidus. Cor. symphyti, sed absque radiis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, lapideæ, nitidissimæ, imperforatæ.

ONOSMA simplex. Tab. 67. fig. 6.

Onosma foliis lanceolatis hispidis, fructibus pendulis. GMEL. fib. 4. p. 76. t. 40. utcunque.

Onosma foliis confertis lanceolato linearibus pilosis. LINN. syst. veg. 188.

PER. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, ovatæ, subrostellatæ, hinc leviter convexæ, inde angulatæ, ad basin areola triangulari terminatæ, imperforatæ; cetera lævigatissimæ, nitidæ, cinereo-albicantes, punctis & lineolis testaceis exilissimis variegatæ, uniloculares, evalves.

REC. funiculus capillaris ad feminis apicem pertingens.

SEM. solitaria, ovato acuminata, compressiuscula, spadiceo-fusca.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB.



ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovata, carnosæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

a. b.) Nuculæ intra calycem. c. C.) Nucis pars ventralis. d. D.) Ejus dorsum. E.) Eadem difsecta. F.) Semen decorticatum. G.) Cotyledonis pars interna.

Corolla constanter alba. Planta spontanea, uno pede nunquam altior, tactu mollis. Habitat copiose in rupibus cretaceis ad Wolgam, sed in Ucraniam usque non descendit, ubi contra sequens non rara est.

ONOSMA echioides.

Anchusa tertia. CAM. *epit.* 736. JACQ. *flor. aust.* 3. t. 295.

Symphytum foliis lingulatis hispidis. HALL. *hist.* 1. n. 601.

Onosma foliis lanceolatis hispidis, fructibus erectis. LINN. *syst. veg.* 188.

Nuculæ dimidio grandiores, quam in præcedenti, totæ ex cinereo spadiceæ & haud raro duobus ocellis albicantibus, fusco annulo cinctis, ad latera dorsi notatæ, nitidissimæ, glaberrimæ, argute rostellatæ. Reliqua præcedentis.

CCCCXIX. ECHIUM. TOURN. t. 54. LINN. *gen.* 191.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, gigartoideæ, scabræ, imperforatæ.

ECHIUM creticum. Tab. 67. fig. 7.

Echium caule procumbente, calycibus fructescentibus distantibus. LINN. *syst. veg.* 190.

Ex fide MARTINI, qui semina misit.

PER. Nuces quatuor, crustaceæ, fragiles, gigartoideæ; hinc convexæ, sulco medio elevato, inter duo tubera lateralia, notatæ; inde angulatæ; undique punctis ossibus albis, fusco apiculatis, scabræ; ad basin area triangulari imperforata appendiculatæ; extus ferrugineo fumosæ; intus atræ, glaberrimæ; uniloculares, evalves.

REC. funiculus capillaris, ad apicem feminis in proprio canali decurrens.

SEM. solitaria, ovata, longe rostellata, subcompressa, spadicea.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, leviter curvatus, inversus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, retulæ, carnosæ. *Rad.* tereti acuminata, longiuscula, supera.

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Eadem transverse secta. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXX. LITHOSPERMUM. Tourn. t. 55. LINN. gen. 181.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: tubo longo gracili: fauce pervia. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor lapideæ, imperforatæ.

LITHOSPERMUM officinale. Tab. 67. fig. 8.

Lithospermum minus. CAM. epit. 659.

Lithospermum caule erecto ramosissimo, floribus calycem vix superantibus. HALL. hist. I. n. 595.

Lithospermum seminibus lævibus, corollis vix calycem superantibus, foliis lanceolatis. LINN. syst. veg. 185.

PER. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, oviformes, a latere interiori, striâ cum duabus lineolis obsoletis notatæ, imperforatæ glaberrimæ, nitidæ, eburneæ aut livescentes, uniloculares evalves.

REC. funiculus capillaris, ad seminis apicem pertingens.

SEM. solitaria, ovato rostellata, nigro fusca.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* ovatæ, crassæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti acuminata, supera.

a. b.) Nuces intra calycem. c.) Nuculæ separatæ. D.) Sectio nucis transversa. E.) Semen naturali majus. F.) Embryo denudatus.

LITHOSPERMUM arvense. ibid.

Echoides flore albo. RIV. mon. t. 9. BLAKW. herb. t. 436. OEDER. fl. dan. t. 456.

Heliotropium foliis lingulatis, floribus tubulosis. HALL. hist. I. n. 594.

Lithospermum seminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. LINN. syst. veg. 185.

Nuculæ parvæ (a. b. c.), lapideæ, ovatæ, acuminato rostratæ, hinc (b. B.) convexæ, inde carina media (c. C.) angulatæ, undique tuberculis asperis scabræ fordide albicantes. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXI. LYCOPSIS. LINN. gen. 190.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, tubo incurvato, fauce squamulis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor perforatæ umbilico sublaterali.

LYCOPSIS pulla. Tab. 67. fig. 9.

Echium pullo flore. CLUS. hist. 2. p. 164. JACQ. flor. austr. 2. t. 188.

Lycopsis



Lycopsis foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fructescens inflatis pendulis. LINN. *syst. veg.* 188.

PER. Nuces quatuor, mediocres, crustaceæ, ovato-acuminatæ, umbilico suo quasi oblique incumbentes, supra obsolete reticulato rugosæ, ad latera vero striis parallelis fulcatæ, & in marginem umbilici crenulatum coarctatæ; stramineo lutescentes, uniloculares, evalves. Apertura umbilici amplissima, supra basin uuculæ, ad latus internum posita.

REC. funiculus crassus fungosus, lateri feminis insertus.

SEM. solitaria, ovato acuminata, turgide lenticularia, nigro fusca.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, horizontali inclinatus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, plano-convexæ, carnosæ, subpellucidæ, fragiles. *Rad.* conica, brevis, supera.

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Eius sectio, verticalis cum umbilici insertione. F.) Embryo denudatus.

CCCCXXII. MYOSOTIS. LINN. *gen.* 180.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, imperforatæ.

MYOSOTIS Lappula. Tab. 68. fig. 1.

Cynoglossa minor montana serotina altera. COL. *ecphr.* 1. p. 179. t. 180. OEDER. *flor. dan.* t. 692.

Cynoglossum glandulis in faucibus florum glabris. HALL. *hist.* 1. n. 589.

Myosotis feminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis pilosis. LINN. *syst. veg.* 185.

PER. Nuces quatuor parvæ, coriaceæ, ovato acuminatæ, undique punctis ossis apiculatis scabræ; hinc convexæ & ad latera gemina serie glochidatorum aculeorum munitæ; inde angulatæ; imperforatæ, uniloculares.

REC. funiculus setaceus intra crustam nucis.

SEM. solitaria, ovato rostellata, spadicea.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. inversus, albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, plano convexæ, tenues. *Rad.* teretiacuminata, supera.

a.) Nuces intra calycem. b.) Receptac. subulatum. c. C.) Nuculæ a latere spectatæ. D.) Nuclei dorsum. E.) Ejus sectio transversalis. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

Nimis artificiale genus, a Cynoglossio, in essentialibus, nihil diversum.

CCCCXXIII. HELIOTROPIUM. Tourn. t. 57. LINN. gen. 179.

Calyx quinquefidus. Cor. hypocrateriformis, fauce fornicibus clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, nudæ aut corticatæ, imperforatæ.

HELIOTROPIUM curassavicum. Tab. 68. fig. 2.

Heliotropium americanum procumbens, facie lini umbilicati. HERM. parad. 183. t. 183.

Heliotropium foliis lanceolato linearibus glabris aveniis, spicis conjugatis. LINN. syst. veg. 184. BURM. flor. ind. t. 16. f. 2.

PER. Bacca ovato globosa, tetrapyrena, per maturitatem exarescens, quadripartibilis. Caro tenuis, in corticem nuclearum membranaceum abeuns. Nuculæ crustacæ, duræ, modice crassæ, hinc convexæ, inde angulatæ, & in medio angulo, profunda foveola exsculptæ, imperforatæ, uniloculares.

REC. nullum manifestum, præter carnem fungosam, nuculas connectentem.

SEM. solitaria, ovato oblonga, subrotellata, hinc convexa, inde leviter concava, pallida.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, leviter concavæ. *Rad.* tereti acuminata, supera.

a. a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse dissectus. C.) Nuculæ a dorso spectatæ. D.) Earundem pars ventralis. E.) Nuclei & nuclei sectio transversalis. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXXIV. COLDENIA. LINN. gen. 173.

Calyx quadripartitus. Cor. infundibuliformis, fauce pervia. Stam. quatuor. Styl. unicus, stigmate bifido. Nuces quatuor, cortice fungoso.

COLDENIA procumbens. Tab. 68. fig. 3.

Teucris facie bisnagarica tetracoccus rostrata. PLUK. phyt. t. 64. f. 6.

Coldenia. LINN. syst. veg. 168.

Ex herbario Banksiano.

PER. Nuces quatuor, parvulæ, corticatæ, in fructum rotundato-tetragonum, mucronatum coadunatæ. Cortex fungosus, in dorso nuclearum crassissimus, ad latera

T t

senfim



fenſim attenuatus & fere membranaceus. Putamina oſſea, dura, hinc convexa, rotundata, inde in acutum angulum compreſſa, unilocularia.

REC. nullum, præter fundum calycis.

SEM. folitaria, ovato acuminata, ruſcentia.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, tenue, album.

EMB. albumine paulo minor, inverſus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, conduplicatæ, laminis internis, viciffim intra duplicaturæ rimam receptis. *Rad.* tertiuſcula ſupera.

*

a.) Fructus in ramulis ſeſſiles. a. A.) Fructus ſeparatus integer. B.) Idem tranſverſe ſectus. C.) Nuculæ ſeparatæ. D.) Sectio nucis tranſverſa. E.) Albumen in media nuce denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Cotyledones junctæ, tranſverſim ſectæ. H.) Embryo, diductis parialum cotyledonibus.

Proxima affinitate, ut recte ſtatuit ADANSONUS, cum *Aſperifoliis* cohæret. Diſſert autem ſeminibus albuminoſis & cotyledonibus conduplicatis; præter minorem partium numerum in flore.

CCCCXXV. CALLITRICHE. LINN. *gen.* 13.

Flores in aliis hermaphroditi, & in aliis ſexu diſtincti. Cal. nullus. Cor. dipetala. Stam. unicum. Styl. duo. Semina quatuor nuda, hinc membranaceo marginata.

CALLITRICHE verna. Tab. 68. fig. 4.

Callitriche Plinii. COL. *cephr.* 1. p. 315. t. 316. OEDER. *flor. dan.* t. 129.

Stellaria foliis petiolatis ſubrotundis. HALI. *hiſt.* 1. n. 553.

Callitriche foliis ſuperioribus ovalibus, floribus androgynis. LINN. *ſyſt. veg.* 53.

PER. nullum, niſi ipſam ſeminum tunicam velis.

REC. ſetaceum, in axi fructus poſitum, aut nullum.

SEM. quatuor, ſemi elliptica, lenticulari compreſſa, ad oram exteriorem latiuſculo margine membranaceo cincta, in crucem compreſſam ita diſpoſita, ut per paria ſibi junctæ videantur, pallide ſpadicea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue, nucleo arcte adnatum, & citra eum in marginem membranaceum productum.

ALB. rotunde ellipticum, compreſſum, ſemine multo anguſtius, carnoſum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, tertiuſculus, leviter curvatus, inverſus, lacteus. *Cotyl.* breviffimæ, obtuſæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

a. A.) Fructus

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Semen separatum verticaliter sectum, cum embryone intra albumen. D.) Embryo separatus.

CCCCXXVI. MYRIOPHYLLUM. LINN. gen. 1066.

Flores sexu distincti in eodem caule. Cal. quadriphyllus. Cor. nulla, aut dipetala. Stam. octo. Stigm. duo aut quatuor sessilia. Nuces duæ, aut quatuor corticatæ.

MYRIOPHYLLUM spicatum. Tab. 68. fig. 5.

• *Millefolium aquaticum, pennatum, spicatum.* BAUH. prod. 73. c. ic. OEDER. Flor. dan. t. 681.

Pentapteris spica nuda. HALL. hist. 1. n. 993.

Melicope ternata. Dec Rad. 1. 723
Hort. ic. pl. 2. 7. 603

Myriophyllum floribus masculis interrupte spicatis. LINN. syst. veg. 856.

PER. Nuces duæ, aut frequentius quatuor, parvæ, subglobosæ, ante maturitatem, corticis ope, inter se conferruminatæ, postea separabiles. Cortex tenuis, membranaceus. Putamina dura, suboslea, crassa, albicantia, unilocularia.

REC. nullum, præter fundum calycis.

SEM. solitaria, subcylindrica, pallida.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, superficie interna carnosa.

ALB. vix ullum, præter crassiusculam superficiem carnosam integumentii.

EMB. magnitudine fere seminis, levissime incurvus, teretiusculus, inversus, lacteus. Cotyl. brevissimæ, obtusæ. Rad. longa, crassa, supera.

a.) Fructus in axillis foliorum sessiles. a. A. B.) Fructus nuculis geminis. C. D.) Alius, nuculis quaternis. E.) Putamen longitudinaliter apertum & nucleus denudatus. F.) Embryo intra seminis integumentum subcarnosum. G.) Embryo separatus.

Omnino ad dicotyledones spectat, quin in Myriophyllo geminæ cotyledones multo facilius, quam in ipsa Callitriche, discernuntur & ab invicem separantur.

CCCCXXVII. ENTOGANUM. BANKS.

Calyx quadripartitus persistens. Cor. tetrapetala, basi urceolata tetragona, limbo patens. Petala ovato oblonga, acuta, calyce longiora. Nectar. glandulæ quatuor, magnæ, didymæ, ovaria cingentes. Stam. octo, receptaculo extra nectarium inserta, subulata, erecta, petalis breviora. Ovaria quatuor supera, ovata, intus angulata, superne mediante stylo connata. Styl. uniculus, filiformis, staminibus longior, deciduus. Stig. tetragonum, explanatum, centro concavum. Ex schedis b. SOLANDRI.

ENTOGANUM lævigatum. Tab. 68. fig. 6.



Melicope... FORST. *char.*

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsulæ quatuor, membranaceo - coriaceae, ellipticae, basi introrsum mucronatae, lenticulari compressae, divaricatae, uniloculares, margine superiore dehiscentes.

REC. funiculus capillaris, e superiori capsulae margine ad inferiorem & interiorem feminis extremitatem descendens.

SEM. solitaria, elliptica, lenticularia, glabra.

INT. duplex: coriaceum atque membranaceum; utrumque tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album, modice crassum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, pallide luteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, tenues. *Rad.* brevis, infera.

a.) Fructus integer. b.) Capsula separata. c.) Eadem transverse dissecta. d.) Eadem dehiscens. e.) Funiculi umbilicalis infertio. f. f.) Semina separata. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryonis figura & situs intra albumen.

CCCCXXVIII. FORSKOHLEA. LINN. *gen.* 1262.

Calyx pentaphyllus. Cor. octo - l. decapetala, petalis spatulatis. Stam. octo l. decem. Styl. quinque. Capsulae quinque lanatae. Semina solitaria.

FORSKOHLEA tenacissima. Tab. 68. fig. 7.

Forskohlea foliis ovatis ferratis. LINN. *fast.* 1. t. 1. *syft.* veg. 437.

PER. Capsulae quinque, parvae, ovatae, utrinque acuminatae, compressae, membranaceae, tenuissimae, lanatae, uniloculares, semen laxè ambientes, non dehiscentes.

REC. nullum; semen apici capsulae affixum.

SEM. solitarium, ovatum, utrinque acuminatum, lenticulari compressum, glabrum, ferrugineum.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, tenue, album.

EMB. magnitudine fere feminis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, planae. *Rad.* teretiuscula, recta, supera.

a.) Capsulae lana connexae. B.) Floris figura. c. C.) Capsulae separatae. D.) Seminis situs intra capsulam. e. E.) Semen separatum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryonis figura & situs intra albumen.

Numerus capsularum variat, a ternario ad quinarium.

CCCCXXIX. ZANTHOXYLUM. LINN. *gen.* 1109.

Flores fexu distincti in separatis truncis. MAS. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. quinque. FEM. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Styl. quinque. Capsulae quinque uniloculares, introrsum dehiscentes. Semina solitaria, pendula.

ZANTHOXYLUM carolinianum. Tab. 68. fig. 8.

Xanthoxylum Clava Herculis. MILL. *gard. dict.*

Zanthoxylum foliis pinnatis. LINN. *syst. veg.* 884.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsulae quatuor l. quinque, in calyce sessiles & basi inter se junctae, hinc gibbae, inde in angulum compressae, supra acuminatae, uniloculares, bivalves.

REC. funiculus setaceus, a basi capsulae, ad apicem feminis adscendens, capsula brevior.

SEM. solitarium, ovato globosum, supra mucronatum, hinc gibbum, inde ftria depressa, pro recipiendo funiculo umbilicali, exsculptum, foveolis irregularibus & obsoletis rugatum, atrum, lucidum.

INT. duplex: *exterius* sublapideum, crassum, durissimum; *interius* spongioso-membranaceum, pallidum, chalaza fusca in basi notatum.

ALB. cavitati feminis conforme, crassum, carnosum, album, friabile.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae, tenuissimae. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus maturus. b.) Capsula separata. C.) Funiculi umbilicalis infertio. d. D.) Semen folium. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Nucleus decorticatus cum chalaza. G.) Embryonis figura & situs intra albumen.

ZANTHOXYLUM caribaeum. *ibid.*

Fagara fraxini folio. DUHAM. *arb. germ.* p. 165.

Xanthoxylum spinosum Sloani. MILL. *gard. dict.*

Ex herbario Banksiano.

Capsulae quinque, post calycis lapsum pedicellatae (a. b. c.), a se invicem remotae, reniformi curvatae (b.), uniloculares, semibivalves (a. b.), margine interiore toto (c) dehiscentes. Funiculus umbilicalis filiformis, crassiusculus, per maturitatem alte supra capsulam elatus, femina in situ fere horizontali (a — c.) sustinens. Semen (a — d.) lenticulari globosum, rostellato acuminatum, glaberrimum, atrum, nitidum. Integ. *exterius* crustaceum, fragile. Albumen & embryo (e.) ut in praecedenti.



CCCCXXX. FAGARA. LINN. *gen.* 150.

Calyx quadrifidus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor ad octo. Styl. unicus. Capsula uni- l. bilocularis. Semina solitaria, nitida.

FAGARA piperita. Tab. 68. fig. 9.

Piper japonicum Sio & Sanfio KEMPF. *amoen.* 892. *ic.* 893.

Fagara foliolis crenatis. LINN. *syst. veg.* 160.

PER. Capsula parva, subglobosa, simplex aut didyma, coriacea, extus punctis callosis scabrata, intus lamina chartacea elastica, duplicata, uni- aut bilocularis, bivalvis.

REC. nullum manifestum; semen futuræ dehiscenti in medio affixum.

SEM. unicum in singulo loculamento, globosum, superne leviter acuminatum & compressum, ad medium latus internum parvo umbilico notatum, fusosum, atrum, nitidum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, aridum, friabile, splendens; *medium*, crustaceo osseum, durum, tuberculis scabratum, testaceum; *intimum*, tenuissimum, pallidum, membranaceum.

ALB. cavitati feminis conforme, carnosum, friabile, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticz, foliaceæ, tenues. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. c. E.) Capsula simplex, unilocularis. b. d. F.) Alia didyma, bilocularis. g. G.) Semen separatum. H.) Integumentum medium osseum tuberculatum. I.) Nucleus denudatus. K.) Embryo intra albumen. L.) Idem separatus.

In japonicis fructibus, capsulæ pleræque simplices; contra in chinensibus, didymæ frequentiores sunt. Posteriores, cum multis aliis feminibus chinensibus, debeo humanitati Dn. D. LIND.

FAGARA Lunu-ankenda. *ibid.*

Lunu-ankenda. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Capsulæ omnes didymæ (a.), biloculares (b.), intus membrana elastica (c.) duplicatae, triplo majores, quam præcedentes, sed minoribus tuberculis, aut punctis saltem elevatis & densissime positis scabratae. Semina (d.) rotundata, lenticularia, atra, nitida, solitaria, aut rarius gemina in alterutro loculamentorum. Integum. extimum & intimum, ut in præcedenti, membranaceum; sed medium (D. E.) lapideum, crassissimum, rugosum, totum, quin ipsâ fracturâ nigrum. Nucleus (E.), Albumen & Embryo (F.), ut in priori, saltem majora omnia.

CCCCXXXI. STAPHYLEA. Tourn. *t.* 386. LINN. *gen.* 374.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo l. tres. Capsulæ duæ l. tres, connatae, inflatae. Semina nucamentacea, basi truncata.

STAPHY-

STAPHYLEA pinnata. Tab. 69. fig. 1.

Staphylo dendrum. CAM. epit. 171. BESL. h. *Eyst. vern. frut. t. 8. f. 1.*

Staphylea foliis pinnatis. HALL. hist. 1. n. 831. LINN. *syst. veg. 296.*

PER. Capsula, ex duabus inter se connatis, composita, ovata, didyma, membranacea, inflata, venosa, bilocularis, apicibus acuminatis introrsum dehiscens.

REC. nervus crassus, medio septo innatus, utrinque funiculos umbilicales brevissimos, suboppositos emittens, qui per maturitatem in latas areas umbilicales fungosas mutantur.

SEM. sex ad decem in singulo loculamento, quorum unum aut duo duntaxat adolefunt, subglobosa, ossea, glaberrima, nitida, e luteo rufescentia, versus basin coarctata & in obliquum acumen desinentia, juxta illud vero quasi truncata, atque lata area umbilicali exsculpta.

INT. triplex: *extimum* nucamentaceum, cultro bipartibile, foramine in basi & canali proprio, pro embryonis vasis nutritiis, exsculptum: *medium* membranaceum, tenuissimum, albidum, nucis parietem internum obvestiens; *intimum* subcoriaceum, lata chalaza ferruginea notatum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine cavitatis feminis, suberectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, plano-convexae. *Rad.* brevis, compressiuscula, infera aut relative centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem aperta, cum receptaculo & seminum situ. c.) Semen separatum. d.) Nucis valvula cum membrana sua propria & canali nutritio. e.) Nucleus decorticatus. f.) Embryo denudatus.

CCCCXXXII. TRIBULUS. TOURN. t. 141. LINN. *gen. 532.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Nuces quinque vel plures coadunatae, loculis transversis.

TRIBULUS terrestris. Tab. 69. fig. 2.

Tribulus terrestris. DOD. *pempt. 557.* CAM. *epit. 714.*

Tribulus paribus foliorum sex aequalibus, fructu quadricorni. HALL. *hist. 1. n. 947.*

Tribulus foliis subsexjugis subaequalibus, seminibus quadricornibus. LINN. *syst. veg. 402.*

PER. Nuces quinque, in verticillum subglobosum coadunatae, osseo-crustaceae, hinc convexae, rugolo tuberculatae & supra basin aculeis quatuor rigidis, rectis, deflexis armatae; inde cuneiformi compressae, simpliciter rugosae; pallide stramineae, quadriloculares, evalues. Loculamenta transversa, longitudinali serie disposita.

REC.



REC. nullum; femina angulo centrali loculamentorum affixa.

SEM. solitaria, parallelipedea, compressiuscula, antice insigniter acuminata, postice truncata, areolaque fusca chalazina notata, pallide straminea.

INT. simplicissimum, membranaceum, subdiaphanum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis. subhorizontalis, luteus. *Cotyl.* oblongæ, utrinque planz, postice emarginato-truncatæ. *Rad.* conico acuminata, centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Nux separata, a latere spectata. c.) Eadem longitudinaliter aperta. d.) Semina separata. E.) Embryo denudatus.

CCCCXXXIII. TETRACERA. LINN. gen. 683.

Calyx monophyllus, quadrifidus, lobis rotundatis, subinæqualibus. Cor. nulla. Stam. plurima persistentia. Capsulæ quatuor, uniloculares, monospermæ. Semina arillata.

TETRACERA volubilis. Tab. 69. fig. 3.

Arbor americana convolvulacea platyphyllos, foliis serratis. PLUK. *phyt.* t. 146. f. 1.

Tetracera. LINN. *syst. veg.* 504.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsulæ quatuor, ovatæ, utrinque acuminatæ, horizontali patentes, coriaceæ, glabræ, nigro castanæ, uniloculares, margine superiori dehiscentes.

REC. nullum; semen fundo capsulæ affixum.

SEM. unicum, ovatum, subrugosum, subangulatum, atrum, lucidum, minutissime puncticulatum, arillatum

Arillus carnosio membranaceus, albus, inferne integerrimus, umbilico adnatus, superne longitudinaliter rima divisus, & ex ea, versus utrumque latus, in laciniis lineares parallelas profunde fissus.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, arctissime interiori adhærens; *interius* membranaceum, rufescens, albumini adnatum.

ALB. femini conforme, sabuloso carnosum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. minutissimus, subovatus, lacteus, in basi albuminis positus. *Cotyl.* brevissimz. *Rad.* rotundata, infera.

a. b.) Fructus integer, ab utraque parte spectatus. c.) Capsula dehiscens. d. e.) Semen arillo testum. F.) Arillus in aqua tepida explicatus. g.) Semen denudatum. H.) Albumen transverse sectum. I.) Embryonis figura & situs in basi albuminis.

— 87 —

CCCCXXXIV. FRAXINELLA. Tourn. t. 243.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Capsulæ quinque uniloculares, introrsum elastice dehiscentes. Semina nitida.

FRAXINELLA alba. Tab. 69. fig. 4.

Fraxinella. CLUS. *hist.* I. p. 99. BESL. *h. Eyst. vern.* IX. t. 5. f. I. RIV. *pent.* t. 134. 135. HALL. *hist.* I. n. 1029. **

Distamnus albus. BLAKW. *herb.* t. 75. MILL. *dict. ic.* t. 123. JACQ. *fl. austr.* 5. t. 428.

Distamnus foliis pinnatis, caule simplici. LINN. *syst. veg.* 397.

PER. Capsulæ quinque, margine interno in fructum stellatum coalitæ, triangulares, compressæ, corticatæ. Cortex herbaceus, tomentoso scaber, latere supremo ad angulos cuspidato. Lamina interna cartilaginea, formata in cocculum ovato oblongum, superne oblique truncatum, ad latus internum vero profunde emarginatum & pro recipiendo receptaculo excisum, unilocularem, introrsum elastice dehiscentem.

REC. Squamula cordato acuminata, incisuram cocculi centralem claudens, intus papillis conicis umbilicalibus munita.

SEM. sex l. octo in qualibet capsula, quorum sæpe unicum, aut duo saltem adolefcunt, globosa, sursum rostellata, atra, glaberrima, nitida. Umbilicus linearis, niveus, mox sub rostelllo.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* albicans, chalaza fusca ad basin inscriptum.

ALB. femini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* obovatæ retusæ, crassæ, utrinque planæ. Plum. diphylla acuminata. *Rad.* conica, brevis.

a. b.) Fructus integer, & dehiscens. c.) Cocculus cum cortice a latere interno spectatus. d.) Cocculus integer decorticatus. e. e. E.) Receptaculum feminum. F.) Cocculus dehiscens. g. G.) Semina soluta. H.) Seminis unacum suis interaneis sectio transversalis. I.) Nucleus decorticatus cum sua chalaza. K.) Embryo intra albumen. L.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCCXXXV. SPIRÆA. Tourn. t. 389. LINN. *gen.* 630.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plura, calycina. Styl. quatuor l. plures. Capsulae quatuor l. plures, uniloculares. Semina futuræ internæ affixa.

SPIRÆA opulifolia. Tab. 69. fig. 5.

Evonymus virginiana, ribesii folio, capsulis eleganter bullatis. COMMEL. *hort. amst.* I. p. 169. t. 87.

Spiræa foliis lobatis serratis, corymbis terminalibus. LINN. *syst. veg.* 472.



P E R. Capsulae tres l. quatuor, discretae, ovatae, utrinque acuminatae, submembranaeae, introrsum angulatae, uniloculares, bivalves.

R E C. nullum; semina futurae valvularum interiori affixa, pendula.

S E M. duo l. tria, ovata, versus umbilicum angustata & subcompressa, spadiceo straminea, glaberrima, nitida.

I N T. duplex: *exterius* chartaceum, duriusculum, tenue; *interius* ferrugineum, chalaza fusca notatum.

A L B. nullum.

E M B. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatae, crassae, plano convexae. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a. b. c.) Capsulae integrae & dehiscentes. D.) Insertio & situs seminum. e. E.) Semina separata. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

S P I R A E A laevigata. *ibid.*

Spiraea altaicensis. L A X M. *alt. petrop.* 1770. t. 29. f. 3.

Spiraea foliis lanceolatis integerrimis sessilibus, racemis compositis. L I N N. *syst. veg.* 471.

Capsulae quinque l. sex (a. A.), calycis fundo lanato (C) immerse, parvae (b.), oblongae, basi pedicellatae (B) ac villosae, uniloculares, bivalves. Semina quatuor (D. e. E.), futurae internae affixa, pendula, oblonga, leviter incurva, utrinque acuminata, angulata, spadicea. Reliqua ut in praecedenti.

CCCCXXXVI. ILLICIUM. L I N N. *gen.* 611.

Calyx hexaphyllus. Cor. polypetala. Stam. plura, thalamea. Styl. plures. Capsulae plures, in orbem positae, margine superiori dehiscentes. Semina solitaria, nitida.

I L L I C I U M anisatum. Tab. 69. fig. 6.

Zingi fructus stellatus f. Anisum indicum. B A U H. *hist.* I. p. 485.

Somo vulgo Skimmi. K E M P F. *amæn.* 880. ic. 881.

Illicium floribus flavescentibus. L I N N. *syst. veg.* 507.

P E R. Capsulae sex l. octo in orbem positae, ovato lanceolatae, compressiusculae, horizontales, suberoso lignosae, extus scabrae, intus laevigatae, uniloculares, margine superiore dehiscentes, fortem anisi odorem trituratae spirantes.

R E C. *communis*, axis fructus brevissimus, multangulus; *proprium*, nullum praeter extremitatem centram loculamenti.

S E M. solitaria, elliptica, antice subtruncata, lenticularia, laevigatissima, nitida, e cinnameo-rufescentia.

I N T.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* spongioso membranaceum, ferrugineum.

ALB. semini conforme, carnosum, odoratum, melinum.

EMB. minutissimus, subglobosus, in basi albuminis locatus, albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, infera f, relative centripeta.

a.) Fructus maturus dehiscens. b.) Recept. commune, cum figura loculamentorum. c.) Semina soluta. D.) Nucleus denudatus. e.) Embryo intra albumen. F.) Idem separatus.

ILLICIIUM floridanum. *ibid.*

Illicium floribus rubris, fructibus odoratissimis. ELLIS. *act. angl.* 1770. t. 12.

Illicium floribus rubris. LINN. *syst. veg.* 507.

Ex dono Dn. AITON.

Fructus longe pedunculatus (a); supra depressiusculus, umbilicatus; infra hemisphæricè convexus; subviginticapsularis. Capsulæ (b) rotundatæ, versus axem cuneiformi compressæ, in dorso autem convexas, crassæ, teretirostellatæ; ante plenam maturitatem carnosæ, lamina cartilaginea intus vestitæ; demum coriaceo-suberosæ, margine superiore dehiscences, grate aromaticæ. Semen obovatum (b.c.), lenticulare, glaberrimum, nitidum, e spadiceo lutescens, antice umbilico turgidulo, cartilagineo, albicante terminatum. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXXVII. XYLOPIA. LINN. *gen.* 1027.

Calyx triphyllus. Cor. hexapetala. Stam. plura. Stigmata oblonga tenuia sessilia. Capsulæ plures pedicellatæ. Semina lucida, incomplete arillata.

XYLOPIA frutescens. Tab. 69. fig. 7.

Ibira & Embira. MARCGR. *bras.* 99. c. ic.

Xylopricum fruticosum foliis ovatis acuminatis alternis, capsulis punctatis, floribus ad alas confertis. BROWN. *hist. jam.* 250. t. 5. f. 2.

Xylopiia foliis lanceolatis subtus candicantibus villosis, capsulis rubris quadrangulis. AUBL. *guian.* p. 602. t. 242.

Xylopiia pedunculis multifloris, fructibus muricatis. LINN. *syst. veg.* 826.

PER. Capsulæ plures, ad quindecim, thalamo floris in umbella subglobosa insistentes, pedicellatæ, ovatæ, simplices aut didymæ, rugosæ, coriaceæ, aromaticæ, biloculares, bivalves. Septum membranaceum, tenue, valvis contrarium.

REC. nullum; femina loculamentorum fundo calloso adnata.

SEM. unicum in singulo loculamento, oblongo ellipticum, inferne in mucronem umbilicalem angustatum, plano convexus, atrum, nitidum.



Arillus incompletus, spongioso membranaceus, albus, oleo fragrantissimo acri scatenus, umbilici mucroni arcte adnatus, sæpe dimidium seminis partem inferiorem obvestiens.

INT. simplex, coriaceo chartaceum, intus ferrugineum, atque plurimis processibus lamellosis, alte intra albuminis rimas demersis, scabratum.

ALB. semini conforme, ad marginem sulco annulari cinctum, cetera profundis fissuris undique cæsum, carnosum, duriusculum, melinum, piperitum.

EMB. minutissimus, erectus, albicans, in fundo albuminis locatus. *Cotyl.* compressiusculæ. *Rad.* teretiuscula infera.

a. c.) Capsula didyma integra & aperta. b. d.) Alia capsula simplex. e.) Seminis dorsum. f.) Eiusdem pars plana. g.) Idem transverse sectum & arillo suo exutum. h. H.) Albumen denudatum. I. K.) Ejus sectio transversalis atque longitudinalis, cum situ embryonis ad basin. L.) Embryo separatus.

Unona Linn. genuina *Xylopiæ* species esse videtur.

CCCCXXXVIII. QVASSIA. LINN. *gen.* 529.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. pentaphyllum. Stam. decem. Styl. unicus. Baccæ quinque, distantes, uniloculares, monospermae.

QVASSIA *simaruba*. Tab. 70. fig. 1.

Simaruba amara. AUBL. *guian.* 859. t. 331. 332.

Quassia floribus monoicis, foliis abrupte pinnatis: foliolis alternis subpetiolatis, petiolo nudo, floribus paniculatis. LINN. *syst. veg.* 401.

E collectione Banksiana.

PER. Baccæ quinque, erecto patentés, ovatae, hinc convexae, inde angulo obtusó cæcinatae, nigrae, glabrae, uniloculares. Caro fungosa, crassa, duriusculá. Loculamentum membrana propria cartilaginea vestitum.

REC. *commune* parvum, carnosum, subpentagonum; *proprium*, lacinula membranacea tenuis, ex angulo loculamenti interno oriunda & seminis lateri infra ejus apicem inferta.

SEM. solitaria, ovato-oblonga, supra levissime compressa, infra rotundato-incrassata, pallida.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato-oblongae, crassae, plano convexae. Plum. minutissima, compressa. *Rad.* capitata, brevis, supera.

a. b.) Fructus integer. c.) Bacca separata. d. e.) Ejus sectio transversalis & longitudinalis, cum figura atque insertione seminis. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones separatae.

Baccae, in meis, atrae, glaberrimae, nitidae, in Aubletianis autem figuris, extus vasis ramosis pictae sunt. Ambigit hoc pericarpium inter baccam atque capsulam, per maturitatem enim introrsum sponte dehiscere videtur.

CCCCXXXIX. OCHNA. LINN. gen. 657.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Baccae duae l. tres receptaculo carnosio grandefacto insistentes, uniloculares.

OCHNA Jabotapita. Tab. 70. fig. 2.

Jabotapita pyramidato flore luteo, fructu rubro. PLUM. ic. t. 153.

Ochna racemis terminalibus. LINN. syst. veg. 492.

E collectione Banksiana.

PER. Baccae, una, duae, tres, raro plures, rotundato aut ovato globosae, subcoriaceae, tenues, glabrae, atrae aut rubrae, uniloculares.

REC. commune, ex thalamo floris grandefacto carnosum; nunc simpliciter globosum, nunc pro numero baccarum, bi- l. tricolle; proprium nullum; semen basi affixum.

SEM. solitaria, subglobosa, magnitudine cavitatis baccae, pallida.

INT. simplicissimum, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, erectus, albicans. *Cotyl.* hemisphaericae. *Rad.* globulosa, minima, infera.

a.) Pars racemi frugiferi, cum baccis numero, figura, & situ naturalibus. b. c.) Receptac. commune bi- et tricolle. d.) Bacca dissecta. e.) Semen solutum. f.) Embryo denudatus.

CCCCXL. SAPINDVS. LINN. gen. 499.

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. tres. Drupae baccatae, tres, coadunatae. Putamen biloculare. Semina solitaria.

SAPINDUS rigida. Tab. 70. fig. 3.

Sapindus foliis quaterne pinnatis, rigidis acutis. MILL. dict. n. 2.

E collectione Banksiana.

PER. Drupae carnosae, duae ad quatuor, sphaericae, absque intermedio receptaculo sibi coadunatae, supra brevi mucrone erecto instructae, rubrae. Caro tenuis, introrsum in substantiam spongioso tomentosam, albam efflorescens, putamen arcte cingens.

cingens. Putamen trigono globosum, osseum, nigrum, ex fibris corneis horizontalibus (sicut in Camirio Rumphii) compositum, biloculare, evalve. Loculamenta subinaequalia; altero, retro alterum posito!

REC. *commune* nullum; *proprium*, nullum; semen vertici loculamenti adhaerens.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovatum, angulatum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, figurae loculamenti adaptatae: concavae scil. aut angulatae. *Rad.* subulata, in anteriori semine recta, in posteriori antrorsum curvata, in utrisque vero infera.

a.) Fructus integer. b.) Drupae caro transversim secta. c.) Putamen integrum. d.) Idem transverse sectum. e.) Semen ex loculamento posteriori. f.) Embryo denudatus.

SAPINDUS Mukorossi. *ibid.*

Sapindus foliis alternis. THUNB. *jap.* 356.

Ex dono Dn. Dr. HOUTUYN.

Baccae tres, e quibus duae abortivae, ovatae, utrinque acuminatae, triquetrae; tertia adolescens (g.) maxima, globosa, futura prominula in ambitu notata, antrorsum attenuata, carnosae, tenuis, intus membranâ chartaceâ glabra, vestita. Ofsiculum (h.) ovatum, antice quasi truncatum, atque rima verticali, umbilicali, notatum, inaequaliter biloculare. Semina matura non vidi.

CCCCXLI. CHAMÆLEA Tourn. t. 421.

Calyx tridentatus. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus, Drupae tres baccatae. Putamen biloculare. Semina solitaria conduplicata.

CHAMÆLEA tricoccus. Tab. 70. fig. 4.

Chamaelea. CAM. *epit.* 973.

Cneorum. LINN. *syst. veg.* 81.

PER. Drupae, tres, baccatae, parvae, hinc gibbae, inde angulatae, ad communem axem junctae, per maturitatem fuscae. Caro tenuis, herbacea. Putamen osseum, crassum, subglobosum, rugosum, a parte ventrali sulco atque foramine umbilicali exculptum, biloculare, evalve. Loculamentorum alterum, retro alterum positum, utrumque ad radiculae sedem, tenui septulo subdivisum, ut suprema pars putaminis quadrilocularis appareat.

REC. *commune* filiforme, in stylum abeuns; *proprium*, funiculi umbilicales brevissimi, ab axi fructus, ad semina pertingentes.

SEM.

SEM. in singulo loculamento unicum, parvulum, ovatum, vermiculi instar conduplicatum, albicans, ad umbilici insertionem caruncula fusca notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, inversus, lacteus, uncinato-curvatus. *Cotyl.* femicylindricæ, in breviori feminis crure locatæ. *Rad.* longa, sursum recurvata, ultra cotyledones elongata.

a.) Fructus integer. b.) Drupæ separatæ. c. C.) Putamen a parte ventrali spectatum. D. E.) Eiusdem sectio transversalis. F.) Idem longitudinaliter apertum. g. G.) Semina separata. H.) Embryo intra albumen.

CCCCXLII. MAGNOLIA. PLUM. gen. t. 7. LINN. gen. 690.

Calyx triphyllus. Cor. enneapetala. Stam. plurima. Styl. plures. Ovaria bilocularia, dispermia. Capsulæ maturæ uniloculares, bivalves. Semina baccata.

MAGNOLIA grandiflora. Tab. 70. fig. 5.

Magnolia maximo flore, foliis subtus ferrugineis. EHRET. *decad. t. 33. 62. 63.*

Magnolia foliis lanceolatis perennantibus. LINN. *syst. veg. 508.*

PER. Capsulæ plurimæ, in fructum strobiliformem dispositæ, triangulæ, cuneiformi compressæ, coriaceæ, uniloculares, latere exteriori incrassato, suberoso, pubescente, deliscentes. Loculamentum propria membrana chartacea vestitum, & ad marginem suum inferiorem atque anteriorem, stylo persistente & in lignosam setam converso, stipatum.

REC. *commune* longum, teretiusculum, capsulis verticaliter positis undique tectum; *proprium*: funiculus umbilicalis filiformis, demum omnium longissimus, ex intimo capsulæ angulo oriundus.

SEM. regulariter gemina, rarius solitaria, parabolica, plano-convexa aut obsolete angulata, baccata, coccinea.

INT. triplex: *extimum* carnosum, in feminis extremitate obtusa, crassissimum; *medium* subosseum s. crustaceum, tenue, ovato cordatum, lenticulari compressum, glabrum, testaceum, portione carnosâ multo brevius; *intimum* membranaceum, tenuissimum, spadiceum.

ALB. feminis crustaceo integumento conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. parvulus, rectus, lacteus, in angustiiori albuminis extremitate locatus. *Cotyl.* breves, ovato acuminatæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, globosè incrassata, imum capsulæ fundum respiciens s. infera.

a.) Fructus



a.) Fructus integer. b.) Capsula separata, dehiscens. c.) Capsulae facies interna, cum situ & insertione feminum. d.d.) Semina matura e funiculis pendula. e.) Portio feminis carnosa superne resecta. f.) Eadem longitudinaliter discissa, cum situ & figura testae feminis. g.) Semen transverse sectum. h.) Albumen denudatum. l.) Situs Embryonis in albumine. I.) Embryo separatus.

CCCCXLIII. MEESIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis lanceolatis persistentibus. Cor. pentapetala, calyce paulo longior, petalis lanceolatis, patentibus. Stam. quinque, petalis dimidio breviora. Styl. unicus, setaceus, longitudine staminum. Drupæ quinque, obovato-reniformes, uniloculares, monospermæ.

MEESIA ferrata. Tab. 70. fig. 6.

Tsjocatti. RHEED. *mal.* 5. p. 95. t. 48.

Walkera. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupæ baccatæ quinque, obovato reniformes, distantes, erectæ, rubræ, demum fulcæ subrugosæ. Caro tenuis, per ætatem in crustam coriaceam exarescens. Putamen figurâ drupæ, subosseum, uniloculare, evalve.

REC. *commune* parvum, conicum, obtusum, fungosum, ad marginem, pro insertione druparum emarginatum; *proprium*, funiculus brevissimus, e putaminis basi oriundus atque medio feminis lateri interno insertus.

SEM. folitaria, reniformia, tactu molliuscula.

INT. simplex, spongiolo coriaceum, crassiusculum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, uncinato rostellatus, inversus, albus. *Cotyl.* femilunatæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* tereti-acuminata, uncinulato deflexa, supera.

a.) Flos integer. b.) Calyx. c.) Petalum. d.) Stamina cum stylo & ovariis in globulum depresso quinquetoralosum, coadunatis. e.) Fructus maturus integer. f.) Drupæ in receptac. insertio. g.) Putamen longitudinaliter apertum, cum insertione feminis. h.) Semen separatam. i.) Idem transverse sectum. k. k.) Embryo denudatus.

CCCCXLIV. SITODIVM. BANKS.

Flores sexu distincti in eodem trunco. MAS. Amentum parvum, subclavatum, e squamis bivalvibus. Cor. nulla. Stam. unicum. FEM. Amentum subglobosum, gemma diphylla colorata decidua involucreto, ex meris ovariis compositum. Cor. nulla. Styl. nullus. Stigma globosum sessile. Bacca composita: universalis maxima, polyædro muricata; partiales numerosissimæ, uniloculares, monospermae.

SITODIVM.

SITODIUM cauliflorum. Tab. 71. 72.

Jacca indica. BAUH. *hist.* I. p. 115. ZANON. *hist.* p. 128. t. 91.

Tsjacca-maram, f. *Jacca*. RHEED. *mal.* 3. p. 17. t. 26. 27. 28.

Soccus arboreus. NANCA. RUMPH. *amb.* I. p. 104. t. 30. 31.

Artocarpus foliis integris. LINN. *syst. veg.* 838.

FRUCTUS compositus e pericarpis baccatis apice inter se connatis:

Bacca *universalis* maxima, ovata, obsolete angulata, undique tuberculis hexaedris, globulo calloso praepilatis, muricata.

B. *partiales*, aggregatae, ad singulum stigma sex, inferius, receptaculo communi insertae, superius in tuberculum hexaedrum connatae, quod cum vicinis, corticem baccae universalis efficit.

B. *propriae* numerosissimae, e quibus autem longe plurimae abortant. *Abortivae* lineares, compressae, fasciarum carnosarum specie maturescentibus adjacentes: *Faecundae*, ovato oblongae, versus apicem angustatae, irregulariter angulatae, carnosae, crassae, uniloculares.

REC. *commune* columnare, cylindricum, in axi fructus positum; *proprium* nullum, praeter fundum baccae faecundae partialis, cui seminis arillus affixus.

SEM. in singula bacca partiali solitarium, oblongo reniforme, glabrum, e luteo rufescens, arillatum.

Arillus membranaceus, tenuis, mollis, transparentis, integerrimus, semen laxè cingens, umbilico affixus.

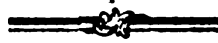
INT. duplex: *exterius* chartaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, vasis ex umbilico arcuatis inscriptum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, amygdalino carnosus, albus. *Cotyl.* inaequales: altera maxima, totam fere seminis molem efficiens; altera multoties minor, priori superne accumbens. Plum. grandiuscula, tetraphylla, foliolis ovato acuminatis, conduplicatis, carinâ ciliatis, per paria oppositis. *Rad.* teretiuscula, supera, facile intra fructum germinans.

αx.) Bacca universalis integra. β.β.β.) Eadem transversim secta. γ.) Receptac. commune. δ.) Baccae partiales faecundae in situ. ε.) Baccae abortivae in situ. d.) Bacca partialis faecunda & e.) Aliæ duæ abortivæ, solutæ, magnitudine naturali. f.) Bacca longitudinaliter aperta, cum seminis situ. g.) Baccae abortivæ cavitas inanis. h.) Semen arillo testum. i.) Arillus apertus & semen denudatum. k.) Seminis integumentum internum, arcuato venosum. l. l.) Cotyledon minor in situ, eademque reclinata. m.) Cotyledon major. n. N.) Plumula, cum radícula germinante.

Neque ex foliorum figura, neque ex fructuum situ Sitodii species satis certo definiri posse videntur. Nam quod folia spectat, illa sane in *A. integrifolia* Linn. saepius perinde lobata sunt, atque in altera ejus specie; quod autem situm fructuum attinet,



attinet, ille, secundum observationes *Le Gentil*. (Gætting. Anzeig. 1781. p. 811.) cum aetate arboris variat, ac primum in ramis, deinde in trunco, & cum decrepita est, in ipsis ejus radicibus deprehenditur.

Num *Syagrum* Plin. XIII. sect. 9. *cujus pomum ipsum grande, durum, horridum & a cæteris generibus distans &c.* hujus loci sit? alii judicent.

CCCCXLV. ALCHEMILLA. Tourn. t. 289. LINN. gen. 165.

Calyx octifidus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semen unicum calyce re-
stitum.

ALCHEMILLA alpina. Tab. 73. fig. 1.

Stellaria argentea. CAM. epit. 909. OEDER. flor. dan. t. 49.

Alchemilla foliis digitalis, apice dentatis, sericeis. HALL. hist. 2. n. 1567.

Alchemilla foliis digitalis ferratis. LINN. syst. veg. 166.

PER. nullum; calyx obturaculo fungoso quadrangulo clausus, semen fovet.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, lenticulari globosum, supra mucronatum, glabrum, albidum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, nigro fuscum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphærica. *Rad.* conica, brevis, supera.

a.) Ramulus cum fructibus. b. B. C.) Calyx maturus integer. D.) Semen intra calycem, e. E.) Idem separatum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLVI. APHANES. LINN. gen. 166.

Styli & femina duo, reliqua omnia Alchemillæ.

APHANES arvensis. Tab. 73. fig. 2.

Alchemilla minima montana. COL. eephr. 146. t. 148.

Alchemilla hirsuta, foliis trilobatis, lobis bi-et tripartitis. HALL. hist. 2. n. 1569.

Aphanes. LINN. syst. veg. 167.

PER. nullum; calyx ventricosus, striatus, villosus, orepervius, femina fovet.

REC. nullum; femina basi affixa.

SEM. unum, aut duo, ovato acuminata, lenticularia, glabra, subnitida, pallida.

INT.

INT. duplex: *exterius* cartilagineo crustaceum, crassiusculum, album; *interius* membranaceum, ad apicem caeruleum aut nigrum, caetera pallidum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatae, tenues. *Rad.* conica, brevis, supera.

a. ♀ Fructus in axillis foliorum sessiles. b. B. C.) Calyx maturus integer & dissectus. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

Ab Alchemilla separari non meretur, siquidem in hortensi planta saepius, in spontanea autem fere constanter unicum duntaxat reperitur semen.

CCCCXLVII. AGRIMONIA. Tourn. t. 155. Linn. gen. 607.

Calyx monophyllus, quinque-dentatus, echinatus. Cor. pentapetala. Stam. subduodena, calycina. Styl. duo. Semina duo, calyce vestita.

AGRIMONIA repens. Tab. 73. fig. 3.

Agrimonia foliis caulinis pinnatis: impari sessili, fructibus hispidis. Linn. *syst. veg.* 448.

PER. nullum. Calyx maturus, basi fulcatus, in medio setis uncinulatis hispidus & in apice paleis ferrugineis conniventibus clausus, femina fovet.

REC. nullum, praeter fundum calycis.

SEM. duo, interdum unicum, aut tria, ovata, compressiuscula, supra mucronata, infra quasi truncata, glabra, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* tenue, spadicium, semen laxè ambiens, ut pro capsula haberi possit; *interius* coriaceum, ferrugineum, lata chalaza nigra notatum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* subovatae, basi emarginatae, plano convexae. *Rad.* conica, parva, supera.

a.) Calyx integer. b.) Ejus pars inferior, fulcata. c.) Seminum situs intra calycem. d. D.) Semina separata. e. E.) Cotyledon altera, intus spectata.

Calycem in loculamenta partitum, mihi nondum, ut aliis, videre contigit: forsitan laxam feminis tunicam, isti, pro septis habuerunt.

CCCCXLVIII. ROSA. Tourn. t. 408. Linn. gen. 631.

Calyx ventricosus, quinquefidus, demum baccatus, coloratus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Semina plura, subossea.



ROSA canina. Tab. 73. fig. 4.

Rosa canina. DOD. *pempt.* 187. BLAKW. *herb.* t. 8. OEDER. *fl. dan.* t. 555.

Rosa spinis aduncis, foliis septenis, calycibus tomentosis, segmentis pinnatis & semipinnatis, tubis brevissimis. HALL. *hist.* 2. n. 1101.

Rosa germinibus ovatis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis. LINN. *syft. veg.* 474.

PER. nullum. Calyx maturus baccatus, ovatus, glaberrimus, coccineus, apice nunc peivius, nunc obturatus, femina fovet.

REC. nullum; femina parietalia, foveolis substantiæ carnosæ calycis immerfa; centralia autem, pedunculis carnosis, croceis, subvillosis stipata.

SEM. plura, circiter triginta, offea, ovato acuminata, angulata, fetis albis sericeis conspersa, stylo persistente terminata, pallida.

INT. duplex: *exterius* osseum, crassum, intus laevigatum, nitidum; *interius* membranaceum, subferrugineum, basi chalaza fusca notatum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovatae, crassae, carnosae. *Rad.* brevissima, supera.

*

a. b.) Calyx maturus integer & dissectus. c.) Seminum situs intra calycem. d.) Semina separata. e.) Seminis testa dissecta. f.) Nucleus separatus. g. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLIX. SIBBALDIA. LINN. *gen.* 393.

Calyx decemfidus, dentibus alternis majoribus. Cor. pentapetala. Stamin. quinque calycina. Styl. quinque laterales. Semina quinque nuda.

SIBBALDIA procumbens. Tab. 73. fig. 5.

Pentaphylloides fruticosum minimum. BLAKW. *phyt.* t. 212. f. 3. OEDER. *fl. dan.* t. 32.

Fragaria foliis ternatis retusis tridentatis, flore calyci æquali pentastemone. HALL. *hist.* 2. n. 1116.

Sibbaldia foliolis tridentatis. LINN. *syft. veg.* 308.

PER. nullum. Calyx inmutatus femina continet.

REC. nullum.

SEM. quinque, parva, subglobosa, supra acuminata, glabra, luteo-spadicea.

INT. duplex: *exterius* subosseum, crassiusculum; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphæricæ. *Rad.* brevis, supera.

a, A. B.) Calyx maturus. C.) Seminum fitus intra calycem. d, D.) Semina separata. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCL. PENTAPHYLLVM. TOURN. t. 153.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Receptac. commune fungosum, tuberculatum. Semina nuda, rugosa.

PENTAPHYLLUM norwegicum. Tab. 73. fig. 6.

Trifolium luteum tormentillæ folio. BARR. ic. 710. OEDER. fl. dan. t. 171.

Fragaria foliis ternatis hirsutis, caulinis tripartitis stipulis ovato lanceolatis. HALL. hist. 2. n. 1115.

Potentilla foliis ternatis, caule dichotoma, pedunculis axillaribus. LINN. syst. veg. 479.

PER. nullum. Calyx maturus connivens semina obtegit.

REC. commune fungosum, conicum, tuberculatum, calvum.

SEM. numerosa, parva, subovata, supra oblique mucronata, lenticulari compressa, rugis deorsum, versus utrumque seminis marginem divergentibus notata, spadiceo-lutescentia.

INT. triplex: *extimum* coriaceum, rugis inscriptum; *medium* crustaceum, glabrum, crassiusculum; *intimum* membranaceum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, lacteus, *Cotyl.* orbiculata. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Calyx connivens. b.) Idem explicatus, cum receptaculo nudo. c. C.) Semina soluta. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

Semina, supra dicto modo rugosa, in omnibus fere Pentaphylli speciebus reperio, & ita quoque ea adumbravit rudiuscule GREWIIUS *anat. tab. 73.*

CCCCLI. COMARVM. LINN. gen. 638.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calycina. Styl. plures laterales. Receptac. commune globosum, villosum. Semina nuda glabra.

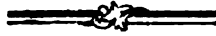
COMARUM palustre. Tab. 73. fig. 7.

Quinquefolium palustre. BESL. h. Eyf. æstiv. X. t. 9. f. 1. OEDER. fl. dan. t. 686.

Fragaria foliis pinnatis, petalis lingulatis minimis. HALL. hist. 2. n. 1128.

Comarum. LINN. syst. veg. 481.

PER.



PER. nullum. Calyx maturus connivens, femina obtegit.

REC. commune fungosum, globosum, villosum, grande.

SEM. numerosa, parva, ovato substellata, glabra, e castaneo-rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, album.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* subrotundæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, subobliqua, supera.

a.) Calyx maturus. b.) Receptac. commune. c. C.) Semina separata. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCLII. FRAGARIA. TOURN. t. 152. LINN. gen. 633.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. laterales. Receptac. commune baccatum, coloratum. Semina nuda glabra.

FRAGARIA vesca. Tab. 73. fig. 8.

Fragaria. BLAKW. herb. t. 77. GLEICH. t. 30.

Fragaria foliis ternatis, flagellis reptans. HALL. hist. 2. n. 1112.

Fragaria flagellis reptantibus. LINN. syst. veg. 476.

PER. nullum. Calyx maturo receptaculo angustior.

REC. carnosum, ovato globosum, maximum, sæpius coloratum, plerumque deciduum.

SEM. numerosa, parva, ovato acuminata, compressiuscula, glabra, nitida, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius*, membranaceum, chalaza lutescente notatum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, nisi tenuissimam velis superficiem carnosam integumentum interni.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovata, planiusculæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

a.) Receptac. maturum, cum seminibus. b. B.) Semina separata. C.) Semen transverse sectum. D.) Embryo denudatus.

CCCCLIII. RUBUS. TOURN. t. 385. LINN. gen. 632.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. ex apice ovarii. Receptac. commune conicum. Semina plurima baccata, in baccam compositam conferruminata.

RUBUS fruticosus. Tab. 73. fig. 9.

Rubus. CAM. epit. 751. BLAKW. herb. t. 45. SCHMID. analys. t. 2. opt.

Rubus

Rubus caule spinoso serpente, foliis quinatis & ternatis subtus subtomentosis, bacca lævi. HALL. *hist.* 2. n. 1109.

Rubus foliis quinato digitatis ternatisque, caule petiolisque aculeatis. LINN. *syst. veg.* 475.

PER. Bacca *universalis* ovato globosa, per maturitatem intus concava decidua; composita e Baccis *partialibus* numerosis, circiter quinquaginta, ovatis, succulentis, atropurpureis, glaberrimis, nitidis, monoppyrenis.

REC. fungosum, conicum, breve.

SEM. solitaria, ovata, supra angustata, lenticulari compressa, reticulato rugosa, pallide testacea.

INT. duplex: *exterius* crustaceo - coriaceum, crassum; *interius* membranaceum: superficie interna subcarnosa.

ALB. nullum, præter integumentum superficiem tenuissime carnosam.

EMB. semini conformis, compressus, inversus, albus. *Cotyl.* ovato-oblongæ, tenues. *Rad.* conica, brevissima, supera.

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune, cum bacca universali dissecta. c.) Semen intra baccam partialem. C.) Idem naturali majus. D.) Idem dissectum. e.) Nucleus decorticatus. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledon altera a parte interiori spectata.

CCCCLIV. GEUM. LINN. *gen.* 636.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styli terminales. Recept. commune columnare. Sem. plurima, stylo geniculato aristata.

GEUM urbanum. Tab. 74. fig. 1.

Caryophyllata. DOD. *pempt.* 137. BLAKW. *herb.* t. 253. OED. *flor. dan.* t. 672.

Geum foliis pinnatis, pinna ultima trilobata, floribus patulis, tubis aduncis. HALL. *hist.* 2. n. 1130.

Geum floribus erectis, fructibus globosis villosis: aristis uncinatis nudis, foliis lyratis. LINN. *syst. veg.* 480.

PER. nullum, nisi feminis crustam velis.

REC. columnare, cylindricum, villosum.

SEM. plurima, circiter 110, ovata, compressiusecula, villosa, pallide ferruginea, in aristam declivem, nudam, uncinulatam desinentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paululum amplius, in aristam attenuatum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallide stramineum.

ALB.



ALB. nudum.

EMB. ellipticus, compressiusculus, albus. *Cotyl.* oblongæ, tenues. *Rad.* brevis, infera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Semen separatum. D.) Nucleus denudatus. E.) Semen transverse sectum. f. F.) Embryo decorticatus.

GEUM Laxmanni. *ibid.*

Dryas geoides. PALLAS *itin.* 3. p. 732. t. Y. f. 1. B. c. JACQ. *hort.* 4. t. 68.

Dryas pentapetala, foliis pinnatis: pinnis extimis confluentibus. LINN. *syf.* *veg.* 481.

Calyx maturus (a) subcampanulatus, dentibus quinque majoribus conniventibus, & filamentis flaminum setaceis rigidis persistentibus, clausus. Receptac. cylindricum (b.), gracile, scrobiculatum, nudum, calyce paulo brevius. Semina (c. C.) numerosa, obovata, hinc gibba, inde in carinam rectam compressa, punctis elevatis undique scabrata, fusco ferruginea. Arista recta, acicularis, semine duplo longior, ejusque vertici inarticulata, glabra, per maturitatem sponte decidua. Reliqua ut in precedenti.

Propter calycem maturum campanulatum; corollam flavam pentapetalam; receptaculum elongatum; & aristas nudas geniculatas, Geo, quam Dryadi propior esse videtur. Folia utrinque pubescentia, subtus caesia, & tota facies Gei est.

CCCCLV. DRYAS. LINN. *gen.* 637.

Calyx octo-1. decemfidus. Cor. penta 1. octopetala. Stam. plurima, calycina. Styl. terminales. Receptac. depressum, latum. Semina numerosa, stylo plumoso caudata.

DRYAS octopetala. Tab. 74. fig. 2.

Chamaedrys III. CLUS. *hist.* 2. p. 351. OEDER. *fl. dan.* t. 31.

Dryas floribus octopetalis, foliis ovatis subtus albissimis. HALL. *hist.* 2. n. 1133.

Dryas octopetala, foliis simplicibus. LINN. *syf.* *veg.* 481.

PER. nullum, praeter crustam feminis.

REC. conicum, depressum, scrobiculatum, pubescens.

SEM. numerosa, oblonga, hinc gibba, inde rectiuscula, compressa, subvillosa, rufescentia, inferne angustata, superne in setam plumosam, flexilem, semine octuplo longiorem, desinentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. cavitati feminis conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongae, plano convexae, tenues. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Calyx maturus, cum feminibus. b.) Receptaculum. c. C.) Semen separatum. D.) Idem dissectum. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryo separatus.

CCCCLVI. CLEMATIS. Tourn. t. 150. LINN. gen. 696.

Calyx nullus. Cor. tetra- l. hexapetala. Stam. plurima, thalamea. Styl. persistentes. Capsulae plures caudatae. Recept. capitatum. Embryo inversus.

CLEMATIS Vitalba. Tab. 74. fig. 3.

Vitalba. DOD. *pempt.* 404. JACQ. *austr.* t. 308.

Clematis caule scandente, foliis pinnatis ovato lanceolatis, petalis coriaceis.
HALL. *hist.* 2. n. 1142.

Clematis foliis pinnatis: foliolis cordatis scandentibus. LINN. *syst. veg.* 512.

PER. Capsulae a feminibus non distinctae, plures, circiter viginti, membranaceae, tenues, rubicundae, villis albicantibus conspersae, in setam plumosam longissimam desinentes, non dehiscentes.

REC. commune subglobosum, parvum, villosum; proprium nullum, aut obsoletum.

SEM. solitaria, elliptica, turgide lenticularia, pallide lutescentia.

INT. simplicissimum, membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. minutissimus, inversus, niveus, in suprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* crassa, supera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Capsula caudata, clausa. D.) Eadem aperta, cum semine in situ. E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis figura & situs intra albumen. G.) Embryo separatus.

Semina pro nudis recte haberi possent, quia conspicuus funiculus umbilicalis non adest.

CCCCLVII. RANUNCULUS. Tourn. t. 149. LINN. gen. 699.

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. plurima, thalamea. Styl. breves persistentes. Semina incrustata, erecta.

RANUNCULUS muricatus. Tab. 74. fig. 4.

Ranunculus sylvestris III. DOD. *pempt.* 427. OEDER. *fl. dan.* t. 219.

Ranunculus feminibus aculeatis, foliis tripartitis, lobis longe petiolatis bipartitis & tripartitis, acute incis. HALL. *hist.* 2. n. 1176.

Ranunculus arvensis & muricatus. LINN. *syst. veg.* 518. n. 37. 38.



P E R. Capsulæ plures coriaceæ, a feminibus ipsis non distinctæ.

R E C. *commune* nullum, præter fundum calycis; *proprium* funiculus brevissimus, obsoletus, basin capsulæ intrans.

S E M. plura, ad duodecim, ovato lanceolata, rostrata, compressa, margine calloso, duro, albicante, glabro cincta, in medio disco subferrugineo aculeolis brevibus horizontaliter patentibus, utrinque echinata.

I N T. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

A L B. ovatum, compressum, ab impressionibus aculeorum inæquabile, carnosum, album.

E M B. minutulus, erectus, albus, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* obovata, planiusculæ. *Rad.* teretiuscula infera.

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula s. semen separatum. C.) Idem transverse sectum. D.) Albumen denudatum. E.) Embryonis situs intra albumen. F.) Embryo separatus.

CCCCLVIII. MYOSURUS. LINN. *gen.* 394.

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. quinque ad duodecim. Styl. nullus. Receptac. subulatum. Semina fungoso cincta, pendula. Embryo inversus.

MYOSURUS minimus. Tab. 74. fig. 5.

Cauda muris. DOD. *pepht.* 112. OED. *fl. dan.* t. 406.

Myosurus. HALL. *hist.* 2. n. 1159. LINN. *syst. veg.* 308.

P E R. Capsulæ plurimæ, fungoso coriaceæ, a feminibus ipsis non distinctæ.

R E C. *commune* subulatum, nodulosum, longissimum, capsulas in situ verticali sustinens; *proprium*, funiculus capillaris, superiorem loculamenti extremitatem intrans atque semen in situ pendulo sustinens.

S E M. numerosissima, cuneiformi compressa: latere exteriori ferrugineo, lineari lanceolato, sulco medio elevato notato; lateribus reliquis semiovatis, planis, nigricantibus, in acutissimum angulum convergentibus.

I N T. duplex: *exterius* coriaceo spongiosum, nucleo multoties majus, atque intus laminâ chartaceâ lævigatâ in loculamentum ellipticum formatum; *interius* tenuissimum, lutescens, nucleo adnatum.

A L B. ellipticum, compressum, carnosum, duriusculum, pallidum.

E M B. minutissimus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* teretiuscula, umbilico & receptaculo obversa, supera.

a.) Fructus integer. A.) Pars receptaculi denudata, cum situ capsularum. b. B.) Capsulæ s. femina separata. C.) Crustæ exterioris sectio transversalis. D.) Eiusdem sectio longitudinalis, cum funiculo

funiculo umbilicali, loculamentum superne intrante. e.) Nucleus separatus. F.) Embryonis figura & situs, intra albumen. G.) Embryo separatus.

Embryo apparenter quidem inversus atque radícula supera est, quoniam vero receptaculo non oppositus, sed prope ipsum umbilicum collocatus est; ipsa quoque radícula inferum re vera tenet locum, sicut in Ranunculo.

Sulcus elevatus in exteriori capsulae latere, nihil aliud esse videtur, quam stylus, ovario longitudinaliter adnatus.

CCCCLIX. ADONIS. LINN. *gen.* 698.

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa thalnea. Styl. breves persistentes. Capsulae plures rostellatae. Embryo inversus.

ADONIS vernalis. Tab. 74. fig. 6.

Helleborus hippocratis. BLAKW. *herb.* t. 504. MILL. *dict. ic.* t. 14. JACQ. *flor. austr.* t. 44.

Adonis radice perenni, flore dodecapetalo. HALL. *hist.* 2. n. 1157.

Adonis flore dodecapetalo, fructu ovato. LINN. *syst. veg.* 514.

PER. Capsulae plures, circiter viginti quinque, in spicam ovato cylindricam digestae, subglobosae, recurvato rostellatae, subcoriaceae, extus rugosae, intus lamina cartilaginea nitida vestitae, uniloculares, evalues.

REC. *commune* subulatum, nudum; *proprium*, funiculus brevis e roro capsulae in feminis apicem descendens.

SEM. solitaria, subglobosa, apice mucronata, rugosa, gramineo-viridia.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. minutulus, teretiusculus, inversus, lacteus, in suprema parte albuminis haerens. *Cotyl.* brevissima. *Rad.* rotundata supera.

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula separata. c.) Eadem transverse secta. D.) Semen e funiculo pendens. e.) Semen solutum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

Dignoscitur ab *A. autumnali*, capsularum mucrone reflexo & longiore. HALL. l. c.

CCCCLX. THALICTRUM. TOURN. t. 143. LINN. *gen.* 697.

Calyx nullus. Cor. tetra- l. pentapetala. Stam. octo l. pluriina thalamea. Styl. breves. Capsulae plures rostellatae. Embryo inversus.

THALICTRUM sibiricum. Tab. 74. fig. 7.

Thalictrum foliis tripartitis: foliolis subreflexis argute incisiss, floribus cernuis. LINN. *syst. veg.* 513.



PER. Capsulæ quinque, ad octo, spongioso coriaceæ, parvæ, seminiformes, ovatz, rostellatz, fulcatz, uniloculares, evalues.

REC. *commune*, angustissimum; *proprium*, funiculus umbilicalis tenuissimus, a capsulæ vertice ad feminis basin descendens.

SEM. solitaria, ovata, supra attenuata, e spadiceo - rufescentia, tuberculo fusco ad basin notata.

INT. simplicissimum, membranaceum.

ALB. femini conforme, carnosum, durum, pallidum.

EMB. minutus, inversus, lacteus, in suprema parte albuminis positus. *Cotyl.* compressæ. *Rad.* teretiuscula supera.

a.) Fructus integer. A. B.) Capsula integra & diffeſta. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis situs intra albumen. E.) Embryo separatus.

CCCCLXI. ATRAGENE. LINN. *gen.* 695.

Calyx tetraphyllus. Cor. dodecapetala. Stam. numerosa: filamentis exterioribus petaloideis diantheris. Styl. persistentes. Capsulæ plures plumoso caudatz. Embryo inversus.

ATRAGENE alpina. Tab. 74. fig. 8.

Clematis alpina geranifolia. PLUK. *phyt.* t. 84. f. 7. MILL. *dict. ic.* t. 248. CRANZ. *fasc.* 2. t. 5. JACQ. *aust.* 3. t. 241.

Atragene foliis ternatis, foliolis trifoliis acutis. HALL. *hist.* 2. n. 1145.

Atragene foliis duplicato ternatis serratis, petalis exterioribus quaternis. LINN. *syst. veg.* 511.

PER. Capsulæ plures, circiter 25 — 30, seminiformes, coriaceæ, tenues, glabrz, ovatz, utrinque attenuatz, turgide lenticulares, in fetam longissimam plumosam desinentes, uniloculares.

REC. *commune*, globosum, parvum, pubescens; *proprium*, funiculus umbilicalis, a cauda ad basin feminis descendens.

SEM. solitaria, ovata, lenticulari compressa, pallida.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme; carnosum, album.

EMB. exilissimus, teretiusculus, inversus, lacteus, in suprema albuminis parte hærens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus integer. b.) Capsula separata. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis situs in albumine. E.) Embryo separatus.

CCCCLXII. ANEMONE. *TOURN. t. 147. LINN. gen. 694.*

Flores sæpe involucrati. Cal. nullus. Cor. penta-enneapetala. Stam. numerosa thalamea. Styl. persistentes. Capsulæ plures mucronatæ, aut caudatæ. Embryo inversus.

ANEMONE virginiana. Tab. 74. fig. 9.

Anemone virginiana, tertiæ similis, flore parvo. HERM. parad. 18. t. 18.

Anemone pedunculis alternis longissimis, fructibus cylindricis, seminibus hirsutis muticis. LINN. syst. veg. 510.

PER. Capsulæ numerosæ, supra quinquaginta, parvæ, feminiformes, compressiusculæ, ovatæ, utrinque acuminatæ, subcoriaceæ, supra in rostrum breve desinentes, nigro fuscæ, infra, lanâ albâ involutæ, uniloculares.

REC. commune cylindricum, villosum; proprium funiculus brevissimus ex apice capsulæ.

SEM. solitaria, ovata, compressiuscula, sursum angustata, pallida.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnosum, album.

EMB. exilissimus, subglobosus, inversus, niveus, in supremo albumine haerens. Cotyl. brevissimæ. Rad. rotundata, supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c. C.) Capsula separata. D.) Eadem antè a lana denudata. E.) Eadem diffecta. F.) Semen denudatum. G.) Embryonis situs intra albumen. H.) Embryo separatus.

CCCCLXIII. CANNABIS. *TOURN. t. 308. LINN. gen. 1115.*

Flores sexu distincti in separatis plantis. MAS. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. FEM. Cal. monophyllus, oblongus, latere hians. Cor. nulla. Styl. duo. Nucula bivalvis. Embryo curvatus, inversus.

CANNABIS fativa. Tab. 75. fig. 1.

Cannabis. BLAKW. herb. t. 322. a. b. HALL. hist. 2. n. 1616. LINN. syst. veg. 886.

PER. Nux parva, calyce persistenti vestita, lenticulari globosa, tenuis, unilocularis, bivalvis.

REC. nullum.

SEM. unicum, nucis cavitati conforme, spadiceum, vel si recens, viride.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB.

EMB. magnitudine feminis, curvatus, inversus, albus. *Cotyl.* ovatae, crassae; altera plano convexa, altera utrinque planiuscula. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, sursum incurvata, apicem nucis respiciens.

a. A.) Nucula calyce vestita. b.) Eadem denudata. C.) Semen intra nucis valvulam. d. D.) Embryo denudatus in situ naturali.

CCCCLXIV. LUPULUS. Tourn. t. 309.

Flores sexu distincti in separatis plantis. MAs. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. FEM. strobilus ex squamis membranaceis, ovatis, basi involuto tubulosis, bifloris. Cal. Squamula monophylla, parva, obovata, ovarium externe amplectens. Cor. nulla. Styl. duo. Semen unicum, Embryo spiralis inversus.

LUPULUS communis. Tab. 75. fig. 2.

Lupulus. CAM. *epit.* 933. BLAKW. *herb.* t. 536. a. b. HALL. *hist.* 2. n. 1618.

Humulus. LINN. *syst. veg.* 886.

PER. nullum, nisi feminis tunicam rugosulam velis.

REC. nullum: semen fundo squamæ floralis affixum.

SEM. unicum, lenticulari globosum, margine acuto cinctum, apice compressiusculum, spadiceo-fuscum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, rugosulum; *medium* crustaceum, tenue; *intimum* membranaceum, extus viride & areola chalazina fusca in vertice notatum; intus subcarnosum, album.

ALB. nullum, præter integumentum superficiem internam, subcarnosam.

EMB. filiformis, spiralis, albus. *Cotyl.* longissimæ, lineares, utrinque planiusculæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

a.) Strobilus femineus. b.) Squama strobili soluta semen involvens. c. C.) Semen separatam. d. D.) Nucleus denudatus. e. E.) Embryo nudus.

CCCCLXV. CORRIGIOLA. LINN. gen. 378.

Calyx pentaphyllus, margine membranaceo albo. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Nux parva, rotundato trigona. Embryo cyclicus.

CORRIGIOLA littoralis. Tab. 75. fig. 3.

Alsine palustris minor, folio oblongo repens. LIND. *alsat.* t. 2. C. OEDER. *fl. dan.* t. 334.

Corrigiola. HALL. *hist.* 1. n. 842. LINN. *syst. veg.* 297.

- PER. Nucula parva, flore persistente tecta, globose trigona, crustacea, rugato tuberculata, fusca, unilocularis, evalvis.
 REC. funiculus umbilicalis filiformis, e basi nuculae, ad apicem seminis, ascendens.
 SEM. unicum, subglobosum, glabrum, rufescens.
 INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.
 ALB. globosum, centrale, farinosum, candidissimum.
 EMB. periphericus, teretiusculus, inversus, annularis, pallide lutescens. *Cotyl.* femi-cylindrica. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructuum racemulus. b. B.) Calyx & c. C.) Corolla nucem obtegens. d. D.) Nucula denudata. E.) Eius sectio transversalis. F.) Semen intra nucem cum funiculo umbilicali. G. H.) Albumen embryone cinctum. I.) Embryo separatus.

CCCCLXVI. SALSOLA. LINN. *gen.* 311.

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abiens. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. bifidus. Semen unicum inferum, calyce corticatum.

SALSOLA Kali. Tab. 75. fig. 4.

Tragum. CAM. *epit.* 779.

Kali spinoso affinis. MORIS. *hist.* 2. f. 5. t. 33. f. 11.

Salsola herbacea decumbens, foliis subulatis spinosis scabris, calycibus marginalis axillaribus. LINN. *suft. veg.* 227.

PER. nullum. Calyx, in marginem, nunc amplissimum patentem, nunc breviorum erectum, extenuatus, femini adnascitur.

REC. nullum.

SEM. unicum, inferum, subglobosum, stylo persistente terminatum, lutescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. filiformis, in cochleam globosam convolutus, viridescens. *Cotyl.* longissima. lineares. *Rad.* teretiuscula, in suprema seminis parte horizontaliter locata.

a. A. C.) Calyx margine patentissimo, & b. B. D.) Idem, margine erecto, semen incrustans. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.

CCCCLXVII. BETA. Tourn. t. 286. LINN. *gen.* 310.

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, quinque costatus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo l. tres. Semen calyci immersum, inferum, horizontale.

BETA



BETA vulgaris. Tab. 75. fig. 5.

Beta rubra aut nigra. BLAKW. herb. t. 235.

Beta floribus congestis. LINN. syst. veg. 262.

PER. nullum; semen intra receptaculi floris substantiam carnosam, tribus eminentiis convexis notatam, latens.

REC. nullum.

SEM. unicum, horizontale, reniformi globosum, argute rostellatum, læve, ferrugineum.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum; utrumque tenue.

ALB. centrale, globosum, farinosum, candidissimum.

EMB. teretiusculus, periphericus, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* tereti-acuminata, horizontalis, centrifuga.

a.) Fructus glomerati. A.) Calyx maturus integer. B.) Ejus dentes resecti, & receptaculum carnosum trilobum convexum denudatum. C.) Semen intra receptaculi substantiam locatum. d. D.) Nucleus denudatus & separatus. E.) Embryo in peripheria seminis positus, albumen centrale amplectens.

CCCCLXVIII. CHENOPODIUM. Tourn. t. 288. LINN. gen. 309.

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, semen totum obtegens, quinque-costatus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. unicus, bi-, trifidus. Semen superum, horizontale.

CHENOPODIUM rubrum. Tab. 75. fig. 6.

Pes anserinus. FUCHS hist. lat. 633. germ. ic. 372. DOD. pempt. 616.

Chenopodium foliis glabris nitentibus acute circumdentatis. HALL. hist. 2. n. 1583.

Chenopodium foliis cordato triangularibus obtusiusculis dentatis, racemis erectis compositis subfoliosis caule brevioribus. LINN. syst. veg. 261.

PER. nullum, nisi tenuissimam velis pelliculam seminis extimam. Calyx maturus obtigit totum semen.

REC. nullum, præter cicatriculam minimam in fundo calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, horizontale, lenticulare, rostellatum, sub cuticula extima atrum, glabrum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, pallidum, tenue friabile, utrinque in medio, apiculo prominulo notatum; *medium* crustaceum, fragile; *intimum* tenuissimum.

ALB. centrale, farinosum, album.

EMB. teretiusculus, periphericus, annularis, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* horizontalis, centrifuga.

a.) Pars racemi frugiferi. b. B.) Calyx clausus. C.) Idem explicatus cum semine in situ. D.) Calycis fundus cicatricula notatus. e. E.) Seminis latus superius stylicherum. F.) Eiusdem pars inferior cum cicatricula umbilicali in centro. G.) Semen transverse sectum, cum embryone peripherico.

CCCCLXIX. CORISPERMUM. LINN. *gen. 12.*

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. unum ad triz. Styl. unicus. Semen ellipticum, plano convexum, erectum.

CORISPERMUM hyssopifolium. Tab. 75. fig. 7.

Corispermum floribus lateralibus. LINN. *syst. veg. 53.*

PER. nullum.

REC. nullum, præter calycem.

SEM. unicum ellipticum, hinc leviter convexum, inde planiusculum, aut subconca-
vum, acuto margine cinctum, glabrum, spadiceo-pallidum.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem ampliatus; *interius* tenuissimum.

ALB. centrale, ellipticum, compressiusculum, farinosum, candidum.

EMB. filiformis, periphericus, albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ, incumbentes. *Rad.* teretiuscula, infera.

a.) Seminis latus convexum. b.) Ejus pars concava. C.) Idem transverse sectum. d.) Nucleus denudatus. e.) Embryo albumen cingens. F.) Idem solutus.

CCCCLXX. ATRIPLEX. TOURN. *t. 286.* LINN. *gen. 1153.*

Flores hermaphroditi & feminei in eadem planta. HERM. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. FEM. Cal. diphyllus. Cor. nulla. Semen utrisque unicum, erectum.

ATRIPLEX patula. Tab. 75. fig. 8.

Atriplex sylvestris angusto oblongo folio. MORIS *hist. 2. S. 5. t. 32. f. 15.*

Atriplex foliis imis hamatis, reliquis lingulatis, vasculis seminalibus dentatis. HALL. *hist. 2. n. 1616.*

Atriplex caule herbaceo patulo, foliis subdeltoideo-lanceolatis, calycibus seminum disco dentatis. LINN. *syst. veg. 909.*

PER. nullum, præter extimam feminis cuticulam. Calyx rhomboideus, acuminatus, per oram atque dorsum dentibus acutis, quasi spinulis armatus, femem occultat.

REC. nullum.

SEM. unicum, lenticulare, rostellatum, erectum, sub pellicula exteriori atrum, nitidum.



INT. triplex: *extimum* tenuissimum, cinerascens, friabile; *medium* chartaceum, subfragile; *intimum* membranaceum, rufescens.

ALB. centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. teretiusculus, periphericus, annularis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a. A. B.) Semen intra calycem. c. C.) Idem solutum. D.) Ejus sectio transversalis. E.) Nitem verticaliter sectum, cum situ albuminis & embryonis,

ATRIPLEX hortensis. *ibid.*

Atriplex caule erecto herbaceo, foliis triangularibus. LINN. *syst. veg.* 909.

Calycis valvulæ (a. b.) ovatæ, cordatæ, striatæ, integerrimæ. Semina orbiculata (c. C.), utrinque planiuscula, rubro ferruginea, ad marginem saturate & quasi annulo nigro colorata. Semina floris hermaphroditi lenticularia (f.), sub pellicula cenerascente, atra, glaberrima, nitida.

CCCCLXXI CYNOCRAMBE. Tourn. t. 485.

Flores sexu distincti in eadem stirpe. M. A. S. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Stam. subduodena. F. E. M. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Styl. unicus. Nux parva, processu umbilicali cavo appendiculata.

CYNOCRAMBE prostrata. Tab. 75. fig. 9.

Cynocrambe dioscoridis. BAUH. *prodr.* 59.

Cynocrambe alsines foliis. BARR. *ic.* 335.

Theligonum. LINN. *syst. veg.* 857.

PER. NUX parva, supera, ovato globosa, coriacea, nigro fusca, basi in processum brevem cavum elongata, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; semen fundo nucis, mediante tuberculo umbilicali affixum.

SEM. unicum, globosum, pallidum, parvo tuberculo umbilicali ad basin notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. globosum, carnosum, aqueo-pallidum, a basi ad medium usque bifidum.

EMB. filiformis, subperiphericus, intra albuminis substantiam locatus, annularis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera.

a. A.) Nucula integra. B.) Eadem transverse- & C.) longitudinaliter secta. D.) Semen separatum cum tuberculo suo umbilicali. E.) Albumen denudatum semibilobum, lobis paulisper diductis. F.) Embryonis situs intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCCLXXII. PHRYMA. LINN. gen. 738.

Calyx monophyllus, bilabiatus, quinquedentatus persistens. Cor. monopetala, ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Semen unicum, calyce tectum. Embryo inversus convolutus.

PHRYMA Leptostachia. Tab. 75. fig. 10.

Amaranthi ficuli spica, floribus parvis purpureis propendentibus herba floridana.
PLUK. *phyt. t. 380. f. 5.*

Phryma foliis ovatis serratis petiolatis, calyce monophyllo quinquefido. LINN. *syst. veg. 548.*

PER. nullum, præter calycem clausum, deflexum, pyramidato subulatum, quinquefulcatum, bilabiatum, inæqualiter quinquedentatum: dentibus tribus setaceis recurvis & duobus membranaceis rectis, faucem claudentibus.

REC. nullum.

SEM. unicum, ovatum, supra attenuatum, obsolete pentagonum, spadiceo-fuscum.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* figmoideo-flexuosa, circa radiculam cum axem, spiritaliter convoluta. *Rad.* tereti acuminata, recta supera.

a. A.) Calyx clausus. B.) Ejus labia separata, cum seminis situ. c. C.) Semen solutum. D.) Idem transverse sectum, cum flexura cotyledonum. E.) Embryo denudatus, in situ naturali.

CCCCLXXIII. PETIVERIA. PLUM. gen. t. 39. LINN. gen. 459.

Calyx tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. sex l. octo. Styl. quatuor persistentes, demum extrorsum reflexi, spinifcentes. Semen unicum, nudum, supra spinis reflexis armatum.

PETIVERIA alliacea. Tab. 75. fig. 11.

Petiveria. EHRET. *decad. t. 67.*

Petiveria floribus hexandris. LINN. *syst. veg. 350.*

PER. nullum, nisi seminis crustam velis.

REC. nullum.

SEM. unicum, cuneiformi oblongum, tereti compressum, hinc fulco elevato obsoleto, inde linea depressa notatum, apicem spinis quatuor, primum erectiusculis, mox autem in dorsum reflexis, pungentibus, armatum, spadiceum, aut e viridipallidum.



INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

ALB. farinosum, candidissimum, tenue, lateribus præsertim integumentum adnatum, & in dorso atque ventre deliquescens, ut sæpe bi-l. quadripartitum appareat.

EMB. magnitudine fere seminis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, superne in ventralem seminis partem replicatæ, inferne vario modo contortuplicatæ & circa radiculam convolutæ. *Rad.* tereti-acuminata, recta, infera.

a.) Pars spicæ frugiferæ. b.B.) Seminis dorsum. c.C.) Ejus venter. d.D.) Albumen interna seminis membrana vestitum. E.) Idem dissectum. F.) Embryo denudatus, a parte ventrali spectatus. G.) Cotyled. transversim sectæ.

In feminibus apud nos maturescentibus, haud raro unicam duntaxat cotyledonem deprehendi; naturalis tamen & frequentissimus numerus binarius est.

CCCCLXXIV. SEBESTENA.

Calyx monophyllus quinque-dentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus dichotomus. Drupa baccata, bi-l. quadrilocularis. Semina solitaria inversa.

SEBESTENA officinalis. Tab 76. fig. 1.

Vidi-maram. RHEED. *mal.* 4. p. 77. t. 37. BLAKW. *herb.* t. 398.

Sebestena domestica f. *Myxa.* COM. *hort. amst.* I. p. 139. t. 72.

Cordia foliis ovatis supra glabris, corymbis lateralibus, calycibus decem striatis.
LINN. *syft. veg.* 230.

PER. Drupa baccata, ovato globosa, apice mucronata, nigra. Caro succulenta, modice crassa. Putamen osseum, ovatum, basi & apice emarginatum, perforatum, turgide lenticulare, obsolete scrobiculatum, subquadriloculare. Loculamenta duo fertilia, intus membrana nivea friabili vestita; reliqua plerumque sterilia, aut penitus oblitterata.

REC. fibræ lignosæ, axem putaminis perforantes, dimittentes superne funiculos umbilicales filiformes, ad basin feminum descendentes.

SEM. solitaria, ovata, supra acuminata, hinc convexa, inde obsolete angulata, albicantia.

INT. simplex, membranaceum, pallide spadiceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumentum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* crassæ, formatæ ex lamina amygdalino carnosa, secundum longitudinem suam in plicas serpentinatas contiguas, fimbriæ manualis adinstar, corrugata. *Rad.* globulosa, supera.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Idem transverse sectum. d.e.) Seminis latus utrumque, cum funiculo umbilicali, ad partem ventralem. f.) Embryo denudatus. g.g.) Cotyledones transverse sectæ.

CCCCLXXV. TOURNEFORTIA. LINN. *gen.* 192.

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca pulposa, bi-l. tetrapyrena: ossiculis dispermis. Semina erecta.

TOURNEFORTIA volubilis. Tab. 76. fig. 2.

Pittonia scandens, baccis niveis, nigris maculis notatis. PLUM. *gen.* p. 5.

Virga aurea americana frutescens glabra, foliis subtus cæsiis. PLUK. *phyt.* t. 235. f. 6.

Tournefortia foliis ovatis acuminatis glabris, petiolis reflexis, caule volubili. LINN. *syst. veg.* 191.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca supera, pulposa, globose-depressiuscula, subdiaphana, unilocularis tetrapyrena alba, maculis rotundis atris pyrenarum numero & situ respondentibus notata. Ossicula distantia, subglobosa, deorsum angustata, tuberculato rugosa, bilocularia.

REC. nullum; ossicula in fundo baccæ convergentia, ibidemque affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, incurvum, fragile, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. semicirculari arcuatus, erectus, lutescens. *Cotyl.* oblongae, subfoliaceae. *Rad.* teretiuscula, infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Ossicula separata. D.) Ossiculum transverse- & E.) Idem longitudinaliter sectum. f. F.) Nucleus membrana sua vestitus. G.) Idem transverse sectus. H.) Embryo denudatus.

TOURNEFORTIA cymosa. *ibid.*

Heliotropii flore frutex, folio maximo oblongo acuminato. SLOAN. *hist. jam.* 2. p. 109. t. 212. f. 2.

Tournefortia foliis ovatis integerrimis nudis, spicis cymosis. LINN. *syst. veg.* 191.

Bacca (vetusta & exsiccata) transverse oblonga (a. A.) utrinque acuminata, quasi ex duobus conis conflata, fulcata, rufescenti fumosa, dipyrena. Ossicula irregulariter conica, fulcata, trilocularia (B.). Loculamenta duo interiora (B. C.) fertilia; tertium, exterius, constanter inane. Semina oblonga (C. D.), deorsum angustiora, leviter curvata, nivea. Integumentum aridum, friabile. Albumen
ut



ut in praecedenti. Embryo (E.) erectus, modice curvatus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae. *Rad.* attenuata, infera.

Ob situm radiculae inferum, Tournefortia, Verbenis Adansoni, quam Asperifoliis, propior est.

Baccam gemino poro in apice perforatam, ut vult Linnaeus, mihi nunquam videre contigit: quare haec nota generica vel plane erronea, vel certe non universalis est.

CCCCLXXVI. TURNERA. PLUM. *gen. t. 12.* LINN. *gen. 376.*

Calyx monophyllus infundibuliformis. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Capsula supera unilocularis. Receptac. parietalia. Semina numerosa: arillo unilaterali ligulato.

TURNERA ulmifolia. Tab. 76. fig. 3.

Turnera frutescens ulmifolia. MART. *cent. 49. t. 49.*

Turnera floribus sessilibus petiolaribus, foliis basi biglandulosis. LINN. *hort. Cliff. tab. 10. syst. veg. 296.*

PER. Capsula supera, ovata, obsolete trigona, pubescens, unilocularis, ab apice ad medium trifariam dehiscens.

REC. lineæ tres elevatae, parieti capsulae interno longitudinaliter inscriptae, funiculis umbilicalibus numerosissimis, brevissimis stipatae.

SEM. plurima, modice incurva, oblonga, versus umbilicum attenuata, teretiuscula, scrobiculis minutissimis seriatis exarata, e castaneo fusca. *Arillus* dimidiatus, ligulatus, membranaceus, tenuis, albicans, seminis parti concavæ accumbens, uadique liber, umbilico infertus.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. femini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. subclavatus, arcuatus, lutescens. *Cotyl.* ovato oblongæ, plano convexæ. *Rad.* tereti acuminata, curvata, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. D.) Receptaculorum situs parietalis. e. E. F.) Semina soluta. F. α.) Arillus reclinator. g. G.) Albumen decorticatum. H.) Idem dissectum. I.) Embryonis situs in albumine. K.) Embryo separatus.

CCCCLXXVII. PISONIA. PLUM. *gen. t. 11.* LINN. *gen. 1162.*

Calyx vix ullus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis evalvis. Semen unicum, embryone albumen involvente.

PISONIA aculeata. Tab. 76. fig. 4.

Pisonia aculeata, fructu glutinoso & racemoso. PLUM. ic. t. 227. f. 1.

Pisonia spinis axillaribus patentissimis. LINN. *syst. veg.* 920.

Ex herbario Bankiano.

PER. Capsula supera, oblonga, obtusa, pentagona, coriacea, aculeolis glochidatis glutinosi, duplici serie ad angulos positis, muricata, nigro fusca, unilocularis; evalvis.

REC. funiculus fetaceus, apicem feminis atque capsulae connectens.

SEM. unicum, oblongum, teretiusculum, deorsum leviter attenuatum, striatum, sulco depresso longitudinali ab altero latere inscriptum, atrum.

INT. simplex, membranaceum, aridum, tenue.

ALB. centrale, cylindricum, sulco longitudinali profundo incisum, farinosum, candidissimum.

EMB. magnitudine feminis, periphericus, erectus, lutescens. *Cotyl.* foliaceae, longitudinaliter in cylindrum circa albumen convolutae, illudque totum includentes. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Capsula integra. B.) Eadem transversim secta. c.) Seminis intra capsulam situs. d.) Semen separatum. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones reclinatae & ab albumine medio solutae.

Capsula certissime evalvis est, secus ac Linnæus, a Plumieri figura deceptus, statuit. Simples duntaxat glochidum series in plantis dominicensibus vidit JACQ. *hist. amer.* 274.

CCCCLXXVIII. LIMEUM. LINN. *gen.* 463.

Calyx pentaphyllus, marginibus membranaceis. Cor. pentapetala. Stam. septem aut pauciora, filamentis basi dilatatis & in Nectarii cupulam connatis. Styl. duo brevissimi. Fructus bipartibilis in femina duo hemisphaerica, nuda, meniscata.

LIMEUM africanum. Tab. 76. fig. 5.

Limeum foliis oblongis petiolatis. LINN. *syst. veg.* 352.

Ex herbario Bankiano.

PER. nullum; femina nuda, coadunata in fructum sphaericum, per maturitatem sponte bipartibilem.

REC. nullum, praeter substantiam spongiosam in concava feminum parte.

SEM. duo, hemisphaerica, erecta, sordide straminea, hinc convexa, scrobiculato-scabrata, inde ampla cavitate inani exsculpta.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, modice crassum; *interius* tenuissimum, pallidum.

ALB.



ALB. femini conforme f. meniscatum, farinosum, candidissimum.

EMB. teretiusculus, periphericus, semicircularis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longa, arcuata, infera.

a. A.) Calyx maturus. B.) Idem explicatus, cum corolla & staminibus in situ. C.) Petala reclinata, cum staminum coronula. d. D.) Fructus integer. E.) Seminis dorsum. F.) Ejus venter. G.) Semen transverse- & H.) Idem verticaliter sectum, cum embryone ad peripheriam. I.) Embryo solutus.

CCCCLXXIX. CLEOME. LINN. gen. 826.

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. sex ad viginti quatuor. Styl. unicus. Capsula filiquosa unilocularis. Semina reniformi globosa.

CLEOME violacea. Tab. 76. fig. 6.

Sinapisrum trifoliatum. Riv. *tetrap.* t. 75. f. 2.

Cleome floribus hexandris, foliis ternatis solitariisque: foliolis lanceolato-linearibus integerrimis. LINN. *syst. veg.* 605.

PER. Capsula filiquosa, subpedicellata, oblonga, obtusa, lenticulari compressa, villosa, unilocularis, bivalvis.

REC. filiforme, valvulis interpositum, funiculos umbilicales introrsum emittens.

SEM. duodecim, aut plura, subglobosa, utrinque foveola depressa & versus umbilicum acuminata notata, glabra, rubro ferruginea.

INT. triplex: *extimum* tenuissimum, vix nisi scalpendo perceptibile (in aliis autem pilosum); *medium* crustaceum, tenue, fragile; *intimum* membranaceum.

ALB. feminis cavitati conforme f. semilunatum, carnosum, tenue, pallide lutescens.

EMB. teretiusculus, semicirculari arcuatus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti attenuata, superiorem feminis partem tenens, centrifuga.

a.) Capsula e minoribus, alias duplo l. triplo longior. b.) Eadem dissecta. c.) Eadem defiscens, cum feminibus receptaculo affixis. d. D.) Semen separatum. E.) Albumen denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCCLXXX. RESEDA. TOURN. t. 238. LINN. gen. 608.

Calyx quadri-l. sexpartitus. Cor. quadri-l. hexapetala, laciniata. Stam. octo, duodecim, aut plura. Styl. tres l. quatuor. Capsula apice pervia. Recept. parietalia. Semina numerosa, subreniformia.

RESEDA

RESEDA Phytevma. Tab. 75. fig. 7.

Resedæ affinis Phytevma. BAUH. *prodr.* 42. c. ic. JACQ. *austr.* 2. t. 232.

Reseda foliis radicalibus integris, caulinis integris & semitribolis, calycibus sexfidis florem superantibus. HALL. *hist.* 2. n. 1057.

Reseda foliis integris trilobisque, calycibus maximis sexpartitis. LINN. *syst. veg.* 448.

PER. Capsula membranacea, ovato oblonga, trigona, in lateribus stria depressa inscripta, unilocularis, apice tridentata, pervia.

REC. anguli capsulæ, aliquantum incrassati, quibus femina duplici serie affixa.

SEM. plura, circiter viginti quatuor, reniformi incurva, rugis minutissimis scabrata, cinereo spadicea, aut albicantia.

INT. triplex: *extimum* pellicula tenuis, transparens; *medium* crustaceum scabrum, ferrugineum; *intimum* membranaceum, intus carnosum.

ALB. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumentum interni.

EMB. teretiusculus, arcuatus, inversus, luteus. *Cotyl.* carnosæ, crassiusculæ, plano convexæ. *Rad.* attenuata, superiorem feminis partem tenens, centrifuga.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta cum seminum situ. c. C.) Semina soluta. D.) Nucleus denudatus. E.) Embryo separatus.

CCCCLXXXI. HYOSCYAMUS. Tourn. t. 42. LINN. *gen.* 247.

Calyx monophyllus campanulatus. Cor. monopetala, infundibuliformis irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula bilocularis circumscissa. Semina plurima reniformia.

HYOSCYAMUS albus. Tab. 75. fig. 8.

Hyoscyamus albus. BESL. *h. Eyst. æstiv.* VIII. t. 8. f. 2. BALKW. *herb.* t. III.

Hyoscyamus foliis petiolatis sinuatis obtusis, floribus sessilibus. LINN. *syst. veg.* 220.

PER. Capsula calyce vestita, membranacea, a protuberantibus feminibus nodulosa, ovata, inferne ventricosa, utrinque stria depressa notata, bilocularis, supra medium circumscissa: operculo terminali convexo.

REC. fungosum, scrobiculatum, ovato oblongum, plano convexum, mediante lamina intergerina utrinque dissepimento affixum.

SEM. numerosissima, parva, subcompressa, incurva aut reniformia, dense scrobiculata, cinerascens.

INT. duplex: *exterior* coriaceum, duriusculum, crassum; *interius* membranaceum, albicans.

A a a

ALB.



A L B. semini conforme, carnosum, aqueo - pallidum.

E M B. teretiusculus, arcuatus, intra albumen, sed prope dorsum seminis locatus, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

a. b.) Capsula clausa & dehiscens. C.) Receptac. figura & insertio. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

HYOSCYAMUS *Scopolia*.

Calyx maturus inflatus. Capsula subglobosa, coriacea, rufescens, in medio fere circumscissa. Receptac. totum adnatum. Semina grandiuscula, reniformia, poris densissime & seriatim digestis eleganter puncticulata, pallide lutescentia. Reliqua ut in precedenti.

CCCCLXXXII. AIZOON. LINN. *gen.* 629.

Calyx monophyllus quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. plura calycina. Styl. quinque. Capsula supera quinquelocularis, quinquevalvis. Semina reniformia.

AIZOON hispanicum. Tab. 75. fig. 9.

Ficoidea hispanica annua, folio longiore. DILL. *eth. t.* 117. *f.* 143.

Aizoon foliis lanceolatis, floribus sessilibus. LINN. *syft. veg.* 471.

P E R. Capsula supera, calyce vestita, turbinato ventricosa, apice stella quinqueradiata e valvularum apicibus compressis coronata, membranacea, pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta valvis contraria.

R E C. columnare, pentagonum, angulis intra loculamenta prominulis, capillares funiculos emittentibus.

S E M. plurima, circiter 12 — 18. in singulo loculamento, parva, reniformi globosa, sulcis longitudinalibus asperis exarata, atra.

I N T. duplex: *exterius* crustaceum, crassiusculum, fragile; *interius* tenuissimum, rufescens.

A L B. subfarinosum, aqueo pallidum, unilaterale, in seminis concava parte locatum

E M B. teretiusculus, crassus, semicircularis, albicans. *Cotyl.* plano convexæ, extrosusum crassiores. *Rad.* attenuata, centripeta.

a.) Capsula intra calycem. b.) Eadem denudata - & c.) transversim secta. d.) Receptac. cum funiculis umbilicalibus. e. E.) Semina separata. F.) Embryo ad latus albuminis intra testam seminis apertam.

CCCCLXXXIII. CISTUS. TOURN. *t.* 136. LINN. *gen.* 673.

Calyx pentaphyllus, foliolis inæqualibus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus.

unicus. Capsula supera quinque-l. decemlocularis, totidemque-valvis. Semina axi fructus affixa. Embryo spiralis.

CISTUS monspeliensis. Tab. 76. fig. 10.

Ledum V. CLUS. *hist.* 1. p. 79.

Cistus arborescens exstipulatus, foliis lineari lanceolatis sessilibus utrinque villosis trinerviis. LINN. *syst. veg.* 497.

PER. Capsula ovato globosa, glabra, quinquelocularis, quinquevalvis. Septa valvis contraria.

REC. tuberculum papillosum in angulo loculamentorum interno, cui femina affixa.

SEM. pauca, quatuor circiter in singulo loculamento, ovata, compressiuscula aut angulata, glabra nigricantia.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, pallidum; *interius* chartaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

ALB. femini conforme, subfarinosum, candidum.

EMB. filiformis, spiralis, lacteus, totus intra albumen locatus. *Cotyl.* semiteretes, longissimæ. *Rad.* brevis, centripeta.

a. b.) Capsula testa & denudata. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis cum receptac. situ. e. E.) Semina separata. F.) Albuminis sectio transversalis. G.) Embryo intra albumen.

CCCCLXXXIV. HELIANTHEMUM. Tourn. t. 128.

Calyx pentaphyllus, foliolis duobus minimis. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis trivalvis. Semina valvis affixa. Embryo uncinato inflexus.

HELIANTHEMUM vulgare. Tab. 76. fig. 11.

Flos solis s. Panaces chironium. CAM. *epit.* 501. OED. *flor. dan. t.* 101.

Cistus foliis conjugatis ellipticis hirsutis integerrimis, petiolis unifloris subhirsutis. HALL. *hist.* 2. n. 1033.

Cistus suffruticosus procumbens, stipulis lanceolatis, foliis oblongis, revolutis subpilosis. LINN. *syst. veg.* 500.

PER. Capsula ovata, trigona, glabra unilocularis, trivalvis: Valvulis intus tenui membrana diaphana vestitis.

REC. nervus fuscus, membranæ valvularum internæ adnatus, plurimos funiculos umbilicales emittens.

SEM. plura, ad singulam valvulam circiter decem, angulata, glabra, e testaceo rufescentia, mucilaginata.



INT. triplex: *extimum* tenue, ab aqua in mucilagineum albicans remolubile; *medium* coriaceum, duriusculum; *intimum* membranaceum, chalaza fusca insignitum.

ALB. semini conforme, tenue, farinosum, album.

EMB. conduplicatus, albumine paulo minor, luteus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, planiusculae. *Rad.* tereti acuminata, ad latus cotyledonum uncinato inflexa, centrifuga.

a. b.) Capsula testa & denudata. c.) Valvulae reclinatae cum insertione seminum. d.) Capsula diffecta. e.) Membrana valvularum interna. f. F.) Semina separata. G.) Nucleus cum chalaza. H.) Albuminis & embryonis sectio transversalis. I.) Embryo denudatus.

HELIANTHEMUM ledifolium.

Capsula priori similis, sed rigidior & dimidio fere major. Semina prioribus multo minora, rubro-ferruginea, angulata, non mucilaginosae. Albumen valde tenue. Embryo ut in priori conduplicatus: cotyledonibus plerumque albis, interdum vero rubicundis.

HELIANTHEMUM aegyptiacum.

Capsula ut in praecedentibus. Semina magnitudine *H. vulgaris*, ovato acuminata, angulata, obscure ferruginea, valde mucilaginosae. Embryo conduplicatus, lutescens.

CCCCLXXXV. ANGUILLARIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis ovato lanceolatis aequalibus persistentibus. Cor. monopetala, ad basin fere quinquesida, laciniis lanceolatis, calyce duplo longioribus. Stam. quinque, corollae insertae. Styl. unicus, filiformis: stigmatibus simplicibus. Bacca unilocularis, monosperma. (Ex schedis b. SOLANDRI.)

ANGUILLARIA bahamensis. Tab. 77. fig. L.

Heberdenia excelsa. BANKS. herbar.

PER. Bacca supera, globosa, coriacea, glabra, nigra, unilocularis.

REC. nullum, praeter cicatricem latam in fundo baccae, cui semen affixum.

SEM. unicum, globosum, inferne ampla fovea umbilicali exsculptum, pallidum.

INT. simplex, crassiusculum, fungoso coriaceum, friabile.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, prope peripheriam obsolete ruminatum.

EMB. teretiusculus, serpentino flexuosus, transverse in albumine locatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongae, brevissimae. *Rad.* filiformis, longissima, oblique sursum versus peripheriam seminis & baccae directae, centrifuga.

a, b.) Bacca integra & dissecta. c.) Semen solutum. d.) Albumen ad medium usque ab integumento denudatum. e.) Ejusdem pars superior. f.) Idem a latere umbilicali spectatum. g. G.) Idem dissectum, cum embryonis situ & figura. H.) Embryo separatus.

ANGUILLARIA zeylanica, ibid.

Ardisia humilis. Dec. V. VIII. 129

Badulam. HERM. mus. zeyl. 43. LINN. fl. zeyl. n. 600.

Tinus humilis zeylanica, foliis crassis venosis. BURM. zeyl. 222. t. 103.

E collect. fem. hort. lugdb.

Bacca sphaerica (a), praecedenti dimidio minor, calyce quinquefido persistente excepta, unilocularis (b), pallide rufescens l. subrubicunda. Semen figura oculorum cancri, unicum (c. C. D.), semiglobosum, depressiusculum, supra obsolete-tissimae scrobiculatum (C.), infra planiusculum (D.) fovea umbilicali nigricante exsculptum, cetera subspadiceum. Integ. simplex, tenue. Albumen (e, E.) femini conforme, carnosum, ad peripheriam rimis & sinibus modice profundis ruminatum, album, subfriabile. Embryo (f. F.) teretiusculus, longitudine dimidii & nonnunquam totius albuminis transversi, subflexuosus, luteus. Cotyl. brevissimae, acuminatae. Rad. longa extrorsum crassescens, versus peripheriam feminis & baccæ directæ, centrifuga.

Affinis esse videtur Myrsines. Naturalis feminum numerus forsitan quinaris, in immaturo ovario ulterius inquirendus.

CCCCLXXXVI. CANELLA. BROWN.

Calyx monophyllus, patens, rotunde trilobatus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum, antherigerum. Antheræ duodecim ad viginti. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Semina geminata, nitida.

CANELLA Winterana. Tab. 77. fig. 2.

Canella foliis oblongis obtusis nitidis, fructu viridi calyculato racemoso. BROWN. hist. jam. 275. t. 27. f. 3.

Winterania. LINN. syst. veg. ed. 13. p. 369. suppl. 247.

Canella alba. MURRAY. syst. veg. 443.

Ex herbario Rankiano.

PER. Bacca globosa, carnosa, glabra, nigra, trilocularis: loculamentis uno aut duobus sæpe abortientibus.

REC. angulus loculamentorum centralis, cui semina affixa.

SEM. in singulo loculamento regulariter duo, pro abortientium ovulorum & loculamentorum numero varie formata, plerumque globosa, rostellata; semper glaberrima, nitida, atra.

INT. duplax: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* rufescenti spadiceum.

ALB.



ALB. femini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo pallidum.

EMB. exiguus, curvatus, teretiusculus, in feminis rostellis locatus, luteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, accumbentes, acie scil. versus centrum feminis directæ. *Rad.* teretiuscula, supera & simul centripeta.

a.) Bacca integra. b.) Calyx maturus. c.) Seminum situs in bacca. d.) Bacca transverse secta. e. f.) Semina separata. g.) Semen transverse sectum. h.) Albumen denudatum. I.) Embryonis situs in albumine. I.) Idem separatus.

Winterana vera *Offic. & Solandri*, quæ *Drymis Forsteri*, diversissimi generis planta est.

CCCCLXXXVII. CELTIS. Tourn. t. 283. LINN. gen. 1143.

Flores hermaphroditi & masculi in eodem trunco. Cal. quinque-l. sexpartitus. Cor. nulla. Stam. quinque l. sex. Styl. duo l. quatuor. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum, inversum.

CELTIS occidentalis. Tab. 77. fig. 3.

Celtis fructu obscure purpurascente. MILL. *dict. ic. t. 88.*

Celtis foliis oblique ovatis acuminatis. LINN. *syst. veg. 912.*

PER. Drupa baccata, supera, ovato globosa, nigro-purpurea. Caro tenuis. Putamen globosum, osseum, durum, eburneo candidum, extus subrugosum, uniloculare, evalve.

REC. nullum; semen apice affixum.

SEM. unicum, globosum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. membranaceo-carnosum, tenue, intra plicas cotyledonum demersum, ab aqua fere in gelatinam convertibile, sicut in malvaceis.

EMB. magnitudine fere feminis, curvatus, inversus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, contortuplicatæ, in globum didymum convolutæ. *Rad.* tereti acuminata, versus apicem baccæ ascendens, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa dissecta. D.) Semen intra putamen. d.) Idem separatum. E. F.) Embryo denudatus, convoluto globosus.

CCCCLXXXVIII. ANABASIS. LINN. gen. 312.

Calyx triphyllus, coriaceus, nitidus, maximus. Cor. pentapetala, minima. Stam. quinque. Styl. duo. Bacca aquosa monosperma. Semen erectum.

ANABASIS

ANABASIS aphylla. Tab. 77. fig. 4.

Kali bacciferum, *salicorniæ facie*. BUXB. cent. 1. p. 11. t. 18.

Anabasis aphylla, *articulis emarginatis*. LINN. *syst. veg.* 264.

PER. Bacca supera, parva, calyce maturo coriaceo grandissimo tecta, subglobosa, pulpofa, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, ovatum, lenticulari compressum, viride.

INT. simplicissimum, membranaceum, diaphnum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, filiformis, spiraliter convolutus, erectus, gramineo-
viridis. *Cotyl.* semiteretes, longissimæ. *Rad.* filiformis, infera.

*

a.) Calyx fructum obtegens. b.) Idem apertus. c. C.) Bacca cum corolla persistente. D.) Semen intra baccam, superne resectam. E.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCLXXXIX. RIVINA. PLUM. *gen. t.* 39. LINN. *gen.* 164.

Calyx nullus, nisi corollam velis. Cor. tetrapetala persistens. Stam. quatuor, ad duodecim. Styl. unicus. Bacca monosperma. Semen scabrum.

RIVINA humilis. Tab. 77. fig. 5.

Amaranthus baccifer circææ foliis. COMM. h. amst. 1. p. 127. t. 66.

Rivina floribus tetrandris. LINN. *syst. veg.* 165.

PER. Bacca parva, sphaerica, pulpofa, puncto nigro calloso terminata, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, lenticulare, fetulis mollibus scabrum, sub cuticula externa glaberrimum, nitidum, atrum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, tenue, fetulis scabratum; *medium* chartaceum, tenuissimum, fragile; *interius* membranaceum, pallide luteum.

ALB. centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. periphericus, annularis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, tereti-convolutæ: exteriore, amplexante interiorem, utroque margine introrsum convolutam. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Baccæ in racemis cernuis. B. C.) Semen intra baccam & separatum cuticula sua externa scabra tectum. d. D.) Idem denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo albumen cingens in situ naturali. G.) Idem resupinatus, coryledonum convolutionem ostendens.

CCCCXC.



CCCCXC. BOSEA. LINN. *gen.* 315.

Calyx pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum erectum.

BOSEA Jerva mora. Tab. 77. fig. 6.

Arbuscula baccifera canariensis, syringæ cæruleæ foliis. PLUK. *alm.* 42.

Frutex peregrinus, yerva mora dictus. WALTH. *hort.* 42. t. 10.

Bosea. LINN. *syst. veg.* 265.

PER. Drupa supera, parva, globosa, per maturitatem nigra aut fusco spadicea. Caro tenuis, instar sebi fragilis, fracturâ ex albo viridescente. Putamen crustaceum, durum, atrum, puncticulatum, fragile, uniloculare.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, globosum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. globosum, farinosum, candidissimum, maximam partem ab embryone obvolutum.

EMB. periphericus, curvatus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, ovato oblongæ, concavæ, tenuissimæ, albumen involventes. *Rad.* conica, crassiuscula, deorsum curvata, infera.

a. b.) Drupa integra & dissecta. c. C.) Putamen denudatum. d. D. E.) Semen intra putamen (E) & ab eo separatum. F.) Embryo albumen cingens. G.) Idem separatus.

Sola albuminis crassitie & radícula embryonis infera a Celtide differt.

Cotyledonum color lacteus, vel in vetustiori semine, ab aqua, intra viginti quatuor horas, in gramineo-viridem mutatus fuit: unde semen ex longævus esse videtur.

CCCCXCI. CUCUBALUS.

Calyx monophyllus inflatus quinquedentatus. Cor. pentapetala: petalis unguiculatis absque barba ad faucem. Stam. decem, filamentis thalameis & corollinis alternantibus. Styl. tres. Bacca exsucca unilocularis. Receptac. liberum. Semina reniformia.

CUCUBALUS baccifer. Tab. 77. fig. 7. *Eng. Bot. t. 1577.*

Alsine repens. DOD. *pempt.* 403. MILL. *diff. ic.* t. 112.

Viscago baccifera, petalis ferratis. HALL. *hist.* I. n. 912.

Cucubalus calycibus campanulatis, petalis distantibus, pericarpis coloratis, ramis divaricatis. LINN. *syst. veg.* 419.

P E R. Bacca intra calycem persistentem subpedunculata, elliptico-sphæroidea, exsucca, coriacea, glabra, nitida, extus atra, intus sericeo-alba, unilocularis, non dehiscens.

R E C. columnare, liberum, prope basin nudum triquetrum, in medio plurimis funiculis umbilicalibus scabrum, apice desinens in processum filiformem baccæ vertici infertum.

S E M. plura, circiter triginta, reniformia, glabra, nitida, atra.

I N T. duplex: *exterius* chartaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

A L B. centrale, farinosum, candidissimum.

E M B. teretiusculus, periphericus, semicircularis, pallide albicans. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassitie cotyledonum, centripeta.

*

a. b.) Bacca intra calycem, atque nuda. C.) Seminum situs in bacca. D.) Baccæ pars inferior cum receptaculo. e. E.) Semina separata. F.) Embryonis & albuminis situs intra femem.

CCCCXCII. PHYTOLACCA. T O U R N. t. 154. L I N N. gen. 588.

Calyx pentaphyllus persistens. Cor. nulla, nisi calycem velis. Stam. octo, ad viginti. Styl. decem. Bacca decemlocularis. Semina lenticularia, nitida.

P H Y T O L A C C A icofandra. (mexicana) Tab. 77. fig. 8.

Phytolacca spicis florum longissimis, radice annua. MILL. *dict. ic. t. 207.*

Phytolacca floribus icofandris decagynis. L I N N. *syst. veg. 438.*

P E R. Bacca globosa, vix depressa, non sulcata, apice exiguo puncto excavato notata & decem stylis persistentibus terminata, glabra, cærulefcenti atra, pulposa, decemlocularis. Loculamenta propria membrana tenerrima vestita. Pulpa atrofanguinea.

R E C. nullum; semina fundo loculamentorum prope axem fructus affixa.

S E M. solitaria, lenticularia, brevissime rostellata, glabra, nitida, atra.

I N T. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* tenuissimum, pallide lutescens.

A L B. centrale, farinosum, candidissimum.

E M B. teretiusculus, periphericus, annularis, e stramineo albicans. *Cotyl.* semitereetes. *Rad.* crassitie cotyledonum, infera & simul centripeta.

*

a.) Spica matura. b.) Bacca integra. c.) Ejus loculamenta. d.) Seminum situs. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Embryonis & albuminis situs intra femem. H.) Embryo separatus.



CCCCXCIII. CESTRUM. LINN. *gen.* 261.

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque cum denticulo in medio. Styl. unicus. Bacca unilocularis polysperma. Semina angulata, umbilico ventrali concavo.

CESTRUM nocturnum. Tab. 77. fig. 9.

Syringa laurifolia jamaicensis, floribus ex flavo pallescentibus. PLUK. *phyt.* t. 64. f. 3.

Jasminoides foliis pishaminis, flore virescente noctu odoratissimo. DILL. *elth.* 183. t. 153. f. 185.

Cestrum floribus pedunculatis, foliis subcordato ovatis. LINN. *syst. veg.* 227.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca calyce persistente excepta, elliptico sphæroidea, carnosa, glabra, unilocularis.

REC. grande, carnosum, liberum, scrobiculatum.

SEM. plura, circiter decem, compressiuscula, irregulariter angulata, densissime elevato puncticulata, fusca, hinc modice convexa, inde ampliuscula foveola umbilicali in medio ventre exsculpta.

INT. simplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, modice curvatus, albus. *Cotyl.* orbiculata, foliaceæ, planæ. *Rad.* cotyledonibus dimidio longior, teretiuscula, curvata, deorsum aut ad latera, pro vario seminum situ, directa.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transversim secta. C.) Receptac. denudatum. D.) Seminum situs. e. E.) Semina ab utroque latere spectata. F.) Semen transverse sectum. G.) Embryonis figura & situs intra albumen.

Duo loculamenta, quæ ADANSONUS statuit, forsan in immaturo ovario adsunt, sed in matura bacca, dissepimenti vestigium nullum apparet. Cetera, a Lycio & ab omnibus mihi notis Solanaceis differt: embryone non annulari aut spirali; & cotyledonibus foliaceis, nec semiteretibus.

CCCCXCIV. MORISONIA. PLUM. *gen.* t. 23. LINN. *gen.* 642.

Calyx monophyllus bifidus. Cor. tetrapetala. Stam. plura, basi inter se connata. Styl. unicus. Bacca coriata, pedicellata, unilocularis. Semina plurima, nidulantia.

MORISONIA americana. Tab. 78. fig. 1.

Morisona

Morisona arbor, nucis juglandis folio. PLUM. ic. t. 203.

Morisonia americana. JACQ. hist. amer. 156. t. 97. LINN. syst. veg. 632.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, sphaerica, unilocularis, longissime pedicellata. Cortex coriaceus, durus, crassus, extus punctis scabratus. Caro fungosa, alba. Pedunculus bacca duplo longior, punctis callofis conspersus & ad basin, geniculo tumido, striato, & tuberculorum minutissimorum serie coronato, instructus.

REC. nullum; femina in omnem directionem carni baccae immerfa.

SEM. numerosa, grandiuscula, subreniformia, glabra, albida aut rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis, curvatus, lacteus. *Cotyl.* amygdalino-carnosae, subfoliaceae, extus convexae, intus concavae, rugatae, varie convolutae. *Rad.* brevis, subfusiformis: vaga.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum seminum situ naturali. c.) Semina separata. d.) Nucleus denudatus, relicta ejus membrana propria. e.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCXCV. AUBLETIA.

Calyx monophyllus, coriaceus, quinque- l. sexpartitus. Cor. hexapetala? Stam. numerosa. Styl. unicus, filiformis, persistens. Bacca supera, multilocularis. Loculamenta facta. Semina numerosa, polymorpha, nidulantia.

AUBLETIA caseolaris. Tab. 78. fig. 2.

Mangium caseolare album. RUMPH. amb. 3. p. III. t. 73.

Rhizophora foliis ovatis obtusis, floribus solitariis, fructibus orbiculatis depressis mucronatis. LINN. syst. veg. 442.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, globosa, depressiuscula, stylo filiformi terminata, glaberrima, glauca, multilocularis. Cortex tenuissimus, membranaceus, carni arcte adnatus. Caro duriuscula, granulosa, albicans. Loculamenta duodecim aut plura, seminibus & carne inter se mixtis facta. Dissepimenta tenuia, a carne non discreta.

REC. nullum; femina in omnem sensum directa, atque interposita pauca carne, inflar lapidum pavimenti sibi mutuo juncta.

SEM. numerosissima, multiformia & fractorum dentium frustulis omnino æmula, plerumque tamen irregulariter clavata, curvata, eburnea.



INT. duplex: *exterius* crustaceum, crassum, fragilissimum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. clavato-curvatus instar pedi, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, canaliculato convolutæ; *exteriore* involvente *interiorem*, paulo minorem. *Rad.* tereti acuminata, longa, vaga.

a.) Bacca integra, naturalis minor. b.) Sectio baccæ transversalis. c.) Semina separata. d.) Nucleus intra seminis testam, propria sua membrana testus. e. E.) Embryo denudatus.

CCCCXCVI. TROPÆOLUM. LINN. *gen.* 466.

Calyx monophyllus, calcaratus, coloratus. Cor. pentapetala, inæqualis. Stam. octo. Styl. unicus. Baccæ tres, fungosæ, rugosæ, monopermæ.

TROPÆOLUM majus. Tab. 79. fig. 1.

Viola inodora scandens, nasturtii sapore, maxima odorata. HERM. *lugdb.* 628. *ic.* 629.

Cardamindum majus. RIV. *pent. t.* 97.

Tropæolum foliis peltatis subquinelobis, petalis obtusis. LINN. *syst. veg.* 357.

PER. Baccæ tres, per maturitatem exsuccæ, fungosæ, profunde sulcatæ & rugatæ, hinc gibbæ, inde angulatæ, sursum angustatæ, fordide albicantes.

REC. filiforme in axi fructus positum.

SEM. solitaria, elliptico-sphæroidea, per ætatem vero rugata, externæ figuræ baccæ conformia, rufescentia, apice funiculo umbilicali terminata.

INT. simplex, membranaceum, tenue, nucleo maturo arcte adhærens.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine & figura seminis, inversus, albus. *Cotyl.* ante maturitatem quadrupartitæ, postea bilobæ, dimidiato ovatæ, crassæ, apice bidentatæ, tandem inter se conferruminatæ, ut separari amplius nequeant. *Plum.* grandiuscula, conica, compressa, diphylla, foliolis venosis, convolutis. *Rad.* conica, brevis, supera, funiculo umbilicali terminata, intra cotyledonum dentes latens.

a. b.) Fructus immaturus integer, & dissectus. c.) Bacca matura separata. d.) Semen decorticatum. e.) Embryo in aqua emollitus. f.) Cotyledones divaricatæ, cum plumula in situ naturali. G.) Plumula separata h.) Cotyledones conferruminatæ longitudinaliter dissectæ. i. l.) Sectiones cotyledonum transversales, radiculae & plumulae fabricam (1 — 6.) ostendentes.

—  —

CCCCXCVII. CARDIOSPERMUM. LINN. *gen.* 498.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capsulæ tres inflatæ, ad axem connatæ. Semina globosa.

CARDIOSPERMUM Halicacabum. Tab. 79. fig. 2.

Pisum cordatum. BESL. *h. Eust. æstiv. XIII. t. II. f. I.*

Vesicaria. RIV. *tetrap. t. 119.*

Cardiospermum foliis lævibus. LINN. *syst. veg. 380.*

PER. Capsulæ tres, inflatæ, membranaceæ, venoso reticulatæ, margine dorsali membranaceo angustissimo alatæ, coadunatæ & ad axem inter se connatæ, ut unicam capsulam trilobatam mentiantur; cætera uniloculares, evalves.

REC. tuberculum fungosum, album, medio angulo interno capsularum adnatum, cui semen lata cicatrice umbilicali affixum.

SEM. solitaria, globosa, atra, cicatrice umbilicali alba cordata insignita.

INT. simplex, coriaceo-crustaceum, durum, extus atrum, intus ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. globofo-rostellatus, albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, inæquales: altera majore, profundo sinu, pro recipienda minore altera, exsculpta. Plum. bicornis, minima. *Rad.* conica, compressa, rostellata, centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Capsulæ duæ transversim sectæ, cum receptaculo seminis (α), angulo interno tertie capsulæ resectæ adnato. c. d.) Semen ab utroque latere spectatum. e.) Nucleus nudus. f. F.) Cotyledones inæquales. G.) Plumula & radícula separata.

Semina ex India orientali delata, supra dictis dimidio fere minora, & embryonis cotyledones, in laminam crassam carnosam complanatæ ac spiraliter convolutæ erant.

CCCCXCVIII. PAVLLINIA. LINN. *gen.* 497.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capsula simplex, trilocularis, trivalvis. Semina cicatrice umbilicali fungosa, biloba.

PAULLINIA Seriana. Tab. 79. fig. 3.

Seriana scandens, triphylla & racemosa. PLUM. *ic. t. 113. f. 2.*

Paullinia foliis ternatis, petiolis nudis, foliolis ovato oblongis. LINN. *syst. veg. 379.*

Ex herbario Banksiano.

PER.



P E R. Capsula ovata, trigona, trialata, trilocularis, trivalvis. Valvulæ naviculares, coriaceæ, venoso-striatæ, subfulvæ. Dissepimenta axi adnata, & valvularum futuris respondentia.

R E C. tuberculum fungosum album, axi fructus, paulo supra basin singuli loculamenti adnatum.

S E M. solitaria, trigono globosa, glabra, nitida, atra; cicatrice umbilicali fungosa, cordato-biloba, arcte adnata, alba, ad basin vestita.

I N T. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

A L B. nullum.

E M B. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, per maturitatem sæpe ita inter se conferruminatæ, ut separari nequeant. *Rad.* globulosa, minima, infera.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem diffecta. c.) Axis fructus, a lapsu valvularum persistens, cum infertione feminum. d.) Semen separatum. e.) Cicatricis umbilicalis forma, qualis esset, si a semine separari posset. f.) Semen transverse sectum. g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ radiculis. h.) Embryo denudatus.

PAULLINIA pinnata. *ibid.*

Cururu-ape. Pis. bras. 114. c. ic. mediocr.

Paullinia pinnata. SCHILLING. de Lepro. tab. 1. bene.

Paullinia foliis pinnatis, petiolis marginatis, foliolis nitidis. JACQ. obs. 3. tab. 61. f. 12. quoad fol. LINN. syst. veg. 380.

Capsula obovata (i), sublignoso-coriacea, subtilissime striata, fusco-ferruginea, trilocularis (k.), trivalvis. Dissepimenta membranacea, tenuissima, axi adnata, non futuris, sed valvularum medio respondentia. Receptac. fungosum, supra basin axeos, ut in præcedenti. Semen (l.) ovato oblongum, glabrum, nitidum, atrum. Cicatrix umbilicalis fungosa, alba, arctissime adnata, biloba (m.), utrumque feminis latus ultra medium obtegens. Reliqua ut in præcedenti.

Infertio feminum in Cururu, perinde se habet ac in Seriana, secus atque voluit Linnæus gen. pl. p. 196. sed in dissepimentorum situ, notabile inter utrasque intercedit discrimen, ut modo annotavimus.

CCCCXCIX. AYENIA. LINN. gen. 1020.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala, unguibus longis. Stam. quinque, thalamo inserta. Styl. unicus. Capsula composita, pedicellata, pentacocca. Semina solitaria, inverfa.

AYENIA

AYENIA pusilla. Tab. 79. fig. 4.

Dayenia inermis, foliis oblongo cordatis marginibus dentatis, floribus axillaribus. MILL. dict. ic. t. 118.

Ayenia foliis cordatis glabris. LINN. syst. veg. 821. añ. holm. 1756. tab. 2.

PER. Capsula composita, pedunculo setaceo supra calycem elevata, rotundato pentagona, pentacocca. Cocculi ovati, hinc convexi, aculeolis mollibus muricati, inde angulati, uniloculares, bivalves, elastice dehiscentes.

REC. commune filiforme, in axi fructus positum; proprium, circatricula in angulo coeciorum interno, cui femina affixa.

SEM. solitaria, gignatoidea, apice mucronata, basi retusa, hinc gibba, inde subangulata atque linea depressa longitudinali inscripta, undique punctis elevatis scabra, nigro fusca.

INT. duplex: exterius crustaceum, crassum, fragile; interius membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. feminis cavitati conformis, inversus, luteus. Cotyl. rotundatæ, bilobæ, foliaceæ, circa radiculam spiraliter convolutæ. Radic. fusiformis, recta, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Cocculus separatus, clausus. D.) Idem elastice disruptus. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Cotyledones & radícula transversim sectæ. H.) Embryo denudatus integer.

D. GERANIUM. Tourn. t. 142. LINN. gen. 832.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque ad decem. Stigm. quinque. Receptac. commune rostratum. Cocculi quinque, cauda longissima tortili.

GERANIUM moschatum. Tab. 79. fig. 5.

Geranium robertianum. Riv. pent. t. 114. & G. foetens. t. 115.

Geranium petiolis multifloris, caule procumbente, foliis duplicato pinnatis, pinnulis acute incis. HALL. hist. 1. n. 944.

Geranium pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis incis, cotyledonibus pinnatifidis. LINN. syst. veg. 615.

PER. Cocculi quinque oblongi, deorsum acuminati, utrinque linea longitudinali inscripti, viliosi, melini, uniloculares, non dehiscentes; supra terminati cauda longissima, pilosa, lineari, tortili.

REC. commune subulatum, quinquefulcatum longissimum; proprium funiculus umbilicalis filiformis e basi cocculi ad feminis umbilicum ascendens.

SEM. solitaria, cocculi cavitati conformia, deorsum acuminata, glabra, ferruginea.

INT.



INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

A. L. B. nullum.

EMB. magnitudine seminis, inversus, albus aut lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, convoluto plicatæ, pinnatifido-lobatæ. *Rad.* lineari acuminata, compressiuscula, embryone paululum brevior, a vertice, versus basin deflexa, recta, infera.

*

a.) Fructus maturus, integer. b.) Cocculi a receptaculo secedentes. C.) Cocculus separatus cum cauda sua tortili. D.) Seminis situs intra cocculum, cum funiculo umbilicali. d.) Semina magnitudine naturali. E.) Embryo a parte ventrali spectatus. F.) Eiusdem latus dorsale, cum radícula paululum reclinata.

GERANIUM pratense. *ibid.*

Geranium batrachoides cæruleum. BESL. *h. Eyst. vern. I. t. 8. f. 2. 3.*

Geranium caule erecto, foliis rugosis hirsutis multilobis, lobis trifidis, lobulis semipinnatis, floribus umbellatis. HALL. *hist. I. n. 931.*

Geranium pedunculis bifloris, foliis subpeltatis multipartitis rugosis acutis, petalis integris. LINN. *syst. veg. 617.*

Cocculi ovato globosi (a.) glabri, cauda lineari elastica, vix tortili terminati (b.), uniloculares, membranacei, melini aut lividi, latere interiori (b. c.) dehiscentes, semina cum impetu excutientes. Semina (d. D.) elliptico globosa, ad alterum latus linea elevata umbilicali notata, minutissime puncticulata, cinerascens. Embryo (F.) gramineo viridis, aut in vetustis feminibus lutescens. Cotyledones (E.) sigmoideo flexuosæ, convolutæ. *Radic.* (F.) brevis, deflexa, apice suo fundum cocculi respiciens.

INDEX GENERVM.

Prior numerus paginam, alter tabulam indicat.

Abroma.	-	306	64. Aristolochia.	-	45	14.
Acajuba.	-	192	40. Afarum.	-	47	14.
Acanthus.	-	253	54. <i>Artocarpus</i> . v. <i>Sitodium</i> .	-	297	62.
Aconitum.	-	311	65. Alcyrum.	-	53	16.
Adonis.	-	355	74. Aparagus.	-	68	17.
Aegiceras.	-	216	46. Aphodelus.	-	78	20.
Aethusa.	-	94	22. Afrantia.	-	141	28.
Agrimonia.	-	347	73. Athecia.	-	356	74.
Aira.	-	4	1. Atragene.	-	361	75.
Aizoon.	-	370	75. Atriplex.	-	379	78.
Alchemilla.	-	346	73. Aubletia.	-	382	79.
Alestryon.	-	216	46. Ayenia.	-	301	63.
Aletris.	-	54	15. Azalea.	-		
Allamanda.	-	293	61.			
Allium.	-	56	16.			
Aloe.	-	67	17.			
Alopecurus.	-	2	1. Bafris.	-	22	9.
Alpinia.	-	36	12. Beckea.	-	157	31.
Alstroemeria.	-	41	13. Bankia.	-	220	47.
Amethystea.	-	315	66. Barleria.	-	253	54.
Ammi.	-	98	22. Begonia.	-	156	31.
<i>Anomum</i> . v. <i>Zingiber</i> .	-		Berberis.	-	200	42.
Anabasis.	-	374	77. Bermudiana.	-	32	11.
Anacardium.	-	191	40. Besleria.	-	241	52.
Anagallis.	-	230	50. Beta.	-	359	75.
Ananas.	-	30	11. Bignonia.	-	240	52.
Ancistrum.	-	163	32. Bixa.	-	292	61.
<i>Anchusa</i> . v. <i>Buglossum</i> .	-		Blairia.	-	265	56.
Andromeda.	-	304	63. Bocconia.	-	204	44.
Androface.	-	232	50. Borago.	-	323	67.
Androsæmum.	-	282	59. <i>Borassus</i> . v. <i>Lontarus</i> .	-		
Anemone.	-	357	74. Bosca.	-	376	77.
Anethum.	-	91	21. Briza.	-	4	1.
Anguillaria.	-	372	77. <i>Bromelia</i> . v. <i>Ananas</i> .	-		
Anisum.	-	102	23. Browallia.	-	246	53.
Antelæa.	-	277	58. Brunia.	-	152	30.
Anthericum.	-	55	16. Brunnichia.	-	213	45.
<i>Antholyza</i> . v. <i>Gladiolus</i> .	-		Bubon.	-	102	23.
Antidesma.	-	188	39. Buchnera.	-	259	55.
Ancirrhinum.	-	248	53. Buddleja.	-	226	49.
Aphanes.	-	346	73. Buglossum.	-	322	67.
Apium.	-	99	22. Bulbine.	-	41	13.
Aquilia.	-	275	57. Bupleurum.	-	97	22.
Arbutus.	-	284	59. Butomus.	-	74	19.
Areca.	-	19	7.			
Argemone.	-	287	60.			

Ccc

Calceolaria.

Calceolaria.	-	296	62.	<i>Cordia</i> , v. <i>Sebestena</i> .		
Callitriche.	-	330	68.	<i>Coriandrum</i> .	-	93 22.
Calophyllum.	-	200	43.	<i>Corispermum</i> .	-	361 75.
Campanula.	-	153	31.	<i>Cornus</i> .	-	126 26.
Canella.	-	373	77.	<i>Corrigiola</i> .	-	358 75.
Canna.	-	37	12.	<i>Cortufa</i> .	-	231 52.
Cannabis.	-	357	75.	<i>Corypha</i> .	-	18 7.
Capraria.	-	250	53.	<i>Crucianella</i> .	-	111 24.
Caprifolium.	-	135	27.	<i>Cucubalus</i> .	-	376 77.
Cardiospermum.	-	381	79.	<i>Cuminum</i> .	-	107 23.
Carex.	-	12	2.	<i>Cuphea</i> .	-	210 44.
Carum.	-	106	23.	<i>Curculigo</i> .	-	63 16.
Caryolobis.	-	215	45.	<i>Cuscuta</i> .	-	297 62.
Caryophyllus.	-	167	33.	<i>Cyanella</i> .	-	68 17.
Caryota.	-	20	7.	<i>Cymbaria</i> .	-	252 53.
Cassya.	-	133	27.	<i>Cyminofina</i> .	-	280 58.
Castanea.	-	181	37.	<i>Cynocrambe</i> .	-	362 75.
Caucalis.	-	81	20.	<i>Cynoglossum</i> .	-	323 67.
Celsia.	-	262	55.	<i>Cynolurus</i> .	-	5 1.
Celtis.	-	374	77.	<i>Cyperus</i> .	-	9 2.
Centunculus.	-	228	50.			
Ceratophyllum.	-	212	44.			
Cercodia.	-	164	32.			
Cerinth.	-	321	67.	<i>Dais</i> .	-	187 38.
<i>Ceriscus</i> , in icon. v. <i>Gardenia</i> .				<i>Dalea</i> .	-	235 51.
Cervaria.	-	90	21.	<i>Daphne</i> , v. <i>Thymelæa</i> .	-	
Cestrum.	-	378	77.	<i>Datisca</i> .	-	147 32.
Chærophyllum.	-	107	23.	<i>Daucus</i> .	-	79 20.
Chamælea.	-	342	70.	<i>Delphinium</i> .	-	310 65.
Chamæripes.	-	25	9.	<i>Dianthera</i> .	-	240 51.
Chamitis.	-	94	22.	<i>Dihammus</i> , v. <i>Fraxinella</i> .	-	
Chelone.	-	256	54.	<i>Digitalis</i> .	-	247 53.
Chenopodium.	-	360	75.	<i>Diodia</i> .	-	121 25.
Chiococca.	-	125	26.	<i>Dioscorea</i> .	-	66 17.
Chionanthus.	-	189	39.	<i>Dodartia</i> .	-	245 53.
Chlamydia.	-	71	18.	<i>Dodecatheon</i> .	-	232 52.
Chrysofplenium.	-	208	44.	<i>Dracæna</i> .	-	57 16.
Cicuta.	-	100	22.	<i>Dracocephalum</i> .	-	319 66.
Cinchona.	-	169	33.	<i>Drosera</i> .	-	291 61.
Circæa.	-	114	24.	<i>Dryas</i> .	-	352 74.
Cistus.	-	370	76.	<i>Duranta</i> .	-	272 57.
Citharexylon.	-	270	56.			
Clematis.	-	353	74.			
Cleome.	-	368	76.			
Cleonia.	-	318	66.			
Clerodendrum.	-	271	57.	<i>Echium</i> .	-	326 67.
Clethra.	-	301	63.	<i>Elaeis</i> .	-	17 6.
<i>Cneorum</i> , v. <i>Chamælea</i> ,				<i>Elæocarpus</i> .	-	202 43.
Coccoloba.	-	214	45.	<i>Elæodendrum</i> .	-	274 57.
Coccoloba.	-	15	4.	<i>Eleusine</i> .	-	7 1.
Coccoloba.	-	118	25.	<i>Embryopteris</i> .	-	145 29.
Coffea.	-			<i>Esargæa</i> .	-	283 59.
<i>Coix</i> , v. <i>Lithagrostis</i> ,						
Colchicum.	-	70	18.	<i>Entogonum</i> .	-	331 68.
Coldenia.	-	329	68.	<i>Epidendrum</i> .	-	47 14.
Collinsonia.	-	317	66.	<i>Epilobium</i> .	-	157 31.
Comarum.	-	349	73.	<i>Erica</i> .	-	302 63.
Combretum.	-	176	36.	<i>Erinus</i> .	-	261 55.
Commelina.	-	49	15.	<i>Eriophorum</i> .	-	10 2.
<i>Conium</i> , v. <i>Cicuta</i> .				<i>Erithalis</i> .	-	129 26.
Convallaria.	-	59	16.	<i>Eryngium</i> .	-	77 20.
Corchorus.	-	307	64.			

Euparea.	"	"	230	50.	Hydrangea.	"	"	150	30.
Euphrasia.	"	"	257	54.	Hydrocotyle.	"	"	95	22.
Euterpe.	"	"	24	9.	Hydrolea.	"	"	203	55.
					Hyoscyamus.	"	"	309	75.
					Hypericum.	"	"	300	62.
					Hyphæne.	"	"	28	10.
					Hypoxia.	"	"	33	11.
Fabricia.	"	"	175	35.					
Fagara.	"	"	334	68.					
Fagus.	"	"	182	37.					
Flagellaria.	"	"	61	16.					
Foeniculum.	"	"	104	23.					
Forskohlea.	"	"	232	68.	Jambolifera.	"	"	178	36.
<i>Forstera</i> . in icon. v. <i>Athecia</i> .	"	"			Jafione.	"	"	149	30.
Fragaria.	"	"	350	73.	Jasminum.	"	"	196	42.
Fraxinella.	"	"	337	69.	Illicium.	"	"	338	69.
Fraxinus.	"	"	222	49.	Imperatoria.	"	"	90	21.
Fritillaria.	"	"	63	17.	Iris.	"	"	38	13.
					Isopyrum.	"	"	312	65.
					Juncus.	"	"	53	15.
					Jungia.	"	"	175	35.
					Jussiaea.	"	"	158	31.
					Justicia.	"	"	255	54.
Galium.	"	"	109	24.	Ixia.	"	"	40	13.
Gardenia.	"	"	140	23.	Ixora.	"	"	177	25.
Gaultheria.	"	"	306	63.					
Geranium.	"	"	383	79.					
Geum.	"	"	351	74.					
Gladiolus.	"	"	31	11.					
Globularia.	"	"	211	44.					
Gloriosa.	"	"	69	18.	Kalmia.	"	"	305	63.
Gmelina.	"	"	268	56.	Kiggelearia.	"	"	206	44.
Granadilla.	"	"	289	60.	Knoxia.	"	"	121	25.
Gratiola.	"	"	251	53.					
Greggia.	"	"	168	33.					
Grielum.	"	"	180	36.					
Grossularia.	"	"	143	28.					
Grumilea.	"	"	138	25.	Lagoecia.	"	"	103	23.
Guajava.	"	"	185	38.	Lagurus.	"	"	3	1.
Guettarda.	"	"	179	36.	Lantana.	"	"	267	56.
					Lathraea.	"	"	242	52.
					Lavandula.	"	"	320	66.
					Leptospermum.	"	"	174	35.
					Libanotis.	"	"	84	21.
Hæmanthus.	"	"	31	11.	Limneum.	"	"	367	76.
Halefia.	"	"	160	32.	Limonia.	"	"	278	58.
Hasselquistia.	"	"	84	21.	Limofella.	"	"	228	50.
Hebenstretia.	"	"	238	15.	Lippia.	"	"	266	56.
Hedera.	"	"	130	26.	Lithagrostis.	"	"	7	1.
Hedyotis.	"	"	148	30.	Lithospermum.	"	"	327	67.
Helianthemum.	"	"	371	76.	Labelia.	"	"	119	25.
Helicteres.	"	"	308	64.	<i>Labelia</i> . v. <i>Rapuntium</i> .	"	"		
Heliocarpus.	"	"	225	49.	Loefelia.	"	"	295	62.
Heliotropium.	"	"	329	68.	Lonicera.	"	"	132	27.
Helleborus.	"	"	310	65.	<i>Lonicera</i> . v. <i>Caprifolium</i> .	"	"		
<i>Heracleum</i> . v. <i>Spondylium</i> .	"	"			Lontarus.	"	"	21	8.
Hernandia.	"	"	193	40.	<i>Loranthus</i> . v. <i>Lonicera</i> .	"	"		
Heuchera.	"	"	177	36.	Ludwigia.	"	"	158	31.
Hippophæ.	"	"	199	42.	Lupulus.	"	"	358	75.
Houstonia.	"	"	226	49.	Lycopsis.	"	"	327	67.
Hugonia.	"	"	281	58.	Lyfimachia.	"	"	229	50.
<i>Humulus</i> . v. <i>Lupulus</i> .	"	"			Lythrum.	"	"	229	62.
Hyacinthus.	"	"	37	12.					
Hydnocarpus.	"	"	288	60.					



Pygeum.	--	--	218	46.	Sibthorpia.	-	-	261	55.
Pyrola.	--	--	303	63.	Siler.	-	-	92	22.
					<i>Sifyrinchium.</i> v. Bermud.	-	-		
					Sitodium.	-	-	344	71.72.
					Sium.	-	-	104	23.
Quaffia.	-	-	340	70.	Smilax.	-	-	59	16.
Quercus.	-	-	182	37.	Smyrniun.	-	-	101	22.
					Sparganium.	-	-	75	19.
					Spathelia.	-	-	278	58.
					Spermacoce.	-	-	122	25.
					Sphenoclea.	-	-	113	24.
Rajania.	-	-	42	14.	Sphondylium.	-	-	86	21.
Randia.	-	-	128	26.	Spiræa.	-	-	337	69.
Ranunculus.	-	-	353	74.	Staphylæa.	-	-	334	69.
Rapuntium.	-	-	151	30.	Stalice.	-	-	210	44.
Rauwolfia.	-	-	242	52.	Stellera.	-	-	186	39.
Refeda.	-	-	368	75.	Stemodia.	-	-	243	52.
Rhinanthus.	-	-	255	54.	Stratiotes.	-	-	48	14.
Rhipsalis.	-	-	137	28.	Styrax.	-	-	284	59.
Rhizophora.	-	-	212	45.	Symphytum.	-	-	325	67.
Rhododendrum.	-	-	304	63.	Syringa.	-	-	224	49.
Rhus.	-	-	205	44.	Syzygium.	-	-	166	33.
<i>Ribes.</i> v. <i>Grossularia.</i>									
Richardia.	-	-	123	25.					
Rivina.	-	-	375	77.					
Rœelia.	-	-	154	31.	Tacca.	-	-	43	14.
Roridula.	-	-	298	62.	Tamarix.	-	-	291	61.
Rosa.	-	-	347	73.	Tarennæ.	-	-	139	28.
Rubus.	-	-	350	73.	Tectona.	-	-	274	57.
Ruellia.	-	-	254	54.	Tetracera.	-	-	356	69.
Ruscus.	-	-	60	16.	Thalicttrum.	-	-	355	74.
					Thapfia.	-	-	88	21.
					<i>Theligonum.</i> v. <i>Cynocrambe.</i>				
					Thymelæa.	-	-	188	39.
Sâgus.	-	-	27	10.	Tordylium.	-	-	85	21.
Salsola.	-	-	359	75.	Torilis.	-	-	82	20.
Salvia.	-	-	316	66.	Tournefortia.	-	-	365	76.
Sambucus.	-	-	137	27.	Toxicodendrum.	-	-	207	44.
Samolus.	-	-	146	30.	Trachelium.	-	-	155	31.
<i>Sanguisorba.</i> v. <i>Pimpin.</i>					Tradescantia.	-	-	51	15.
Sanicula.	-	-	79	20.	Trapa.	-	-	127	26.
Sapindus.	-	-	341	70.	Tribulus.	-	-	335	69.
Sariffus.	-	-	118	25.	Trichopus.	-	-	44	14.
Saxifraga.	-	-	177	36.	Trientalis.	-	-	227	50.
<i>Scævola.</i> v. <i>Lobelia.</i>					Triosteum.	-	-	129	26.
<i>Schoenus.</i> v. <i>Mariscus.</i>					Tripsacum.	-	-	3	1.
Schwalbea.	-	-	259	55.	Trixis.	-	-	115	24.
Scirpus.	-	-	10	2.	Tropæolum.	-	-	380	79.
Scleria.	-	-	13	2.	Tulbagia.	-	-	57	16.
Scoparia.	-	-	251	53.	Tulipa.	-	-	64	17.
Scrophularia.	-	-	249	53.	Turnera.	-	-	366	76.
Scytalia.	-	-	197	42.	Typha.	-	-	8	2.
Sebestena.	-	-	364	76.					
Sedum.	-	-	313	65.					
Selago.	-	-	238	51.					
Selinum.	-	-	89	21.	Ulmus.	-	-	224	49.
<i>Semecarpus.</i> v. <i>Anacardium.</i>									
Sempervivum.	-	-	314	65.					
Serpias.	-	-	46	14.					
Sherardia.	-	-	110	24.	Vaccinium.	-	-	142	28.
Sibbaldia.	-	-	348	73.					

Valantia,

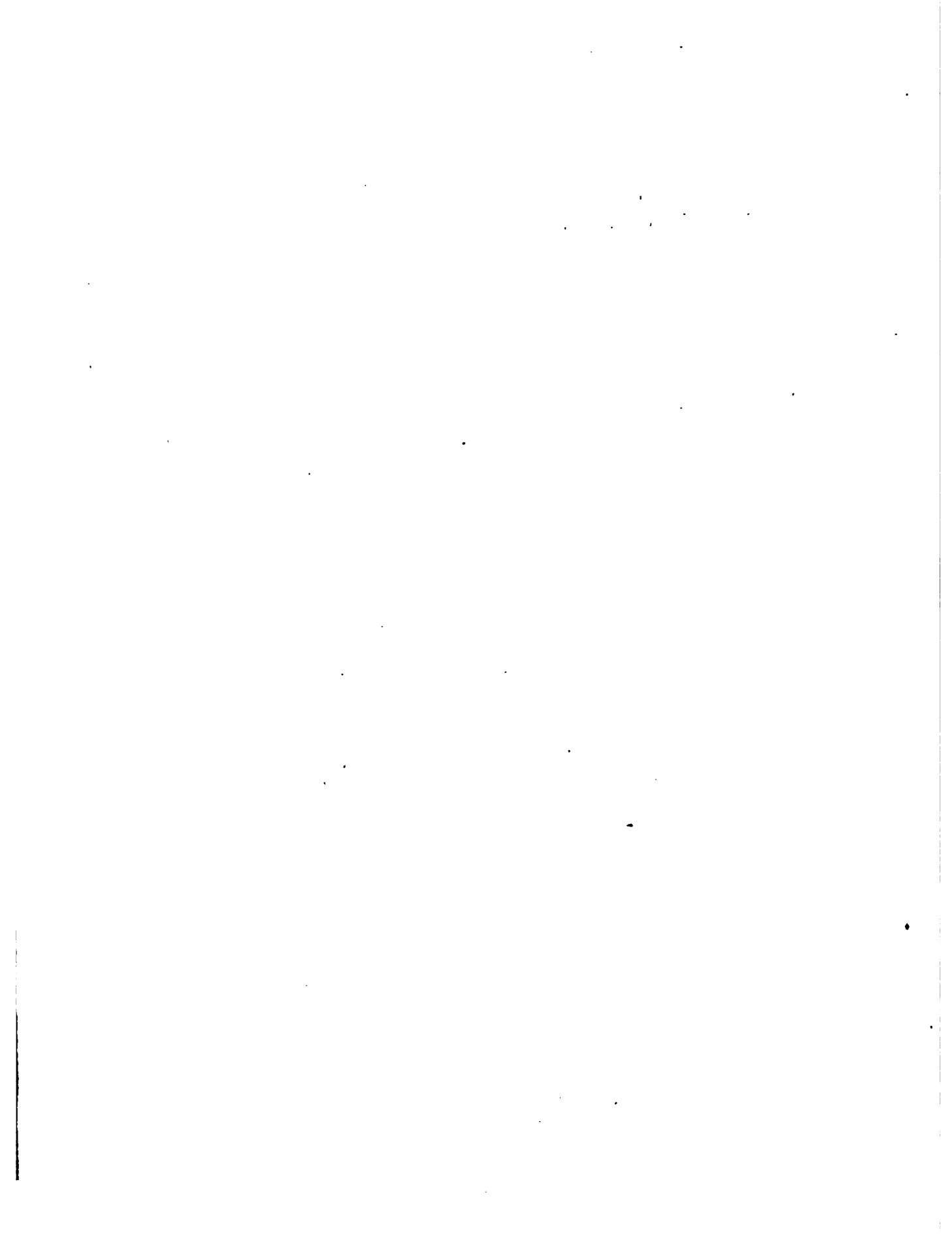
<i>Valantia</i> , v. <i>Galium</i> .	-	-	-	-	339	69
<i>Vareca</i> .	-	290	60.	<i>Xylopa</i> .	-	52
<i>Ventilago</i> .	-	223	49.	<i>Xyris</i> .	-	15.
<i>Veratrum</i> .	-	71	18.			
<i>Verbascum</i> .	-	262	55.			
<i>Verbena</i> .	-	315	66.	<i>Zamia</i> .	-	15
<i>Verbena</i> , v. <i>Blairia</i> .	-			<i>Zannichellia</i> .	-	77
<i>Veronica</i> .	-	257	54.	<i>Zanthoxylum</i> .	-	333
<i>Viburnum</i> .	-	133	27.	<i>Zea</i> , v. <i>Mays</i> .	-	33
<i>Vilcum</i> .	-	131	27.	<i>Zingiber</i> .	-	12.
<i>Vitisnaga</i> .	-	92	21.	<i>Zizyphora</i> .	-	316
<i>Vitex</i> .	-	269	56.	<i>Zizyphus</i> .	-	202
<i>Volkameria</i> .	-	267	56.	<i>Zosteria</i> .	-	76
						19.
 <i>Wachendorfia</i> .	-	52	15.			

ERRATA IN INTRODUCTIONE.

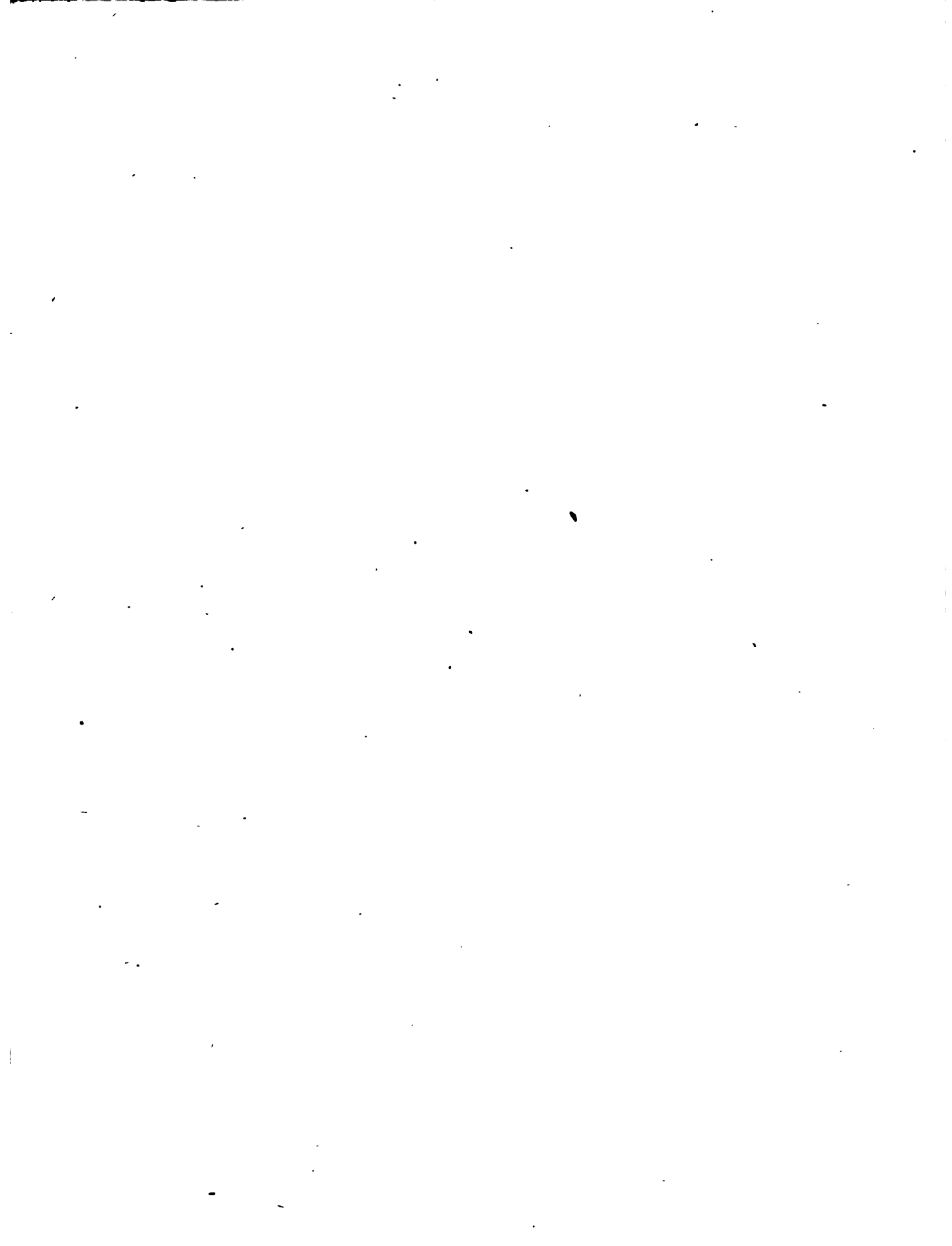
Pag. 3. lin. 25. *subaphillum*. leg. subaphyllum. pag. 5. lin. 23. post *respectu*, dele comma. pag. 11. lin. penult. *exeptis*. leg. exceptis. pag. 14. lin. 14. *ac*. ad. lin. 18. *quod*. leg. quod. pag. 31. lin. 4. *feminis contactu*. leg. spermatis contactu. pag. 33. lin. antepenult. *invulucro*. leg. involucro. pag. 40. lin. 1. *improprio*. leg. improprie. pag. 53. lin. 11. *filtrum*. leg. filtrum. pag. 67. lin. 20. *appellatur*. leg. appellatur. pag. 70. lin. antepenult. *apetatis*. leg. apetalis. pag. 83. lin. 16. *nfi*. leg. nisi. lin. 26. *frcutu*. leg. fructu. lin. 28. *dodatis*. leg. dotatis. pag. 84. lin. 12. *partietibus*. leg. parietibus. lin. 27. *Nitraria*. leg. Nolana. pag. 87. lin. 22. *quado*. leg. quando. pag. 92. lin. 2. *ost*. leg. est. pag. 93. lin. 2. *perricarpia*. leg. pericarpia. pag. 96. lin. 1. *suam*. leg. suum. pag. 106. lin. 11. *Verbena*. leg. Verbesina. pag. 128. lin. 26. *monopterigia*. leg. monopterygia. lin. 29. *dipterigia*. leg. dipterygia. pag. 131. lin. 6. *rudio ris pann*. leg. rudioris panni. pag. 141. lin. 17. *quadoquidem*. leg. quandoquidem. pag. 147. lin. ult. *longe*. leg. longo. pag. 148. lin. 1. *exhauriviri*. leg. ephauriri. pag. 151. lin. 4. *hac*. leg. has. pag. 155. lin. 22. *Trfglochine*. leg. Triglochine. pag. 156. lin. antepenult. *cotyledones*. leg. cotyledoneos. pag. 165. lin. 7. *interne*. leg. interna. lin. 26. *radiculi*. leg. radicali. pag. 169. lin. 1. *digitata*. leg. digitatz. ibid. *infrequentia*. leg. infrequentes. ibid. *conspicua*. leg. conspicuz. lin. 3. *coacervata*. leg. coacervatz. ibid. *multijuga*. leg. multijugas.

ERRATA IN CENTVRIIS.

Pag. 9. lin. 19. P^l A K. PLUK. pag. 10. lin. 2. *tryphyllum*. leg. triphyllum. pag. 12. lin. 23. post *Nucula coriacea*. adde (c. C.) p. 47. l. 13. *nevus*. leg. nervos. p. 63. l. 27. *mater*. leg. matrem. p. 81. l. 21. *canaticulata*. leg. canaliculata. p. 89. l. 14. *oderatum*. leg. odoratum. p. 92. l. 30. pro *S*. 5. leg. *S*. 8. p. 106. l. 25. *quinquæ*. leg. quinque. p. 108. l. 5. *cotyledoneus*. leg. dicotyledoneus. lin. 31. *cotyledoneus*. leg. dicotyledoneus. p. 111. lin. 2. *conspera*. leg. conspersa. p. 129. l. 2. *nam*. leg. cum. pag. 130. l. 24. *Melix*. leg. Helix. p. 131. l. 23. *quasi*. leg. basi. 132. l. 34. *Loranthe*. leg. Lorantho. p. 149. l. 2. *profundo*. leg. profunde. p. 158. l. 5. *cenripeta*. leg. centripeta. p. 161. lin. ult. *endandum*. leg. enodandum. p. 209. l. 15. pro Tab. 45. leg. 44. p. 220. l. 5. *scabriusculatum*. leg. scabriusculum. p. 243. l. 20. *bilobiata*. leg. bilabiata. p. 253. l. 17. *lateo*. leg. luteo. p. 254. lin. ult. *centripe*. leg. centripeta. p. 263. l. 31. *corica*. leg. conica. p. 309. l. 19. *separata*. leg. feminum. p. 328. l. 28. *muricata*. leg. muricatz. p. 355. l. 19. *funiculus*. leg. funiculus. ibid. pro *roro*. leg. rostro.







4ro

