

D. D.

SPONSALIA  
PLANTARUM,

QUÆ,

CUM CONSENSU AMPL. FACULT. MEDICÆ  
IN REGIA ACAD. UPSALIENSI,

SUB PRÆSIDIO

VIRI CELEBERRIMI ET EXPERIENTISSIMI,

D. D. CAROLI LINNÆI,

MEDIC. ET BOTAN. PROFESS. REG. ET ORDIN. ACAD.

IMPER. MONSP. STOCKH. ET UPSAL. SOCII,

HUJUSQUE SECRETARII,

SPECIMINIS ACADEMICI

LOCO,

PUBLICO BONORUM EXAMINI SUBMITTIT

JOHANNES GUSTAVUS WAHLBOM,

CALMARIENSIS,

IN AUDIT. CAROL. MAJORI DIE **XI** JUNII

ANNI MDCCXLVI.

HORIS, ANTE MERIDIEM, CONSUETIS.

\*\*\*\*\*

STOCKHOLMIÆ,

Typis LAURENTII SALVII.



30

KONGL. MAJ:TS  
HÖGTBETRODDE MAN,  
GENERAL LIEUTENANT,  
LANDSHÖFDINGE  
Öfver  
CALMARE LÅN OCH ÖLAND,  
Samt  
OFVER - COMMENDANT  
Vid  
CALMARE SLOTT OCH FÄSTNING,  
DEN HÖGVÅLBORNE HERREN,  
HERR BARON  
GEORG BOGISLAUS  
STÆL  
VON HOLSTEIN.

ix Nådige Herre.

**P**å desse blad har min spåda hand sökt at af-  
skildra, så godt hon kunnat, huru den visa  
Allmagten, äfven uti örter och jord-växter, intrykt



en äkta kärlek och vänlig förknippelse, så ut de ej mindre, än de lefvande Creaturen, hvilket ger et nytt prof af den allvise Skaparens försiktiga inrättning, åstunda i ljuflig kärleks bränad med hvarannan förbundne varda, och genom inbördes beblandelse sit slägte fortplanta. Saken synes för dem, som än icke aflagt förutfattade, skensagra, barnsliga och falcka inbilningar, vara allenast et foster, af nygiriga och kitsliga snillen framalstradt; Men de som äga urskilnings-gåfvor, och veta at skårskåda tingen med ovel-diga ögon, samt dömma utan ensidighet, låra ofelbart lemna mig otvungit bifall uti det, som jag för deras ögon här lagt hafver.

NÅDIGE HERRE, EDER vidtfrågade ovelldighet och Ädelmod samt makalösa ynnest, som ifrån många år tillbaka, min sal. Fader hast önskeligit tilfälle at erfara, låckar mig, at i djupaste ödmjukhet, såsom til prof af min erkänsla, then med lifvet först upbörer, för EDRA ögon detta mit ringa Academiska arbete nederlägga. Större gåfva har jag intet. EDERS NÅDE lårer ej högre af mig begåra. Det högsta, som jag i öfrigit kan göra, är, at min undakt aldrig skal upböra, at bedja den högsta Allmagten för EDERSNÅDE, det ville Han med all sällhet EDERSNÅDE bekröna, och ifrån alla farliga händelser bevara! Begår, at med djupaste vördnad framhårda

## Eders Nådes

Allerödmjukaste tjänare,

JOHAN GUSTAF WAHLBOM.



VIRO

*Plurimum Reverendo atque Clarissimo,*

**D:no GUSTAVO ÖRNBERG,**

Ecclesiæ, quæ Holmiæ Deo colligitur, Riddarhol-  
menfis V. D. Comministro, annis meritisque multum  
conspicuo, Avunculi loco jugiter colendo.

VIRO

*Spectatissimo & Prudentissimo,*

**D:no CAROLO MÖRCK,**

Curia Calmariensis Notario dexterrimo, Affini ut  
unico, ita dilectissimo.

**D**Um fruticum trado thalamos & federa lecti,  
Quos ut sumatis, Fautores, fronte serena,  
Sunt tennes, fateor, tenuem referuntque datorem;

Nominum

*Plurimum  
& Specta-*

Cultor Ob-  
JOH. GUST.



VIRO  
*Spectatæ Fidei atque Integritatis,*

**D:no ISACO MÖRCK,**  
Expeditionis per Moringiam Septentrionalem Cal-  
mariensem, Prætori fidelissimo, Consanguineo Hono-  
ratissimo.

VIRO  
*Plurimum Reverendo atque Doctissimo,*

**D:no PETRO MÖRCK,**  
Ecclesiæ Cathedralis Calmariensis V. D. Communi-  
stro meritissimo, ut sanguinis jure conjunctissimo, ita  
quovis honoris cultu prosequendo.

*Sustineo VOBIS hocce dicare simul.*

*Ardenter tenuis nostra Camena petit.*

*Mentis sed nostræ sunt documenta piæ.*

**Vestrorum**

*Reverendorum  
tissimorum.*

servantissimus

**WAHLBOM.**



Populari & Amico suo in paucis  
dilectissimo,

D: NO JOH. GUST. WAHLBOM.

**D**icite, Pierides, *SALIDOS* juga celsa colentes,  
Quas medicas artes discere cura trahit.  
Dicite, quæro, potest calamis & mente Magister  
Vestro aliquis docto doctior esse *DUCE*?  
*Sollerti studio Phœbeia scita recludit,*  
Quæque juvans monstrat, quæque sit herba nocens.  
*IPSE* suæ socios artis, fidos & alumnos  
Avia deducit per juga perque nives.  
*IPSE* præit, sequitur vestigia *Svedica* pubes,  
Admovet atque oculis germina cuncta suis.  
*Sedulus IPSE* novas fecundis collibus herbas  
Colligit. Atque aperit, quæ latuere prius.  
Quos *Patareus* ager, gelidus quos sufficit *Hæmus*,  
Flores Hic lustrat lumine quosque suo.  
*Cetera nature mysteria rite revelat,*  
Quæ nimis heic longum dinumerare foret.  
*Felix & nimium felix Upsalica proles,*  
Atque *Lycaonio* quique sub axe jacent:  
Quis didicisse licet, *Patrum* quæ nesciit etas,  
*LINNÆO* celebri rite docente viam.  
*Felix, Tu WAHLBOM,* cui jam, florentibus annis,  
Tam docto liceat semper adesse *VIRO*.  
Eja age, carpe viam, qua ducant jussa *MAGISTRI*:  
Auguror, & docti nomine dignus eris.  
*Laurea* ferta legent *SALIDES*, Tibi *Patria* telus  
Artis *Peonia* præmia larga dabit.

Gratulatur

JOHANNES LÖNNBERG,

Adj. ad Templ. Cathedr. Calm.





# PRÆFATIO.



On heri demum aut nudius tertius plantas in suos esse divisas sexus, sed obscure admodum & ambigue doctis innotuisse Botanicis, nisi in historia literaria prorsus hospitem, neminem fugere credo. Nam uti sexus animalium notas completas adlegare potuerunt veteres, quibus facili negotio a mare distinxerunt feminam; Ita e contrario non nisi conjecturis iisque parum certis parumque sufficientibus sexus tradiderunt plantarum.

Licet Palmicolæ, jam ante tempora Alexandri Magni, in Phœnice dari & marem & feminam, hanc vero fœcundari abscissis flosculis masculis, sibi que impositis, cognoverint; Hanc ta-

A

men



## PRÆFATIO.

*men. observationem, in unica plantarum specie factam, ad omnes adplicare non sustinuerunt.*

*Nationes, quæ olitorum instar curarunt Pistaciam & Ficum, annuatimque auxiliatricibus manibus fecundationem utriusque promoverunt, exinde tamen physiologiæ ignari, nullum argumentum de sexu plantarum arborumque elicuere.*

*Omni ævi Botanicos, quorum in numero præclarum sibi vindicant locum Theophrastus, Plinius, Bauhinus, ceteri, in sexus suos distinxisse cum arbores, tum plantas, testimonia annalium, eandem veritatem firmiter evincentia, nos quidem credere jubent; Ast eorum plurimos ab orbita veritatis declinasse, & nubem haud raro profunone amplexos, observare juvat. Nam cum nullum haberent respectum genitalium in divisione sexuum, non infrequenter feminis marum, maribus autem feminarum nomina addixerunt. In exemplum adduci possunt Cannabis, Mercurialis, Humulus, alii, ubi quæ reapse sunt feminae, mares, quique mares, feminas in crassioris suæ ignorantiae signum certissimum, nuncuparunt. Sexus præterea utriusque diversitatem statuerunt in Quercubus, Tiliis, Pinibus, Abietibus, ceteris, quorum tamen notas completas, quibus unus sexus ab altero dignoscitur, nunc primum recentior nostra excultiorque ætas demum enumerare valuit.*

*Plurimi præstantissimique Botanicorum seculi*



PRÆFATIO.

culi XVII, hanc de sexu plantarum hypothesein, uti novam chimæram, ludicrosque quorundam ingenii abortus, quibus erudito orbi imponere voluerunt & illudere, alto despexerunt supercilio; quorum in numero in primis fuerunt Bauhinus, Morifonus, Tournefortius, ceteri.

1676. MILLINGTON (Thomas) eques Anglus, Professor Savilianus, primus videtur, qui insigni cura in hanc veritatem eruendam incubuit, viamque aperuit experientissimo Grewio. Vid. Log. exp. 6.

1685. GREW (Nehemias) in anatome Plantarum, sexus diversitatem & fecundationem plantarum per farinam mascule scrutari conatus est; Cujus hypotheseibus album addidit calculum temporis sui Botanicus eximius Rajus.

1695. CAMERARIUS (Rudolphus Jacobus) in Epistola de sexu plantarum Tubing. 12:9, primus perspicue demonstravit sexum & generationem, quamvis non dubii fuit ipse expers de hac veritate, quod ei moverant experimenta, quæ fecerat in Cannabe.

1700. TOURNEFORTIUS (Josephus Pitton) hanc tamen veritatem amplecti noluit, sed rejecit.

- - - MORILANDUS in actis Anglica-  
A 2 nis



PRÆFATIO.

*nis N:o 287, theoriæ Lævenboekii adstipulatus, pollen antherarum descendere per stigma & stylum in seminibus adhuc subventaneis, & ibi formare primordium plantæ, statuit.*

1711. GÉOFFROI (Junior) *in actis Parisiensibus, propriis parum suffultus observationibus, sexum vegetabilium commemorat, & pollen descendere in semina docet.*

1718. VAILLANTIUS (Sebastianus) *sermo de structura florum, Lugd: Batav. 4:o. primus sexus plantarum probe dignovit, & hoc mysterium naturæ, omnibus antea paradoxon & absurdum, multis observationibus extra dubitationis aleam posuit.*

1720. BLAIR (Patricius) *Botan. Essais London 8:o, commentariis etiam eandem rem illustravit, eamque insignis usus omnibus Botanices cultoribus demonstravit.*

1720. PONTEDERA (Julius) *anthologia Pataviæ 4:o, ex professo examinans sexum plantarum, statuit, sexum plantarum, si detur, tantum spondere usum suis cultoribus, tantam certitudinem, ut principii universalis locum in Phytologia mereatur. Sin minus, æternæ oblivioni adjudicandum. Multas adlegat observationes, quibus argumentari conatur, sexum plantarum chimæram esse, & ludicram.*



PRÆFATIO.

1721. JUSSIÆUS (Antonius) *in Bradlei worck of nature, hisce suas annectit observationes.*

1724. BRADLEUS (Richardus) *Experimento relations to the generation of plants, 8vo, multa inseruit experimenta de sexu plantarum, haud parum usui & commodo œconomiae pariter ac horticulturæ futura.*

1735 LINNÆUS (Carolus) *Fundamenta Botanica, Amstelod: 8:vo, hanc rem infinito labore adgreditur & a paragraho 132 ad 150 sexum plantarum tanta commonstravit certitudine, ut nullus hæsitavit ei superstruere vastissimum plantarum systema.*

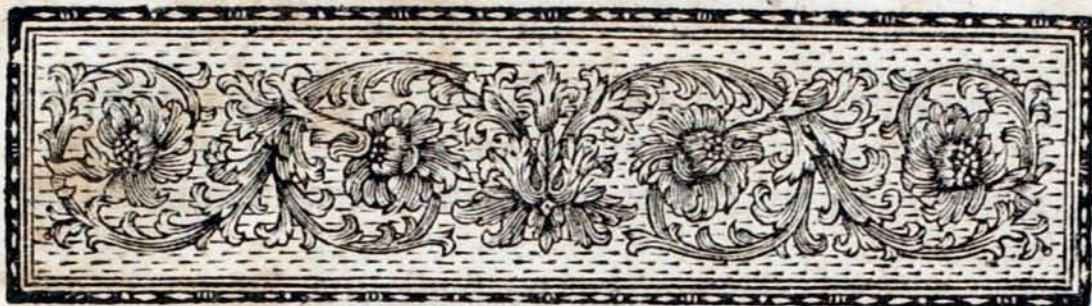
Mei hic instituti verbo reddere rationem, non ere fore alienum putavi. Tentavi in hocce specimine academico, quod in lucem edere mihi variæ illæque sat graves injunxerunt rationes, ea, qua potui brevitate, quaque perspicuitate, illas colligere connectereque demonstrationes, quas de sexu plantarum Experientissimus Dominus Præses, tam publicis, quam privatis suis inseruit lectionibus & scriptis, quibus adfuisse mihimet contigit. Hasce, pro modulo ingenii, pro brevissimi temporis ratione nonnullis fulcivi experimentis, in specierum una vel altera factis plantarum, tum auctorum quorundam testimoniis & opinionibus illustravi. Verbo: Spero memet totam hanc veritatem



PRÆFATIO.

*ritatem, veteribus prorsus ignotam, perspicua  
evidentique connectione argumentorum, cum a pri-  
ori, tum a posteriori desumptorum, demonstrasse,  
ut nullum fore crediderim, cui hæc non in aprico  
sint & extra dubitationis aleam posita, Sum in  
his imitatus summos Halleros & Swietenios, qui  
informatorum suorum vestigia secuti, pro-  
pria commentaria edi-  
dere.*





Ad §. 133. *Sympt. Dot.*

§. I.

**P**lantas non fecus atque animalia vivere, quemadmodum primo adspetu absonum videtur & paradoxon, ita e contrario, neminem facile credo negaturum, cui attentiori oculo hanc veritatem intueri, argumentaque eam firmiter evincentia, ad sanæ rationis æquilibrium trutinare lubet.

§. II. Vita animalium quid sit, licet neminem latere videatur; veram tamen ejus definitionem *Harvæo* debemus. Hic enim circulationem sanguinis primus detexit vitamque in ea consistere haud immerito adferuit. Nos ejus sententiæ adstipulati, vitam per propulsionem spontaneam humorum definimus.

§. III. Si funiculo, vel laqueo brachium, femur, vel alia demum pars corporis animati adeo arcte constringatur, ut humores penetrare nequeant, extra ligaturam producitur gangræna, quod, ad demonstrandam propulsionem humorum in corpore animato, experimentum est physiologicum. Sic si ramulum alijus



cujus arboris, vel herbæ graviter adstringamus, ut humor extra ligaturam propelli nequeat; arefcit ramus extra nodum, & non secus atque in animalibus emoritur.

Veteres sibi omnino pervaserunt, humorem vegetabilium, a radice in truncum adscendentem, iterum descendere; Sed huic opinioni fortiter posuit obicem recentionis ævi Clarissimus Physicus *Hales*, qui humorem hunc, a radice per truncum ad ramulos delatum, neutiquam recedere, sed per transpirationem foliorum in auras egredi, demonstravit.

§. IV. Ubi itaque adest propulsio spontanea humorum, ibi etiam adesse vitam (§. II) constat. In vegetabilibus & plantis est propulsio humorum (§. præced.) Ergo vegetabilia & plantas vivere nemo non videt.

Plantas vivere etiam veterum quibusdam fuisse pervasum, multa sunt, quæ evincunt; sed justo longius progressi, animam etiam plantis addixerunt, & dum esse voluerunt perspicacissimi, apertis oculis cæcutierunt. Tria enim genera animarum formarunt, quarum hominibus *rationalem*, brutis *sensitivam*, & plantis demum attribuerunt *vegetativam*; Sed hæc enumerasse, est etiam refutasse; Credere tamen fas est, vitam animalium a vita vegetabilium in eo differre, quod illa gaudeat sensatione, hæc vero non (*Fundam. Botan. §. 3.*)

Sufficienter licet a nobis ostensum sit, plantas non secus atque animalia suam degere vitam; variis tamen rationibus adhuc eandem fulcire veritatem



non ab instituti ratione alienum judicamus; Accedit itaque

(a) *Nutritio*. Ubi est nutritio, ibi etiam adesse propulsionem humorum, consequenter vitam, ex ipsa vi & significatione vocis liquido constare credimus; omnes herbæ atque plantæ accipiunt nutrimentum e terra; Ergo vivunt. Nutrimentum plantarum ex tenuissima fieri humo, quæ, mediante aqua, ad radices earum defertur, non simplici evicit ratione Kylbel. (\*) Hinc sequitur id, quod quotidiana etiam experientia omnibus in terris nos docet, ubi vegetabilia satis humoris, hacce tenuissima humo imprægnati, attrahere nequeant, marcescere, decidere, & tandem fame veluti enervata vitam cum morte commutare. Evadunt itaque plantæ, in arido, vel, exsiccato solo crescentes, macilentæ & graciles; & defectus nutrimentorum haud obscura signa præ se ferunt. Sed longe aliter fieri videmus in plantis, suam nactis stationem in terrâ copiosioris alimenti, quæ non modo virentes, præpingues & robustæ evadunt, sed etiam veluti rident & felici suo statu luxuriant; Non secus ac vasa lactea corporis nostri ex copiosis alimentis multum absorbent nutritionis, corpusque pingve reddunt & hilare, & sic vice versa.

(β) *Aetas*. Omne vivum principium & finem agnoscere, innumerasque subire mutationes, dubitare multa prohibent. Videmus ita *Infantiam* esse infirmam, imbecillem, sterilemque; *Juventutem*

B

tem

(\*) Dissert. de causa fertilitatis terrarum Lugd 1743 4to Lat. Gall. Stoek. 1745. 8vo. Svet. bis.



tem vero omni cum venustate florescere luxuriari-  
que; *Virilitatem* fertilem, gravem, robustam,  
æqualemque evadere; *Senectutem* demum flaccesce-  
re, & exsiccatam, canamatque languidam, immi-  
nentis silicernii præconium canere lugubre. Dic,  
quæso, annon plantæ easdem experiantur vicissi-  
tudines, eademque emetiantur stadia? Earum *in-*  
*fantia* tenuis est & infirma, flore atque fructu de-  
stituta; In *juventute* salaces, speciosis splendidisque  
superbiunt floribus, in hac sua ætate gratissimæ  
inque vere suo ridenti constitutæ; In *virilitate*,  
vel, ætate, graviore, firmiore, minusque niti-  
dæ fructum ferunt; In autumno *senectutis* caules  
demittunt, exarescunt inque terram redeunt, unde  
primos suos duxerunt ortus.

*HEDERA*, primis in annis foliis gaudet lan-  
ceolatis, & flore fructuque destituta infantil: *He-*  
*dera humi repens*. C. Baubin. 305. In ætate sua  
juvenili, vel, pueritia, folia gerit quinqueloba, &  
petris arboribusque suffulta, sterilis surgit: *Hedera*  
*major sterilis*. C. B. 305. In medio vitæ suæ curri-  
culo constituta, folia emittit triloba, fulcra deserit,  
propriisque viribus erecta speciem induit arboris  
sat proceræ, & floribus fructibusque gravida, virilis:  
*Hedera arborea*, C. B. 305. Quando vero acced-  
dit senectus, folia pandit ovata sine lobis: *Hedera*  
*poëtica*. C. B. 305.

Plantas omnes eadem ac Hederam, subire fata,  
quotidiana sat superque docet experientia; Ex se-  
mine tenues progerminant furculi, qui primo in  
frutices, deinde vero paulatimque in firmum abeunt



truncum, porro florem & fructum gerunt; Postremum ramuli flaccescunt, & non minus ac ipse truncus operiuntur muscis, unus arefcit & alter, putredine corrumpitur tota arbor, & tandem vitæ suæ curriculum emensa moritur.

(γ) *Motus*. Nullum corpus mortuum proprio gaudere motu, omnibus liquido constat; si itaque spontanee moveat sese corpus, vivat necesse est; motus enim proprius & internus in unoquoque corpore vivo dependet a propulsione spontanea humorum (*p. princip. Physiol.*) Et ubi propulsio hæc humorum, ibi vita (§. II.). Motum inesse plantis, unicuique in aprico est. Omnes e. gr. herbæ, in hibernaculis constitutæ, versus lucem inclinant, & si foramen fenestræ invenire potuerint, illud penetrare conantur. Pleræque plantæ, præsertim *floribus compositis luteis*, nutant, perque totum diem solem facie sua subsequuntur, mane orientalem, meridie australem, vesperascente die occidentalem plagam respicientes. Partem haud minimam plantarum, sereno cœlo, flores pandere, & hilari veluti vultu, lucem mundi contemplari, ingruentibus autem imbribus, eosdem complicare, neminem latere autumno.

*DRABÆ* flores tempore nocturno deorsum resupinant, quasi somno corripereetur planta, ne imber & aër humidus noctu lædat farinam genitalem. *H.C.* 333.

*TRIFOLIA & OXALIS* Folia ante tempestates procellas complicant, sereno vero cœlo, eadem explicant, ut agricolæ tempestates futuras ex hisce non incerto omine, hariolorum



instar, prælagire queant. Eundem fervare morem *Hymeneam*, *Baubiniam*, *Mimosam*, *Cassias*, vulgo notissimum.

TRAGOPOGONIS Flos expanditur, accedente sole, horis matutinis, & circa meridiem, contrahitur, unde Anglis: *John goe to bed at noon Hort. Cliff. 382.*

PARKINSONIA, TAMARINDUS, ÆSCHYNEMONE, pleræque plantæ Diadelphæ, die fereno folia explicant, noctu vero contrahunt. *Flor. Lapp. 274.*

TAMARINDUS, teste *Alpino* & *Acosta* fertur foliis involvere omni nocte florem aut legumen, frigoris & pluvix causa, quod tamen paradoxon visum est *Syeno* & *Rajo*, sed pedunculus cum flore aut fructu, foliis incumbit, ex ala prodiens, unde dum foliola omni nocte connivent, fructificationem intra se claudunt. *Hort. Cliff. 18.*

MIMOSÆ nonnullæ & OXALIS foliis *pinnatis* ad primum contactum, mirum sane, folia convolvunt & deorsum flectunt, inducias deinde noctæ, eadem extendunt, quasi vita simul & sensu gauderent.

Quod *motu omnia conserventur*, tritissima sane est regula omnium viventium; hominem, vel, animal motu destitutum, pallefcere, debilitarique, uti negari nequeat; ita ex adverso verissimum est, motum eos rubescentes, crassiores, pingues atque saniores reddere; unde *motus membrum magnificat*, recte adlerit *Avicenna*. Antecellit itaque aulico corpore robustiori rusticus, crura crassiora habet, multis assuetus ambulationibus, dextræque eorum, qui manuales



inuales lubeunt exantlantque labores, plerumque majores sunt. Veritatem hanc, obvia experientia stabilitam, a priori demonstrare supervacaneum duxi. Planta in hibernaculis virens, calorem licet & nutritionem accipiat sufficientem, tenuis tamen fit, vacillans & pallida, motusque defectui illacrymare videtur. Arbor in angustiis intra ædes nacta stationem, gracilis & juncea absque robore surgit.

PINUS in densissimis sylvis exsiliens, ubi venti vehementiores illam adgredi & quassare nequeant, pertica fit, Humulo fulciendo potissimum idonea; Pinus vero alia, patenti collocata campo, variis subinde concuti solita procellis, crasso omnino densoque non modo eminet trunco, verum altis etjam innititur radicibus, & patentes speciososque erigit ramos.

(d.) *Morbus.* Quando vita aliquo modo læditur, producitur morbus, est itaque morbus nihil aliud, quam quædam corruptio vitæ. Vegetabilia æque ac animalia morbis suis laborare, omnibus constat. Nimmio æstu sitiunt, languescunt humoque jacent; In nimio frigore laborant *pernionibus*, imo sæpe expirant; *Cancro* interdum laborant, propriisque affliguntur pediculis, qui vocantur *Aphides* vel *Chermes*, (*Fau. Svec.*) uti aves facile omnes.

(e.) *Mors.* Mortem opponimus vitæ, quæ est ejusdem privatio. Omnia viventia morti subjecta esse omnis docet experientia. Cum propterea Vegetabilia pariter ac animalia ex vehementissimis morbis, ab externis violentiis, fame, siti, æstu, mortem oppetere quotidie intelligimus, quæritur, quomodo



vegetabilia vitam cum morte commutarent, nisi viverent? Si enim lapidem, nulla gaudentem vita, in mille confringamus partes, minime tamen talem, ac in vegetabilibus observavimus & adferuimus, mutationem subit.

(ζ.) *Anatomia.* Internam plantarum fabricam cognoscendi cupidus, anatomiam adeat plantarum *Malpighii* & *Grewii*, qui mirum adferuerunt in vegetabilibus compositionis modum, & corporum horum organicorum fibras, membranas, canales, utriculos, tracheas, cetera, ex professo enumerarunt & delinearunt; licet nulli dubitemus, quin futura ætas longe aliter has partes explicatura sit.

(η.) *Organismus.* Humores vegetabilium per suos propelli canales & transpirare, (§. III.) jam jam a nobis commonstratum est. Hosce humores fecerunt per glandulas, ubi etiam humores præparantur ad fructum, ad genituram, ad nectar, ipsa eorum docet anatomia. Omnes fere *pili*, in plantis apparentes, nihil aliud sunt, quam ductus excretorii: omnes fere *ferraturæ foliorum* suas tenent glandulas, peculiarem secernentes humorem. Humorem illum mane sub æstate foliis inhærere solitum, in omnibus rorem esse, qui cum vulgo opinatur, alucinat multum; Humor enim plerumque est, ex suis glandulis secretus. Hæc omnia currenti calamo a nobis adducta, plantas æque ac animalia vivere, fati superque evincunt.

§. 134. seq. ad 137.

§. V. Dato itaque hocce fundamento, (§. IV.) unde



unde proveniant vegetabilia, inquiramus oportet.

Veteres duplicem formasse generationem, *æquivocam* scilicet & *univocam*, res est notissima. Hanc locum habere dicebant, quando aliquid ex proprio ovo, aut matre, producitur; Illam vero, seu *æquivocam*, dum fortuito, & ex confusa particularum commixtione generarentur viventia. *Pulices* ita ex urina & segmentis lignariorum exsilire; Ex latice limoso myriades *Muscarum* (*Faun. Svec. III.*) atomorum instar, æstate & ex *caseo* adscendere; Ex terra de profundo elata, statim varias progerminare herbas; Ex cadavere demum putrescenti vermes produci, quemadmodum eorum docebat autopsia, crediderunt. Alii Creatorem principio totæ terræ femina & ovâ immiscuisse cogitabant; adeo ut, cum terra eruta esset, & sol calore suo femina ibi ab initio latentia exclusisset, exinde herbas, plantas atque animalia exurgere somniarint. Omnes vero hujus ævi cultioris ingenii viri, aliquantulocunque saltem modo scientia Physicos & Historiæ Naturalis instructi, jam dudum hanc, nonnisi ludicris scatentem chimæris, sententiam abdicarunt. Deus enim principio omnia viventia creavit, singulis femina donavit, eorumque cuilibet indidit veneris œstrum, & primam gravissimamque tulit legem: *Crescite & Multiplicamini. Genes. I.*

Si ex putredine æstuque solis creaturæ animatæ, ut & herbæ producerentur, supervacaneum foret, Deoque consequenter maxime indignum, Eum tam multa longeque artificiosa, genituram præparantia,  
con-



condidisse vasa. Certe putrescentia tum non cederet ipsi creationi. Si *Muscae*, aut *Pulices*, ex putredine produci, & a sole efformari possent, cur ni *Equi* aut *Elephantes*? In magnis enim corporibus facilior officina sequaci materia fuit; in insectis vero tam parvis atque tam nullis, quæ ratio, quanta vis, quam extricabilis perfectio, cum rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota fuit. *Plinius*. Capite sane, cerebro vacuo, gaudeat, necesse est, qui absurditatem generationis æquivocæ capere nequeat, quando videat corpus tam artificiosè compositum, tamque multis millibus canalium & meatuum adornatum, ut *Mechanicus* nullus, perfectissimus licet, mortalium, fabricam hanc perscrutari, multo minus imitari queat, veluti tamen de industria hallucinaturus credit, hæc omnia fortuito & ex motu particularum confuso esse conflata. Hinc enim sequeretur, ut novæ semper species cum animalium, tum plantarum, occurrerent, quas tamen nec legimus, nec observavimus unquam. Hinc nulla valeret argumentatio a generibus ad species. Hinc nulla certitudo, sed omnia confunderentur.

*Redi*, generationem æquivocam examinaturus, recentem carnem in vitrum, linteo tenuissimo probe tectum, deposuit, solique aprico exposuit, tunc *Muscas* ova supra linteum parere, nullum vero vermem carnibus innasce expertus est. Insecta per generationem æquivocam produci concludere non licet, eo, quod eorum multa millia juxta paludes cernimus; putredo enim paludum alimentum iis subministrat copiosissimum, & hæc ratio est, cur ova il-

lorum



lorum ibi magis ponantur ibique facilius proveniant vigeantque, veluti pediculi in capitibus infantum, scabie inundantibus.

STAPELIA *denticulis ramorum erectis*, Hort: Cliff: 77, florem, ut cadaver omnino foetentem profert, quare *Musca carnivora*, Fau: Svecic: 1098, 1099, 1102, 1105, foetore decepta, totum flosculum ovis implent, eundem pro putrescenti carne fumentes.

Nec credere licet in arvis male cultis, ex *Tritico* Hordeum, ex *Hordeo* Avenam, ex *Avena* Bromum produci, quippe omne simile parit sui simile, nec imbellem feroces progenerant Aquilæ Columbam.

§. VI. Concussa hac veterum Æquivoca generatione (§. præced.), aliter fieri nequit, quam ut *omne vivum* univoce vel ex ovo generetur. Vegetabilia vivunt (§. IV.), Ergo vegetabilia etiam proveniunt ex ovo. *Harvæus* etiam, *omne vivum ex ovo*, olim exclamavit. Sententiam vero hanc recentiorum nonnulli omnibus viribus evertere conati sunt, hisce præsertim suffulti experimentis: Si ex radice ramum diffringamus, terræque infigamus, radices agit ramus, aliaque nova exsilit arbor; Et si *Polypus* seu *Hydra* in partes quomodocunque secetur, ex unaquaque parte integrum resultat animal; detegente hisce annis summum hoc mysterium naturæ *Tremblejo*. Sed infrequentius hoc non est, quam ut RIBES eadem ex radice producit plures furculos; caulis enim nihil aliud est, quam radix supra terram; Si itaque arborem aliquam, ex: gr: *Tiliam*



convertimus, caulis fit radix, radix vero commutatur in ramos; quod inter nova hortulanorum inventa numeramus. Præterea hæc asserta nostra confirmant rami; hi enim omnes ex trunco vel radice orti sunt; truncus vero vel radix, unde ramulus hic defunctus est, orta est a femine vel ovo; Ergo etjam arbor, ex ramulo producta, orta est ex femine. Idem omnino valeat de *Hydra* inter animalia, adeoque *Hydra* vitam vivit vegetabilem, vel vegetabilia vitam *Hydræ* seu *Polypi*, ut hoc, quod in regno animali est rarissimum, in vegetabili sit vulgatissimum.

Folia nova quotannis, produci ex radice vel ramulis, admirationem nemini movere debet; nam eodem modo pennas Avium exoriri quotidie videmus. *Penna*, opus artificiosissime conflatum, sua consistit basi concava, vase, vasi lymphatico simili gravido, ita ut alimentum sursum, non vero deorsum ferri possit; deinde rachi, porro ramis lateralibus, partialibus & propriis, ita ut penna adsimiletur *flicis supra decompositæ*. Pennas annuatim decidere, summo artificio mechanico licet adornatas, alias vero in decidentium locum succedere & ex corpore, radice sua, enasci, quotidiana evincit experientia. Nunquam, nisi ex corpore, enasci pennas, corpus avis esse radicem pennæ, radicem vero primam suam originem debere ovo vel femini, nemo inficiari potest. Id etjam de vegetabilibus valet.

Proinde gaudent procul omni dubio tam *Hydræ*, quam omnes herbæ, etiam feminibus & ovis, quibus multiplicantur absque aliqua violenta sectione, & propagatione per stolones.

Scias



Scias etjam velim, omnia animalia vivipara sua habere ova, ex quibus eorum soboles proveniunt, ova licet hæc in ipsa matrice legitimo tempore excludantur, non secus ac ovum in nido ab ave incubatum, cujus uterus est nidus ipse.

Ne minutissimis quidem vegetabilibus semina negemus, quamvis aciem oculorum nostrorum interdum fugiant. In LEMMA *Vallisnerius*, & in MUCORE & BYSSO *Michelius* t. 91. semina nobis detexerunt.

VISCUM veteres absque semine produci putarunt, quippe eundem sæpe in inferiori latere ramorum enasci videbant; quomodo autem semina visci ab una arbore ad alteram volitare, ibique lateri inferiori sæpe adhærere potuerint, captu fuit ipsis admodum difficile. Dies vero edocuit, *Turdum* baccas ejus comedere, pulpaque illarum vesci; semina vero reddere integra, quæ una cum excrementis ramis inhærent. Eluuntur deinde pluviis hæc viscida semina, ut sæpe semen in latus inferius rami protrudatur, ubi deinde progerminat, & sic *Turdus* sibi met ipsi malum cacat.

AGARICOS arborum *sessiles* & *dimidiatos*, excrementas esse morbosas, plurimi sibi persuadent; revera autem easdem Agaricorum esse species constat, quæ instruuntur pileis & stipitibus, quæque crescunt in terris, quarum semina in trunco humido dispersa dimidiatos pileos absque stipitibus nacta sunt.

§. VII. Semina esse plantarum ova, docet eorum *fnis*; omne enim ovum sobolem, parentibus con-



formem, producit, quod etiam femina vegetabilium; Sunt itaque femina plantarum ova.

Partes OVI, ex: gr: *Gallinae*, sunt vel continententes vel contentæ. PARTES CONTINENTES sunt A) *Testa*; B) *Tunica*, seu *membrana exterior* ovi; C) *Membrana interior*, priori immediate subjecta; E & E) *Galazæ*, seu *membrana*, vitellum involvens, convoluta ad Polos.

Partes CONTENTÆ H) *aër* intra membranas exteriores versus obtusorem ovi apicem; J) *Albumen* tenerius & exterius; K) *Albumen* spissius; F) *Vitellus*; G) *Hilum*, seu *cicatricula*, in cujus centro punctum vitæ; ut in *Fig. IV.*

Quum ovum gallinæ incubandum tradimus, post duos dies punctum vitæ fit rubrum, emittit vasa rubra per vitellum, & tandem totum pullum ex puncto vitæ formari comperimus; vitellus fit placenta uterina; albumen humor pullum in ovo nutriendus, seu liquamen Amnii; ambo vero membranæ *Amnion* & *Chorion*.

Habet etiam SEMEN J) *Testam* vel membranam exteriorem; L) *membranam vitellum* involventem; M) *vitellum*; H) punctum vitæ seu *Hilum*. *Fig. V.*

Albumen in feminibus deest, nec opus est; humor enim, in qua semen progerminabit, madens esse debet, si nutriatur embryo plantæ, *conf. §. IV. not: a*). Ova etiam piscium nec albumen habent, quia perpetuo in aqua sunt. "Defluente flore, intumescere incipit semen, in cujus summo se prodit vestigula (*Amnion* Malpigh.) funiculo umbilicali instructa, per *Chorion* in adversam ovi partem producto. "Auge-



"Angescente vero cum ovo amnio, in hujus vertice  
 "alterum quiddam minutulum conspicitur, quod iti-  
 "dem indies crescit, usquedum totum chorion o-  
 "vumque totum compleat; His duobus (Amnio &  
 "Chorio) in putamina aut tunicas feminis ceden-  
 "tibus. *Logan: exper: 9.* Quibus constat in semine,  
 æque ac in ovo, idem fieri; femina itaque esse plan-  
 tarum ova, dubio caret.

§. VIII. Plantas ex ovi vitello provenire, confir-  
 mant ulterius *Cotyledones*, quæ, quando sermo est  
 de vaccis & similibus animalibus, nihil aliud sunt,  
 quam multiplicatæ *placentæ uterinæ*, semper foetui  
 adhærentes, humoremque de matrice absorbentes,  
 quem ad nutritionem tenerrimi foetus præparant.

§. IX. Omnes herbas & plantas, quum exori-  
 untur, *folia* habere *seminalia*, adeo universali teste  
 evincit quotidiana experientia, ut nullam omnino  
 existere constet plantam, hisce non gaudentem;  
 Quare etjam *Bærbavius* & *Royenus* notam hinc ad  
 omnes classificandas plantas *Monocotyledones* & *Di-*  
*cotyledones* ~~dist~~erunt; datur enim unicum modo alte-  
 rumve genus *Polycotyledone*, ut *Pinus*. Hæc folia  
 seminalia antea totum constituerunt semen, excepto  
*hilo* seu corculo isto minimo, in quo punctum vitæ,  
 atq; alimentum tenerrimæ plantæ præparant, donec fir-  
 miores in terra egerit radices, non secus ac vitellus  
 in ovo, placenta uterina factus nutrimentum per funi-  
 culum umbilicalem porrigit pullo; deinde decidant.  
 Hinc ergo patet, folia seminalia esse cotyledones.

*Desunz*



§. X. Quum vero omnes cotyledones prove-  
niant ex ovo, vel femine (§. VI.), & quum omnes  
plantæ habeant cotyledones (§. *præced.*), patet,  
quod exinde concludere queamus, ipsas plantas ex  
ovo esse productas. Nunquam vidimus plantam ex-  
orientem carere foliis seminalibus, vel cotyledoni-  
bus, nisi furculus ex trunco aliquo, vel radice pro-  
germinaverit.

## §. 138.

§. XI. Omnia itaque vegetabilia ova habere,  
unde excludantur, antea dictum est. Nullum ve-  
ro ovum ante fecundationem excludi posse, docet  
quotidiana experientia; Gallina ova quidem parit,  
nunquam vero fecunda, & quæ prolem in lucem  
emittere queunt, nisi admissus fuerit Gallus; Nec  
rudi Lapponi uxorem illius sine viro concipere, pro-  
lemque eniti posse, aliquis unquam persuaserit.

§. XII. Omnem generationem antecedere par-  
tum, ex tota constat natura. Generationem conse-  
quenter in quadrupedibus antecedere, extra omnem  
dubitationis aleam positum est. *Pisces* vero quod  
adinet, generationem earum subsequi partum, ita  
ut genituram suam in ova, postquam ex matricibus  
ejaculata essent, emitteret mas, & sic eadem post  
partum fecundaret, vulgo persuasum est. Sed hy-  
pothesis hæc eo citius corrui, quo certius constat,  
recentiores observasse, marem piscium vel uno vel  
duobus diebus ante, genituram suam emittere, quam  
femi-



feminæ, marem subsequentes, avide devorant, & hoc modo per os concipiunt ante ovorum partum.

*Amphibia* propriis fruuntur legibus; Coëunt enim ut animalia omnia, hoc tamen discrimine, quod *Angvium* mas, quemadmodum *Cancer*, duos possideat penes, & *Vipera caudifona* dicta, quatuor instruat echinatis penibus.

Generatio vero *Ranarum* adhuc non dispaluit, nec dispalescere prius videtur, quam lucem ei observationes valde expetitæ, *Reaumurii*, fœnerentur, quas propediem expectamus. Quod penes verno tempore pollicibus adnascantur, illæque per axillas feminarum fecudent, difficile fidem inveniat, in primis si analogiam *Ranarum* cum *Rajis* conferimus; Interim tamen ex conjunctione earum, partum post copulam peragi, nulli dubitamus.

XIII. Quomodo fiat generatio, vel fecundatio, innumeræ sententiæ Physiologorum fuerunt; sed æque ac olim obscura res est. Veterum effervescentiis, præcipitationibus, &c. merito superfedemus; acquievere autem hucusque duabus præsertim hypothefibus Medici. Prior HARVÆI fuit, quod nempe in puncto vitæ, vel cicatrix totum adesset futuri foetus rudimentum, omnibus suis membris perfectum, & requireretur tantum, ut genitura maris primum spiritum adderet, primum motum vitamque excitaret. Sectatores illius, tam artificiosam tamque mirabilem machinam, uti est animal, nunquam ab alia machina elaborari & perfici posse, instant. In primæ ergo feminæ ovario lateret illius foetus; in illo foetu vel ovo, hujus foetus, & sic nepotes & teri



feri nepotes in infinitum. Verbo: In ovario Evæ omnes omnino homines aderant præteriti, præsentés nec non futuri. Sit hoc, quod materia esset divisibilis in infinitum, adeo multos tamen in uno contineri ovo, fidem superat.

Posterior LEUWENHOEKIANA, quod cicatricula ovi vacua, genitura autem maris myriadibus vermiculorum seminalium referta esset, qui omnes in ovario immissi, omnia perlustrarent; Quando vero aliquis horum ovum vacuum intrare posset, maneret ibi, cresceret foetusque perfectus evaderet. Sectatores ejus, eundem figmentis, quem experimentis deberent, consecuti finem.

*Gordenius* cicatriculam cavam esse contendit, unumque vermiculum feminalem eandem replere. miraque metamorphosi in hominem permutari.

*Dalempatius* vermiculos feminales pro completis hominibus habet, tenui involucre circumdatos.

*Andry* valuulas imaginarias, & foramina in ovis & cicatriculas esse credidit.

*Listerius* vermiculos hos venerem tantum excitare statuit.

*Vallisnerius* eosdem vermiculos genituram pro lubitu stagnantem in motu tenere.

*Recentiores* plerique huic subscribere hypothesi, quippe *Carina*, quam *Malpighius* in ovo incubato primum rudimentum foetus esse vidit, vermiculis hisce quam maxime assimilabatur. Sed rem ac cu non omnino tetigerunt.

imo enim, *Vermiculi* isti *Leuvenhoekiani* minime sunt animalcula, proprio & voluntario mo-



tu gaudentia; sed corpuscula inertia, quæ calido femini innatant, non fecus ac particulæ oleosæ, quod selecta *Liberkynii* microscopia nobis manifeste ostenderunt.

2:do. Si essent vermiculi, ex sententia *Leuwenhoekii*, in ovulis metamorphosin subituri, duabus suis tunicis gauderent necesse est, & per eorum depositionem ex *Larva* in *Pupam* & demum in Animal perfectum transferrentur; sed Amnion & Chorion foetus, ex ovo non ex vermiculo, principia ducunt.

3:tio. Naturæ quoque Conditorem semper agere per compendia, uti neminem facile arbitramur inficiaturum, ita nec ullum crediturum, conditorem tot tamque multa millia animalium ob unius saltem fortunam creasse.

4:to. Quid hypothesis hæc ad facilitandam generationem faciat, non video; quippe posito, non vero concesso, hæc corpuscula esse vermiculos, tunc hi omnino etiam haberent suos vermiculos, ex quibus producti essent; hi iterum alios, & sic in infinitum, quod absurdum.

5:o. *Placentam uterinam* esse ex vitello, & vitellum in ovo subventaneo seu non fecundato reperiri, nemo inficias ibit. Si itaque rudimentum futuri foetus adscriberemus genituræ maris, tunc funiculus umbilicalis cum suis membranis distinctus omnino esset a vitello, & sic communem minime cum vitello haberet tunicam, quam tamen possidet.

Quomodo itaque fiat generatio, ignoramus. Dum *Equus* cum *Asino* coit, species producitur HYBRIDA, nec similis patri, nec matri, quod tamen



accideret, si rudimentum futuri foetus, alter sexus solum proferret.

Si *Canis aquatica graja*, *Raj. quadr.* 176, a *Cane aquatico aviario*, *Raj. quadr.* 177, imprægnetur, plerumque catuli feminei assimilantur matri, masculini vero patri.

Idem etjam accidere, quum *Gallina Frislandica* imprægnatur a *Gallo Gallinaceo vulgari*, fida docuit jam diu experientia.

"*Aethiops* cerdo in ergastulo Hafniensi detentus, amore puellæ servæ accensus, clanculum illam compressit. Gravida inde, legitimo partus tempore enixa est prolem virilis sexus, quæ matrem universo corpore cutis candore referebat, solus vero penis paternum genus nigrore commonstravit. *Barthol. cent. 4. obs. 5.* Quæ omnia, rudimentum futuri foetus neutiquam in uno tantum sexu delitescere, evincunt.

§. XIV. Plantas habere ova, quæ earum semina sunt, jam antea a nobis ostensum est (§. XI.); Nullum ovum ante fecundationem excludi posse (*Loc. cit.*), per consequens nec ova vegetabilium, constat. Ergo plantæ suis etjam instruuntur organis genitalibus, necesse est.

§. 139.

§. XV. Ut penitus generationem plantarum rimemur, e re est, ut primum, ubi genitalia collocentur, investigemus. Semina esse plantarum ova, ex dictis constat (§. VII.), & ubicunque ova fecundata emer-



emergunt, ibi esse organa genitalia quærenda, ex §. *præcedenti* patet. Genitalia itaque plantarum indagabimus, ubi semina producuntur. Semina earum proferuntur, ubi flos & fructus (*p. experient.*); Ergo flos & fructus genitalia sunt plantarum.

Negarunt nonnulli certis vegetabilibus semina & flores:

*Tournefortius* semina in ALGIS & MUSCIS, vel ut vocantur, in infimis gradibus vegetationum; hinc ipsi classis XVI. de *plantis, quæ floribus carent* & *seminibus donantur*; & Class. XVII. de *plantis quarum flores & fructus vulgo desiderantur*. Hinc etjam recentiores argumenta sua contra fructificationem desumserunt. Minutissimis vero herbis florem & fructum negare, quamdiu eosdem apud omnes majores, quæ sub oculos cadere queunt, inveniat, nec sani cerebri aut hominis est. Idem sane esset, ac si de *Acaro* minimo concluderemus, nec habere pedes, nec oculos, nec os, nec genitalia, quia eadem nudis oculis detegere nequeamus.

*Bobartius* semina FILICUM disseminavit, & excreverunt. Florem FILICIS vidit *Plumierus*, qui etjam facillime in TRICHOMANE *Linnei* investigari potest.

Semina MUSCORUM æstate calida veluti farinam volatilem dispergi, oculis videmus, & in POLYTRICHIS clara signa sexus alterius haurire possumus.

In LYCOPODIO (*Fl. Svec. 863.*) observavit *D:nus Præses* alias partes fariniferas, alias feminiferas, signa omnino floris & fructus.



*Reaumurius* fructificationem in ALGIS, ex gr. in *Fucis* vidit.

Stamina cum pistillis in JUNGERMANNIA (*Flor. Svec.* 930.) numeravit D: nus *Præses*.

*Vallisnerius* in LEMMA, calicem, stamina pistillum, capsulam & semina depinxit.

*Michelius* FUNGORUM stamina numeravit haud infrequenter (*Mich. gen. tab.* 68. *D. J. K. E.*) Semina fungorum humo credidit, quæ inde germinabant (*Loc. cit. Tab.* 73. *fig.* 1. *ad* 17, & *tab.* 74. *f.* 1-15).

Hinc ergo in infimis hisce gradibus vegetatorum florem & fructum adesse concludimus, quamvis ob parvitatem adhuc a Botanicis non distincte perspecti sint. Verbo: nullum unquam evidens exemplum, aliquam plantam flore & fructu carere, hisce ergo partibus essentiam plantarum addixit D: nus *Præses*. (*Syst. Nat. obs. veg.* §. 67. *Fund. Botan.* §. 88)

§. 141.

§. XVI. Experientia magistra docet, florem semper antecedere fructum, ut generatio partum (§. XII), ita ut ne unicum exemplum in quodam individuo contrarium evincat.

COLCHICUM autumnum apud nos florescit, fructus vero cum caule & foliis, sequenti æstate mensibus Majo & Junio apparent.

CORYLUS primo vere flores induit, nuces vero in Augusto maturescunt. Verbo: semper flos fructum antecedit, ne unico quidem excepto.

§. 142.

§. XVII. Quam omnis generatio antecedit partum  
tum



tum (§. XII.), et omnis flos fructum (§. *preced.*); sequitur, ut flori fecundationem, fructui vero partum, attribuere debeamus.

§. 140.

§. XVIII. Hinc FLOREM definimus per organa genitalia plantæ, fecundationi inservientia; FRUCTUM vero per organa genitalia partui inservientia.

Multum sane de definitione floris altercati sunt Botanici. Essentiam floris in superbiente corolla (*E E E* fig. III) collocarunt haud pauci; Quam sententiam amplexus *Knautius* flores apetalos unquam dari negavit. Experientia vero & autopsia ducibus, plantas haud infrequenter occurrere patet, quarum aliæ calice (*D D D*) destituuntur, ut *Tulipa*, *Fritillaria*, &c. aliæ corolla, ut *Gramina*, *Typha*, *Sparganium*, *Pinus*; Aliæ filamentis staminum (*B*), ut *Aristolochia*; Aliæ demum stylo (*β*), ut *Tulipa*, *Parnassia*. Omnes vero flores, & tot quot unquam existunt, aut *Antheris* (*C*) instruuntur aut *Stigmatibus*, (*γ*) aut ambobus simul ornantur, ita ut in unaquaque specie vegetabilium antheras adesse vel stigmata, & in hisce ergo partibus constituendam esse essentiam floris (*conf: Fund: Botan: §. 88*), nemo non videat. Si itaque florem invenimus antheriferum, stigmatibus vero destitutum, non vano conamine alium investigemus florem, aut in eadem, aut in planta alia ejusdem speciei, qui stigmatibus aut cum antheris simul, aut, uti plerumque, sine iis, gaudet.

PONTEDERA ex auctoritate Horti Malabari-  
ci dari plantas antheris destitutas contendit, e. gr.

D 3

Todda



*Todda-panna*, *Mallam-Toddali*, *Næli-tali*. Sed numerus antherarum in hac, quæ est *Antidesma*, in illa, quæ est *Celtis*, in ista, quæ *Cycas*, hodie Botanicis innotuit.

Hinc errorem illum *Rivini* sectatorum perspicimus, quum nectaria in *Helleboro*, *Nigella*, *Pasiflora*, loco florum assumserint, cum tamen nec gaudeant propriis pistillis, nec antheris hæc corpora.

§. XIX. Ad actum fecundationis duo omnino requiruntur, organa nempe genitalia utriusque sexus, quia horum alterum sexum propagare nequit (§. XI.), in flore peragitur actus fecundationis (§. XVII.); Ergo in flore adesse debent organa genitalia utriusque sexus. Observes tamen, quod non semper in uno eodemque flore sint organa genitalia utriusque sexus. Sufficiat, quod in uno flore adsint organa genitalia masculina, in altero feminina (*confer.* §. XV.).

§. XX. Cum omnis planta sua proferat femina, quibus suboles propagari queat (§ VII. *seqq.*); Nullum vero ovum ante fecundationem excludi possit (§. XI); Ergo fecundatio æque necessaria est, ac ipsa femina. Hinc patet, organa genitalia utriusque sexus fecundationi inservientia omnino necessaria esse (§. XIX.), si perfectus existat flos, & sic sunt essentialia. Nullas vero partes essentielles floris invenimus, nisi antheras & stigmata (§. XVIII.); Ergo hæ partes sunt organa genitalia utriusque sexus, fecundationi inservientia.

§. 143.

§. XXI. Genitalia masculina animalium diversa  
omni-



omnino sunt; Alia enim gaudent pene, ut *quadrupedia*, *aves*, *serpentes*, *pisces plagiuri*, *insecta* & *vermes*; Alia eodem carent, ut *pisces* plerique, *Conchæ*; Alia vesiculas habent feminales, ut maxima pars *quadrupedum*: Alia iterum non, ut *Canes*; Alia testiculos possident distinctissimos a vesiculis, ut *quadrupedia*; Alia eadem in unum corpus coalita ostendunt, ut *pisces*.

Nostra asserta hæc sunt, quod antheræ florum organa genitalia masculina, nihil aliud sint, quam corpora præparantia & includentia genituram; sunt itaque hæc ANTHERÆ *testiculi* una cum vesiculis feminalibus, & POLLEN earum genuina plantarum *genitura*, respondens corpusculis sub nomine vermiculorum propositis in regno animali.

§. XXII. Veritatem hanc (§. *preced.*) probant

1:0 *Precedentia*. Antheræ enim & earum pollen semper fructum antecedunt. Quando fructus femina sua emittit, maturus est; Ita etiam cum antheris sese habet, quippe cum antheræ pollen demittunt, ad maturitatem pervenerunt, omneque officium absolverunt, pollen tamen semper, cum flos adhuc viget, efflatur, & inutilis deinde decidit anthera.

2:0 *Situs*. Anthera ita semper collocatur, ut ejus pollen, tanquam genitura, pistillum, *A Fig. III*, seu organon genitale femineum pertingere queat; Aut enim stamina (*F*) pistillum circumdant, ut in floribus plerisque; aut si pistillum versus latus superius inclinatur, stamina subsequuntur, ut in *Didynamia*; aut si pistillum nutet, stamina adscendunt, ut in *Cassia*



*Cassia & Pyrola staminibus adscendentibus, pistillis declinatis (Flor. Svecic. 330.).*

3:0. *Tempus.* Antheræ & stigmata eodem omnino tempore vigent, & hoc non solum quando unum eundemque florem occupant, sed & cum distinctis gaudent thalamis, adeo ut *Coryli, Betulae, Alni* longissima amenta, numquam pollen antherarum suarum projiciant, antequam stigmata infra habitantia progerminarunt.

CANNABIS mas minime pollen demittit, antequam pistilla in feminis apparent.

4:0. *Loculamenta.* "Antheras renum munus præstare, alimenta ex partibus aliena purgantes, sibi perluasit *Tournefortius*, *Isag.* 69, et quod minus apti continet planta alimenti, in se recipere, earumque valvulas a congestis excrementis diduci, perperam statuit *Idem p.* 70.

PONTERÆ sententia est, quod "antheræ nil aliud sint, nisi utriculorum congeries, qui peculiarem succum excipiunt, & dein per filamenta ad receptaculum transmittunt, a quo embryoni subministratur, vide *Anthol.* 67. sed obstat tota *Dioecia*, figura pollinis, artificialis fecundatio, caprificatio, palmæ cultura.

Si vero antheras, antequam pollinem demittant, diffecamus, easdem tam mirifice & artificiose structas esse comperimus, quam unquam *Pericarpia* ipsa; Intus enim vel sunt *uniloculares*, ut *Mercurialis*; vel *biloculares*, ut *Helleborus*; vel *triloculares*, ut *Orchis*; vel *quadriloculares*, ut *Fritillaria*; atque dehiscunt, vel *longitudinaliter*,  
ut



ut *Leucojum*; vel ad *basin* per partes seu valvulas discedentes, ut *Epimedium*; vel ab *apice*, ut *Galanthus*; vel duobus rostris, ut *Vaccinia*, *Ericæ*, *Pyrolæ*, *Andromedæ*.

5:0. *Castratio*. Si antheras alicujus plantæ unifloræ auferamus, &, ne aliqua alia ejusdem speciei adstet, curemus, abortit fructus, vel saltem ova profert subventanea, quod adeo certum, ut quisque nullo non successu id experiri queat.

6:0. *Figura* pulveris fat solide evincit, pollinem istum non fortuito conflatum esse, aut ab ariditate antherarum. *Malpighius*, *Grewius*, *Morilandus*, *Geoffroi* (*actis Paris. 1711. p. 210*), qui figuram harum particularum oculis viderunt armatis, omnes particulas inter se ex asse æquales experti sunt, in diversis autem generibus tanta quoad figuram gaudere differentia, quantam unquam possident ipsa semina. Ex. gr. In *Helicantho* particulæ pollinis sunt globosæ & echinatae; In *Geranio pedunculo unifloro* assimilantur perforato globulo focali; In *Malvis* ut rota apparent dentata; In *Ricino* formam referunt grani tritici; In *Viola tricolore* sunt angulatae; In *Zea* compressæ, leves; In *Borragine* convoluta philyra; In *Narcisso* reniformes; In *Symphyto* globuli didymi, & in aliis aliter.

Pollen antherarum quoad genituram respondet *vermiculis* ita dictis *Leuvenhoekianis*; stigma, quod hocce recipit, semper madescit, ut pollen illatum statim adhæreat.

Notatu sane dignæ sunt observationes Clarissimi Botanici BERNHARDI JUSSIÆI de *Acere*. Mi-



crographi, qui pollen antherarum *Aceris* examina-  
runt, idem formam crucis referre delinearunt.  
Sed Dominus *Jussieus* formam ejus esse glo-  
bosam expertus est; ut vero particulæ pulveris hu-  
midum aliquod attingant, in quatuor valvulas ad  
formam crucis exsiliunt. Quæ observationes ansam  
hujus conclusionis suppeditant, quod nempe parti-  
culæ istæ Pollinis sint globuli intus cavi, aliquid pe-  
regrini in sese continentes; quam primum vero hu-  
midum libant globuli cavi, dissiliunt, & contentum  
illud tenuissimum emittunt; quæ observatio non pa-  
rum lucis addit generationi animalium ex analogia ad  
vermiculos feminales.

Omnia itaque hæc inter se collata, antheras  
esse organa genitalia masculina, earumque pollen  
veram genituram, satis superque testantur.

§. XXIII. Cum in omni flore antheræ & sti-  
gmata organa sint genitalia, fecundationi inservientia  
(§. XX.), & antheræ organa genitalia masculina;  
quilibet hinc videt *stigma*, quod floris alteram par-  
tem essentialem constituit, organon esse genitale fe-  
mininum. Hoc sequentibus etjam corroboremus.

§. 144.

§. XXIV. Pistilli partes tres sunt: *Germen* (a Fig.  
III.), *Stylus* (β) & *Stigma* (γ), *Fund. Bot.* §. 86. *Ger-  
men* in flore semper imperfectum & immaturum  
est, siquidem rudimentum futuri foetus; *stylus* nul-  
la pars essentialis est, quandoquidem in multis planta-  
rum speciebus desideratur. (§. XVIII.); *Germen* vero  
fructum nunquam ad maturitatem proferre potest,  
nisi



nisi cum stigmate flori insit. Hinc ergo sequitur, quod stigma illa floris pars sit, quæ imprægnationem suscipit, cui vulva in animalibus majoribus & plerisque respondet. Hæc evincunt

1:mo. *Situs*; stigma enim semper ita collocatur, ut antheræ una cum sua genitura, polline, idem attingere queant, ut §. XXII, n. 3. ostensum est. Idem porro stigma propriam semper & peculiarem habet figuram, adeo ut in plerisque plantis (quamvis non semper in omnibus) DUPLEX sit, quando fructus est bilocularis, ut in *Personatis* & *Umbellatis*; TRIPLEX, ut in *Liliaceis* trilocularibus; QUADRUPLEX, ut in *Parnassia* quadriloculari; QUINTUPLEX, ut in quinquelocularibus aut pentaspermis, *Geranio*, *Pyrola*, *Oxalide*; SEXTUPLEX, ut in *Asaro* sexloculari; DECUPLEX, ut in *Phytolacca* decemloculari; MULTIPLEX, ut in *Malvis* multilocularibus, vel in *Papavere*, totidem receptaculis feminum instructo, videre licet.

2:do. *Tempus*. Eodem omnino tempore, quo antheræ, vigent etiam stigmata. "Quo die in *Zea*" antheræ dirumpuntur, & in aëre sese pendulas produnt, eodem cernuntur etiam fasciculi stylo- rumque extremitates, ex spicæ integumentis se in aëre protrudentes. *Logan. exp. 8.*

3:tio. *Decidentia*. Stigmata in plantis plerisque, ut munere suo perfuncta sunt, quemadmodum antheræ, decidunt, quod signum est luculentissimum stigmata ad maturentiam fructus nihil contribuere, sed generationi tantum infervire.

4:to. *Abscisio*. Si enim stigma, antequam ge-



nituram antherarum conceperit, disseccetur, planta castrata a parte feminina evadit, fructusque semper perit. Stigma itaque partem conceptionis feminæ esse, hinc satis demonstratur.

Stigma floris duas præterea singulares habet proprietates, quod nempe semper *Epidermidis* expers sit, nec cortice gaudeat, ut ceteræ partes, & deinde semper *humore* madeat. Hinc etiam constat, argumenta Cl. *Pontederæ* nil contra nos valere. Ille enim generationem oppugnaturus, vim suæ sententiæ ab umbellatis desumpsit, quarum cum stamina apparent, styli adhuc non excrevere; Ast stigma est pars illa generationi inserviens, minime vero stylus; hic enim in multis abesse potest, quippe essentiam floris non constituit. Sufficiat itaque, quod stigma in umbellatis eodem cum antheris tempore vigeant, stylus vero umbellatarum post conceptionem elongetur, quemadmodum & in *Acere* cernitur.

## §. 145.

§. XXV. Generatio itaque plantarum fit, quando testiculi, vel antheræ, genituram suam vulvæ femineæ vel stigmati inspergunt (§. XXII. *seqq.*).

Quo potissimum modo generatio in regno animali fiat, adhuc non satis constat (§. XIII.); Quod vero genitura maris vulvam femineam attingat, dubio caret, si alias fecundatio peragatur. In regno vegetabili ope aëris (*vide Tab.*) fertur Pollen genitalis in humida vulvæ stigmata, ubi rumpitur & dimittit contentum tenuissimum, quod fecundationem causatur.

Ita sese in plantis habere, dicitur



1:mo. *Oculus*. Flore florescente & polline antherarum volante, quod stigmati pollen inhæreat, prima fronte obvium est.

VIOLÆ TRICOLORIS *C. Bauh.* flos, hoc jucundo spectaculo ostendit: flore nempe vix adhuc explicato, virgineam vulvam lascive hiantem, globi instar concavi, & ad latus aperti, albam & nitidam; simul ac autem genituram suam projecerunt quinque ejus inter se affines mariti, totam vulvam farina genitalem repletam, colore fusco despurcatam observabis, tuba tamen existente clara & pellucida. Ante hanc fecundationem si comprimis vulvam, exstillabit liquor quidam lacunarum melleus, qui farinam istam genitalem retinet, attrahit & forte extrahit, *Flor. Lapp.* 276.

GRATIOLA œstro venereo agitata, pistillum stigmatibus hiat, rapacis instar draconis, nil nisi masculinum pulverem affectans, at satiata rictum claudit, deflorescit, fecundata fructum fert, *Hort. Cliff.* 9. & in aliis aliter.

IRIS particularem nobis ostendit structuram; stigmata enim sese dilatantia antheras omnino operiunt; illum tamen ad petala referunt situm, ut, aura subeunte stigmata, pollen per rimas illorum ascendat.

CAMPANULA a ceteris in eo differt, quod pulvis lateri hispidi styli adfigatur, & exinde per certos canales stigmatibus communicetur.

SYNGENESIÆ stigmata per cylindrum antherarum surgunt; quum itaque emergit stigma, semper genituram fecundantem secum fert, unde fecundatio hic raro fallit.



2:0. *Proportio.* Plerumque stamina & pistilla eandem ferunt altitudinem, ut eo melius ad stigma pollen, mediante vento, accedat. in quibusdam vero non, ubi singularis observatur processus fecundationis.

GERANIUM *calycibus monophyllis florentibus erectis, foliis subcordatis, Hort: Cliff: 345,* ubi pistillum staminibus minus est, flores ante florescentiam penduli sunt; instante vero florescentia eriguntur, ut pulvis horizontaliter, ope ventorum, ad stigma perveniat; at post peractam venerem nutant ad maturentiam usque fructus, qua instante, sese iterum erigunt, ut semina facile dispergantur; Idem in *Claytonia* specie, *Limnia* dicta, conspicitur.

DIANTHUS haud raro pistilla fert staminibus longiora, flos autem non nutat, pistilla ergo, cornuum instar arietis, retorquentur versus antheras.

NIGELLA *arvensis cornuta C. Baub. 145.* cujus cum flos primum expanditur, quinque pistilla erecta staminibus longiora sunt; flore autem bene explicato retorquentur styli, ut circum positos pistillis maritos attingant; accepto vero polline, iterum elevantur semperque manent erecti.

In TAMARINDO, PASSIFLORA & CASSIIS eodem fere modo reflectuntur styli versus antheras;

3:0. *Locus.* Etenim stamina plerumque pistillum ambiunt, ut ventorum ope semper quidquam pulveris attingat stigma.

DIDYNAMIA. Plantæ, quæ flores habent erectos ad angulum acutum a caule distantes, stamina  
sua



sua & pistilla ad labium superius flectunt, ubi stigma, inter antheras collocatum, ab imbris plerumque tegitur.

DIADELPHÆ, quæ flores tenent plerumque ad angulum acutum a linea perpendiculari nutantes, stamina & pistilla ferunt declinata intra carinam collæ compressam, ut eo facilitetur fecundatio, vexillo pluvias arcente.

MONOECIÆ flores masculi plerumque supra flores femineos collocantur, ut pollen eo melius in pistillum decidat e. gr. *Carex*, *Zea*, *Coix*, *Sparganium*, *Typha*, *Xanthium*, *Ambrosia*, *Jatropha*, *Sagittaria*, *Myriophyllum*, *Ricinus*, paucis tamen exceptis, quarum inter alias multas numeramus *Pinum* & *Abietem*, in quibus antheræ quam maxime redundant, adeo ut, si arborem feriat animal aut ventus, pollen instar fumi sursum volitare cernamus; Tam quoque copiosus est pulvis, ut, si sub florescentia *Pini*, *Abietis* aut *Juniperi* pluvia cadit, annulis fulvis stagnantium aquarum ripæ pingantur polline harum luteo.

VERATRUM flores suos *masculos* inferius locatos quidem tenet; attamen flores reliqui & superiores omnes *hermaphroditi* sunt, quam ob rem flores masculi, utpote minus necessarii, inferius positi sunt.

4:o. *Tempus*. Primum hic attendendum venit, quod stamina & pistilla una proveniant, non solum dum unum eundemque florem occupant, sed & ubi alii flores sunt masculi, alii feminei in eadem planta, exceptis tantum paucissimis.

Summi Conditoris mira in *Jatropha* & *Musa* institutio, scitu sane digna est.



JATROPHA foliis palmatis dentatis retrorsum aculeatis, Hort: Cliff: 445, corymbum tenet, cujus primæ dichotomiæ ferunt flores femineos, qui florescentes maritos uno alterove die antecedunt; subsequentes vero dichotomiæ alios emittunt flores, eosque masculos, at horum polline præcedentes feminei flores fecundari nequeunt, cum defloruerint ante horum explicationem, adeoque abortiunt feminei flores, nisi ex alio corymbo, floribus masculis superbiente, pollinem accipiant.

MUSA spadicem producit, ducentis sæpe superbientem germinibus; horum pauci flores feminei per aliquot dies cursum absolvunt; peracta florescentia femineorum florum, succedunt mares, qui viritim florescentiam ad maturitatem fructus usque producant, in fructibus vero nullum omnino semen inveniunt. Semina plane deficere in Musa statuerunt "Horti Malabarici Auctores, quod mihi plane paradoxon; cum autem viderim primi matrimonii, primorumque florum feminas, maritorum suorum officio destitui, & maritos sequentis thalami ad possessa venire, perceptaque gaudia feros, intellexi, nulla unquam femina in hac specie proditura, nisi plures plantæ simul positæ eodem fere tempore florerent, & una tum in alteram agere posset, Mus. Cliff. 36. Unum adhuc in Musa jucundum occurrit spectaculum, quippe hæc duplices fert flores inter se diversos in eadem planta, quorum alii fecundi a parte feminina, alii a masculina, sunt; sed hi a parte feminina, illi vero a parte masculina steriles, ergo alter flos erit mas, alter femina. In hac itaque  
fine



"sine exemplo se offert species polygamiæ; ubi duo  
 "diversa conjugia inter se coire queunt, & unica u-  
 "xor maribus inanibus nupta, amplectitur alterius  
 "feminæ maritos, quum mariti isti cum uxore steri-  
 "li juncti sunt. *Mus. Cliff.* 35.

Alterum quod de tempore observari meretur,  
 est, ubicunque flores masculi distinctis a femininis  
 gaudent thalamis, aut in eadem aut diversa planta, & u-  
 bi masculi flores nec perpendiculariter supra femine-  
 os erecti sunt; ibi *florescentia ante foliorum exor-  
 tum* peragatur necesse est, ne foliis intervenientibus  
 inhibeatur fecundatio, e. gr, in *Moro, Visco, Alno, Betula, Carpino, Fago, Quercu, Corylo, Juglande*; Nec non in *Salice, Hippophaë, Myrica, Populo, Mercuriali perenni, Fraxino.*

5:0. *Pluvia.* In omnibus fere floribus conspi-  
 citur, quomodo urente sole sese expandunt, vesper-  
 tino vero tempore & aëre humido, flosculos com-  
 plicant, ne aqua pollen antherarum attingat & coa-  
 gulet, quo facto, ad stigmata efflari nequit; at stigma-  
 te, mirum sane! semel fecundato, nec vespere nec  
 pluvia ingruente sese contrahunt flores.

Flores antheris tectis nunquam noctu compli-  
 cantur, e. g. *Didynamia, Diadelphia.*

SECALE florens antheras filamentis infidentes  
 exferit, quo tempore, si pluvia cadit, pollen conglo-  
 batur, hincque annonam difficilem auguratur agri-  
 cola, nec immerito; grana enim imminuuntur ex-  
 inde, quod plerique flosculi abortum passi sint. vid.  
*iter Gottland: 305.*



HORDEI autem antheræ ita intra glumam propriam jacent, ut aquæ non pateat aditus.

CERASI & PYRI, florescentia instante si pluat, mox florum casum eorumque abortum metuit hortulanus, & experientia fidem facit dictis; pulvis enim combibitur; citius tamen hocce in Ceraso, quam Pyro, accidere solet, quippe omnes antheræ florum Cerasi simul & semel pollen emittunt, in Pyro vero non item.

6:0. *Palmicolas* palmarum spadices masculos divellere, eosdemque supra feminas collocare memoriæ mandarunt *Theophrastus*, *Plinius*, *Prosper Alpinus*, *Tournefortius*, *Kæmpferus*, alii, quo neglecto, dactyli acerbi & nucibus destituti fiunt.

PHOENIX s. PALMA, in Arabia, Persia, Ægypto, quotannis imprægnatur ab incolis. "Spathæ masculæ maturæ ex arboris fastigio extrahuntur; spadices eximuntur, hos in minores ramulos divellunt incolæ, ut eorum polline, rudimenta fructuum ejusdemque insensibilibus particulis perfundantur; intexitur ramulus, e spadice masculo evulsus, medio spadicis femineæ, dum pollinem germinibus feminis inspergit ipse. Singulare, quod spadices exsiccati ad thalamos apti sunt, & in annum posterum, salva virtute asservari possunt. Imprægnatio quoque ultronea interdum contingit translato per aërem polline; Cum vero plena res alta sit, manu potius peragitur. Si vero nulla sit imprægnatio, omnia rudimenta indeclinabili abortu demittunt femineæ, possessoribus & ipsis provinciis calamitosa, quum isti populi messe dactylifera, ut nostri ex fugife-



"gifera, vitam sustentant. Memini ætate nostra  
 "accidisse, ut Turcus Basfrensi urbi & territorio ir-  
 "ruptionem decerneret, quam princeps represserat,  
 "solo consilio, ad primum hostis adventum delendi  
 "omnes palmas masculas, quarum excidio frugiper-  
 "dæ feminae, obsidioni & moræ hostium subsidia ne-  
 "gaturæ sunt. *Kampf. Amoen. 706.*

De hoc etjam *Tournefortius Isag. 69.* "Hadgi  
 "Mustapha Legatus Tripolitanus, mihi declara-  
 "vit, ramulum floris palmæ maris, in spatham pal-  
 "mæ femineam inferi, quo tempore spatha hiare so-  
 "leat, flos enim explicatus, pulverem fundit, sine  
 "cujus affectione, dactyli acerbi forent & infaves,  
 "imo & officulis carerent, camelis tantum & jumen-  
 "tis exhibendi.

PISTACIÆ arbores mares & feminae eandem  
 quam palmæ servant methodum. In Sicilia florum  
 racemos e Pistacia mare decerpunt rustici, in vas re-  
 condunt, ut pulvis fecundans ventorum ope facilius  
 dispergatur & flores feminei imprægnentur. Alii  
 flores masculos colligunt, in sacculis siccandos ex-  
 ponunt, & pulverem proliferum in femineos flores  
 spargunt, ne fructus abortiant, messisque deficiat  
*Geoffr. Mat: Med: 2. p. 417.*

7:0. *Flores nutantes.* Cum pollen masculus,  
 plerumque aëre specificè gravior, difficile sursum  
 tenderet, apud plerasque plantas, pistillum longius  
 gerentes, florem nutantem fecit Creator, ut stigma  
 eo melius attingat pulvis, ex. gr. in *Galantho, Leu-  
 cojo, Cyclamine, Narcisso, Fritillaria, Campanu-  
 la, Erythronio &c.* Hocce ab gravitatem ipsius flo-



ris fieri, nemo sibi perſvadeat; fructus enim interdum in his iisdem decies flore gravior, erectus creſcit, & verſus ſidera tendit, ut in *Corona Imperiali*, *Fritillaria*, reliquisque videre eſt.

8:o. *Submerſi*. Plantæ haud pauca caule ſub aqua latent, inſtante vero florefcentia, enatant flores, ut *Nymphaea*, *Hydrocharis*, *Potamogeton foliis oblongo-ovatis petiolatis*, *Percicaria amphibia* Pluck. Aliæ vero ſub aqua omnibus ſuis partibus occultantur, ut *Myriophyllum*, *Stratiotes*, *Potamogetenes* plerique, qui omnes ſub florefcentia ſpicam floris ſupra aquas exferunt, deinde iterum peracta florefcentia demergitur ſpica.

VALLISNERIA Mich. ſcapum gerit longiſſimum, ſed ſpiraliter involutum, hinc breviffimum; creſcit hæc in rivulis ad foſſas ſub aqua & terminatur caulis unico flore. Sub inſtante florefcentia elongatur ſcapus, uſque dum aquæ ſuperficiem attigerit calyx, quo factò, expanditur flos, & poſt aliquot dies deſloratus & prægnans, iterum ſubſidet, ſcapo ſpiraliter revoluto. Hæcque femina eſt. VALLISNERIOIDES Mich. in iisdem locis ſub aqua creſcit, ſcapo vix digitum alto, adeoque aquæ ſuperficiem minime attingente; flores hic fert plurimos, qui florefcentia proximi ſcapum demittunt, &, veſicularum inſtar, enatant, qui, quam primum aquæ ſuperficiem attigerunt, antea clauſi explicantur & natant, pollenque eſſant in maturas juxta natantes virgines. Hæc planta præcedentis Vallisneriæ maſ eſt. vid: *Hort: Cliff.* 454. Et hoc idem fideliter obſervavit & deſcripſit *Michelius*, minime attendens ad ſexum.



9:0. *Syngenesia frustranea*. Flores compositi variis modis fabricati sunt; *In Polygamia Aequali* omnes flosculi stamina ferunt & pistilla; *In Polygamia superflua* stamina & pistilla omnium flosculorum discum occupant, radium vero flores feminei pistilliferi tantum, & imprægnantur pulvere staminum, discum occupantium, abundante; *Polygamia frustranea* feminis exultat maritatis, totum discum occupantibus; Flosculi vero feminei radium constituentes ob defectum stigmatis, abundante licet disci pulvere, familiam propagare nequeunt. Flosculi tandem *Polygamie necessariae* discum tenentes, stamina & pistilla ostendunt, ob defectum vero stigmatis pistilli, flosculi hi semina proferre nequeunt, & sterilis evaderet planta, ni sapientissimus Conditor radium, flosculis staminiferis destitutum, pistillis, perfectis donatis stigmatibus, instruxisset, sobolem læte propagantibus.

10:00. *Omnium florum genuina consideratio*. Brevitatis causa, nonnullos tantum hic examinare lubet.

CELOSIA quinque instructa est staminibus pistillum ambientibus, quorum filamenta membrana plicata infra conjuncta sunt. Tempestate humida relaxatur membrana & longe a se invicem distant antheræ; sub suda vero tempestate contrahitur membrana, quo filamenta connivent, ut antheræ stigma ferre libent, & hinc juvetur generatio.

SAXIFRAGIA decem servat stamina, quorum centrum occupant pistilla duo; Post aliquot dierum florescentiam duo stamina opposita supra pistilla connivent, ut earum pollen perpendiculariter cadat in



stigmata, dum eorum antheræ veluti altera alterius farinam arrodant; proxima vero posthac luce discedunt, vicesque horum subeunt duo ceterorum, nec prius, quam omnes perfuncti sint partibus mares, pensum veneris absolutum est.

PARNASSIÆ quinque sunt stamina curta, quorum unum, quamprimum elongatum est filamentum, anthera ipsum libat stigma, expleto sic munere pulvereque amisso, mox ab uxore discedit, ut quod antea incurvum erat, nunc gerat formam recurvam, & ad altitudinem fere corollæ excrescit filamentum; accedit deinde pari methodo & modo stamen ordine secundum, tum tertium, quartum & quintum, ut debita sic jura persolvant mariti omnes.

LYCHNIS, *Flor. Svec.* 384, SAPONARIA, *Flor. Svec.* 346, caulibus gaudent procumbentibus, appropinquante vero florentia sese attollunt, ut pollen ventis expositus in stigmata facilius effletur. Hæc etiam ratio est, cur maxima pars flosculorum scapis attollantur in altum, ut nempe aër eosdem feriat. *Narcissus* enim, *Galanthus*, *Viola*, *Valantia cruciata*, aliæ, rectis stant caulibus, post vero florentiam ad humum eundem reclinant.

*Plantæ spicatæ* fere omnes, florentiam in flosculis inferioribus incipiunt, ut si pollen priorum non suffecisset, posteriorum damnum compensent ejusdem, cujusmodi sunt *Corymbosæ* & *Umbellatæ*, ne dicam ipsi flores compositi, ubi flores radium constituentes primum deflorent; subsequuntur dein interiores & discus elevatur, ut etiam exteriores flosculi pollinem accipiant, si non antea acceperint sufficientem.



ficientem. Hoc omnino tam certum, ut, dum *Hieracium*, *Flor. Svec.* 636, alium servare ordinem comperimus, singulare quoddam naturæ factum putemus.

PARIETARIA generationis processum aperte nobis ostendit, si modo mane horaque veneri sacra attendamus, videbimus quomodo ejus antheræ elasticiter rumpantur, pulveremque emittant, consequenter etjam in pistillum. Idem quoque prodit experimentum, si acu ipsas antheras attingimus, ut observavit *Vaillant. serm. 2.*

MELONES, CUCUMERES, PEPONES, CUCURBITÆ &c, duplicis generis flores ferunt; Alii steriles dicuntur, quibus tantum sunt stamina; alii vero tantum pistilla fructumque ferunt. Ut sollicitè decerpantur flores steriles, svadent hortulani, ne nimium nutrimenti plantæ absorbeant. Sed certo certius falluntur; potius enim integros flores staminiferos accipiant, horumque pulvere stigmata feminarum medio diei conspergant, vel etjam florem staminiferum supra florem pistilliferum advolvant, sic enim pollen stigma sponte attingit, feminaque proferunt fecundatæ feminæ; ratio enim, cur fructus decidat, quærenda est in defectu generationis non autem nutrimenti, ut opinatur vulgus. Hinc si fenestras in vaporariis non aperiunt hortulani, ut ope ventorum peragatur generatio, abortiunt fructus.

Anno 1723. in horto Stenbrohultensi *Pepo* florebat, flores antheriferi quotidie sollicitè avellebantur, ne nutrimentum florum staminiferorum deglutirent, quo facto, ne unicus quidem fructus postea apparuit.



CANNABEM flores masculos tantum tenentem, si ante divellit rustica, quam cannabis feminifera flores pistilliferos suos aperuerit, nullam aut sane exiguam portabit feminum copiam. Accidit tamen interdum ut cannabis feminifera unum alterumve ferat florem staminiferum, quo nonnullæ feminæ imprægnari possint, quod *Rudolph. Camerarium* lussit. *Camer. Sex.* 266. 267.

HUMULUS duplex omnino est: unus floribus superbit staminiferis, alter pistilliferis, idque quod fructum vulgo vocant, est calyx tantum explicatus & elongatus; Hinc humulus, quamvis femina nec fecundata, conos tamen proferre valet, (vid. *iter Gottland.* 275.). Hoc *Tournefortium* decepit, ne sexum plantarum agnosceret, quum lupulus (femina) in horto Parisiensi luxuriabat, fructibus quotannis onustus, qui vero floribus gaudebat (Mas) non occurrebat nisi in insulis *Matronæ & Sequanæ* multum distantibus, *Tournef. Isag.* 69. Idem fit in MORO & BLITO, cujus baccæ calyces sunt succulenti, minime pericarpia seu ovaria.

TULIPA. Jucundum est horticulturæ experimentum: si forsan rubris tantum aliquis gaudeat Tulipis, in flore aliquo antheras omnes decerpat ante pollinis dispersionem, assumat deinde Tulipam flore albo, hujusque antheris stigma alterius rubræ aspergat; maturis deinde feminibus, eadem in areolam propriam projiciat, & in hac areola flores reportabit, alios rubros, alios albos, bicolores plerosque ceteros, haud secus ac ex duobus animalibus diversi coloris, fetus variis decoratus coloribus producitur.

BRAS-



BRASSICA. "*Baal* (*Rich.*) hortulanus Brainfordensis, ingentem copiam feminis Brassicæ floridæ in horto suo collectam, hortulanis quam plurimis in suburbanis Londini degentibus vendidit; At hi cum summa cura eadem semina terræ pingui commiserunt, brassicas longifolias vulgares ipsis produxere, quare se fraudatos queruntur, & prædicto Baal litem intendunt in foro Vestmonasteriensi, qui ex sententia judicum condemnatus est, non solum ut ipsis pecunias restitueret, sed jacturam temporis, & amissum terræ usum fructum refarciret *Raj. hist. l. p. 42.* Facinus hoc hortulano Baal non adscribendum est, sed imprægnationi Brassicæ ejus optimæ a Brassica vulgari factæ. Quare si quis Brassicam possideat optimam, eandem cum alia in eadem areola florescere non sinat, ne præstantior vilioris polline fecundetur, & ex feminibus vilior generetur.

POPULUS & SALIX. Ambulacra ex Populo vel Salice formare cupiens, solos mares assumat; Si enim feminæ terræ mandentur, multiplicantur, ita ut nemo loco ambulacri forment.

JUNIPERUS non omnibus annis eadem copia dat fructus; si enim pluviam, florescente Junipero, cadunt, feminæ genitura privantur & abortit fructus. In horto Cliffortiano Juniperus femina per plures annos vixit, nunquam vero proferebat fructum; mare enim destituebatur vidua.

RHODIOLAM hortus Upsaliensis servavit ab anno 1696. quo D. D. *Rudbeckius* eam ex Alpibus Lapponicis transtulit, fructum tamen nunquam ad maturitatem perduxit, quia innupta.



Plura exempla adducere superfluum duco, a singulis licet plantis singulare quoddam experimentum, in robur sententiæ nostræ deducere facile possem, nisi instituti ratio prohiberet.

ZEAM non loquor, cujus generationem *Siegesbeckius* & alii negant, ex antherarum & pistillorum situ; sufficiant enim experimenta *D:ni Logani* in Philadelphia Pensylvaniæ capta, vid. *Log. exp. de Plant. gen. p. 45.*

CORYLUM taceo; evolvantur enim experimenta *Clariss. Bradlei* de hac in Anglia instituta.

FICUM prætereo; adeas de hac velim *Hægarthi Dissert. de Ficu Ups. 1744.*

§. XXVI. Paucis tantum commemoro utilitatem *insectorum* circa fecundationem. In omnibus fere flosculis liquor nectareus adest, a flore secretus, quem putat *Celeb. Pontedra* Balsamum illud esse, quod semina hauriunt, ut eo diutius conserventur, & quamdiu illud liquidum non arefcat aut rancescat, tamdiu semina germinationi apta sunt. Insecta pleraque, ut *Papiliones, Phalænæ, Muscæ, Bombylii, Apes* &c. nectare hocce solo victitant. Singularem fane casum habet *Quintilianus in declamatione XIII*: "Pauper & dives in agro vicini erant, junctis hortulis. Habebat dives in horto flores, pauper apes. Questus est dives, flores suos decerpi ab apibus pauperis. Denuntiavit ut transferret. Illo non transferente, flores suos veneno sparsit. Apes pauperis omnes perierunt. Reus est dives damni injuria dati. Urget pauper, apes nullum omni-



no detrimentum floribus divitis attulisse, nec summum Creatorem, nec leges civiles limitibus certis eosdem coërcuisse, quare, si posset, eosdem impediret dives. Objicere tamen potuisset dives, apes eatenus floribus noxias esse, quatenus liquorem nectareum seu mel, & pollinem seu genituram fructificationi auferunt. Nostra est sententia, quod apes plus utilitatis quam detrimenti floribus adferant, cum sub indefessis laboribus pollinem spargant, ut pistillum attingat, quippe non dum constat, quid humor hic nectareus in physiologia floris certo præstet,

§. XXVII. Ex hæcenus dictis patet, generationem plantarum absolvi, translato polline antherarum genitali ad stigma feminae nudum (§. XXIV.), qui ejusdem humoris adminiculo adfigitur & rumpitur, ut quidquid contineat, reddat (§. XXII.), quodque deinde styli absorbentis ope ad semina in ovario vel germine transfertur. *conf.* §. XXV.

Negamus pollinem per stylum ad germina & seminum rudimenta usque penetrare, uti voluerit *Morilandus*, *Geoffroi*, *Loganus*, alique; unum enim exemplum a *Vaillanto* de *Papavere* traditum sufficiat, cum oculis nudis pateat: "*Papaver orientale hirsutissimum, flore magno, Tournef. cor. 17, si aperto flore, pistillum ejusdem perpendiculari inciditur sectione, reperiuntur lamellæ, placentæ, parvaque iis adhærentia semina candida, licet interim stylus & stigmata sint tincta penitus pigmento purpureo, quod succus eorum hausit ex granis pulveris supra stigma diffusis. Unde*"



” concludere oportet, ne unicum sane granum polli-  
 ” nis ingredi vel lamellas receptaculi vel semina ipsa.

Ejaculant, & feminæ animalium omnes liquorem  
 genitalem, eodem tempore, quo mares sub prolifi-  
 co congressu genituram, adeoque necessarius etjam  
 a parte feminæ est liquor genitalis. Hic idem in sti-  
 gmate viscidus & lentus a *Malpighio* Therebinti-  
 na dicitur. Hinc etjam *Rajus*: in nullo animalium  
 genere (quod sciebat), genitura ovarium intrat;  
 & ne uterum quidem ipsum in plerisque, sed solus  
 halitus & effluvia subtilia ad ova fecundanda.

§. XXVIII. *Florescentiam* merito per genera-  
 tionem plantarum ex dictis definiendam esse, existimo,  
 & veteres apposite dixisse, *florem esse plantarum*  
*gaudium.*

§. 146.

§. XXIX. *Calyx* ergo est *Thalamus*, in quo  
 stamina & pistilla, organa genitalia masculina & fe-  
 minina, nuptias celebrant, vel, si mavis, CUNNUS,  
 seu labia ejusdem, intra quæ organa genitalia ma-  
 sculina & feminina, delicatissimæ istæ partes, foven-  
 tur & ab externis injuriis muniuntur. *Corolla* est *Au-*  
*læum*, vel potius NYMPHÆ, cujus petala (*E. E. E.*  
*Fig. III.*) undique organa genitalia ambiunt, ut ir-  
 ruentem procellam, pluviam & frigus impediunt;  
 coruscante vero Phœbo lubenter sese explicant, ut  
 tam illius radiis, quam pollini fecundanti aperiatur  
 aditus.

*Filamenta* sunt VASA SPERMATICA, qui-  
 bus succus ex planta secretus in antheras transfertur.

An-



*Antherae* sunt TESTICULI, qui lactibus piscium haud incommode assimilantur. *Pollen* seu *Pulvis* antherarum genituræ & VERMICULIS SEMINALIBUS respondet, sicca licet sit, ut transferatur ab aëre, humorem vero ad attactum stigmatis acquirit (§. XXVII.).

*Stylus* est VULVA, in qua agit genitura maris, quæque hanc excipit (§. XXV.).

*Stylus* est VAGINA (§. XXVII.), vel potius pars illa, quæ TUBÆ FALLOPIANÆ respondet, unde quibusdam *Tuba* audit; Cum autem motu de loco in locum sub actu fecundationis destituatur, *vagina* aliis dicitur.

*Germen* est OVARIUM; continet enim femina subventanea seu non fecundata (§. XXIV.) ante copulam,

*Pericarpium* OVARIUM FECUNDATUM esse, facile intelligitur; idem ergo cum germine, quod mole auctum & ovis gravidum.

*Semen* est OVUM, de quibus antea §. VII. *seqq.* Attendas etjam velim, CALYCEM esse ex cortice plantæ exteriori; COROLLAM ex cortice interiori; STAMINA ex alburno nutriente; PERICARPIUM ex substantia lignea; SEMINA ex medulla arboris; quippe hoc modo collocantur, hoc itidem modo aperiuntur. In flore itaque omnes reperiuntur partes plantæ interiores explicatæ. Notavit hocce, obscure licet, *Cesalpinus*, idemque *Loganus* vidit.

§. XXX. Sunt itaque flosculi nihil aliud, quam



genitalia plantarum, ea tamen ab animalium differentia, quod genitalia horum obscena existimemus, quorum aspectus nos pudet, quare etiam eadem apud animalia sæpius abdidit natura; Contra autem in regno vegetabili; heic partes illæ non sunt absconditæ, quin potius omnium oculis expositæ. Formosissimæ etiam omnium plantæ partium hæ ipsæ sunt, in quibus studium, amor & contemplatio hominum versatur. Uti omnium animalium genitalia foetent sub cæstro; ita etiam flores seu plantarum genitalia odorem exspirant in diversis diversum, apud plerosque tamen svavem, ut quisque naribus se nectar haurire existimet.

§. XXXI. Summum itaque vides Conditores innocentissima plantarum sponsalia, maxime egregiis & superbis ornatibus locupletasse. Inspicias velim *thalamum* vel *calycem*, quam artificiose sit extructa; intuere *auleum*, *stragula*, vel *superbientem corollam*, quam concinne sit terminata, splendide cælata, quam tenuis, quamque vivis coloribus distincta, ut *Salomon* sane in omni sua gloria hisce assimilari nequiret.

§. XXXII. Omnia animalia sub instante copula speciosissima sunt. *Cervus* prominentibus cornibus supinatur; Venustate nitent *Aves*; *Pisces* jucundissime sapiunt. Sed peracta venere cervus celsa perdit cornua; *Aves* multum pulcritudinis, & *pisces* haud minimum pristini saporis amittunt. Plantæ iisdem subjectæ sunt mutationibus. Tempore vernali & florentiæ, viriditate & formositate maxime super-



superbiunt; illa vero peracta, pristinum nitorem maxime perdunt.

Venus multum utique vires corrumpit & debilitat. In *Bombyce*, *Phalænis* & *Papilionibus* videre licet, quomodo peracta venere alæ decidant eorumque vita exspiret; Si vero *Papilio* quidam conclavi solus includitur, ne cum aliis coëat, dimidium sæpe anni integer viget & permanet. Adeas plantas annuas seu biennes, & videbis, quod, quamdiu flore non operiuntur, frigidæ resistent hyemi, ex: gr: *Dianthi*, *Lychnides*, *Coronariæ*; si vero primo anno flores producant, ingruente hyeme plerumque pereunt; Si vero floribus carent, tertium & quartum persæpe absolvunt annum.

MUSA centum sæpe in hortis Belgarum vidit annos; floribus vero semel explicatis, nulla ars, nulla experientia impedit, quin caulis ejus superbus sequenti anno fatalem subeat interitum.

CORYPHA excrescit sterilis per triginta & quinque annos ad 70 pedum altitudinem, & hinc per quatuor menses, ad 30 adhuc pedes assurgit, floret, fructumque eodem anno producit, quibus absolutis, tota emoritur. *Hort: Cliff: 482.* LAVATE-RA *foliis septemangularibus, obtusis, plicatis, villosis, caule fruticoso, floribus ad alas confertis, Hort: Cliff: 348,* in altitudinem *Pyri* arboris surgit, dura hiemis frigora bene ferens, semel vero, uno licet, decorata flore, nec auxiliatrices hortulanorum manus, nec hybernacula aut apparatus omnes, imminente brumali frigore, interitum illius avertere queunt.



§. 147.

§. XXXIII. PLANTARUM VENTRICULUS est terra, de qua nutrimentum; & tenuissima humus earum *chymus* (§. IV. Lit. a)

VASA CHYLIFERA *radix*, quæ chylum a ventriculo ad corpus plantæ deferunt.

OSSA *truncus*, qui herbis robur sese attollendi concedit.

PULMONES *folia*, per quæ transpirationem suam peragunt, (*confer.* §. III.). Folia etjam MUSCULIS assimilari queunt, quippe quibus, percutientibus procellis, movetur planta. Herbæ itaque foliis instructæ, marcescunt, nisi auræ expositæ; plantæ vero succulentæ & foliis orbæ, ex: gr: *Euphorbiæ*, *Cacti*, *Cerei*, *Melocacti*, *Opuntia*, *Stapelia* in hybernaculis, loco licet maxime ab aura remoto, vigent. Si arborem foliis luxuriantem, æstate in clauso conclavi, collocas, perit; sed si hieme, foliis spoliatam, salva manebit.

COR *calor*. Plantis nec est cor, nec idem opus est; eodem enim modo vivunt quo Polypus in regno animali; Humor namque aëri immixtus, per sua vasa propellitur, retro vero non circulatur, (§. IV. Lit. a).

*Vasa sanguifera* animalium in varios dividuntur ramulos, ita etjam in plantis. Plantæ plerumque in ramificationibus suas partes tenent genitales, non secus ac animalia in ramificatione vasorum iliacorum, hac tamen differentia, quod illarum ramificationes sursum tendant, horum vero retrorsum; hinc



hinc ergo veteres, *plantam esse animal inversum*, dixerunt.

§. 148.

XXXIV. Ex dictis jam intelligitur, florem antheris instructum, absque stigmatibus, *masculum* esse, (*confr.* §. §. XXI. XXII.), stigmatibus vero gaudentem & antheris orbatum, *femineum*, (*confr.* §. §. XXIII. XXIV.). Qui autem utroque luxuriat, *hermaphroditum* esse, sat superque constat.

Nec mirum nobis videatur, in regno vegetabili plerasque plantas esse hermaphroditas, in regno licet animali paucissima ejusdem sint generis; horum enim unum alterum adire facile potest, cum plantæ terræ affixæ loco egredi nequeant. Jure itaque utraque genitalia *Cochleis*, pede tardissimo animalibus, donavit sapientissimus Creator; sunt enim pleræque androgynæ, ne, quum una in alteram raro incidat, familia earum extirpetur; durante itaque copula altera in alteram agit, ambæ vices subeuntes mariti & ambæ feminae, ita ut utraque sit alterius mas, utraque alterius femina.

§. 149.

§. XXXV. Plantam, quæ floribus masculis, *marem*; quæ femineis, *feminam*, quæque hermaphroditis tantum instruitur, *hermaphroditam* dicimus. Quarta species, in uno eodemque caule & flores masculos & femineos simul habens distinctos, nuncupatur *androgyna*. Quinta accedit divisio, cum nempe in una eademque planta, non

H

solum



solum adfunt flores hermaphroditi, sed & masculi aut feminei simul, quamque vocamus *hybridam*. Si flores masculi superaccedunt, inserviunt fecundationi hermaphroditorum, ut suppleatur, quod mares ordinarii perficere nequiverint, ex: gr: in *Vaillantia* & *Veratro*; aut si flores feminei, abundante pulvere maritorum hermaphroditorum imprægnantur, ut ex. gr. in *Parietaria* & *Atriplice*. Singulare, quod femina florum hermaphroditorum in *Atriplice*, a feminibus flosculorum femineorum valde dissimilia, tam qua figuram, quam magnitudinem, eandem tamen plantam proferant, non secus ac femina compositorum, e flosculis disci & radii in *compositis radiatis Tournefortii*. Huc etjam referri potest tertia hybridarum species, ubi scilicet duo hermaphroditi flores in uno individuo prostant, ita tamen, ut unus florum hermaphroditorum sterilis sit a parte feminina, alter a parte masculina, ut de *Musa* audivimus §. XXV. n: 4.

## §. 150.

§. XXXVI. Flores *luxuriantes* sunt, quum plura petala justo florem occupant; suntque vel *Pleni*, ubi loco omnium staminum petala enascuntur; vel *Multiplicati*, quum stamina nonnulla exfulant, nonnulla vero manent; vel *Proliferi*, cum pistillum in alium excrescit florem cum suo pedunculo.

§. XXXVII. Omnes flores *luxuriantes* merito inter monstra collocamus, cum transmutantur partes



partes essentielles, diversamque induunt figuram & naturam, quod haud parum admirantur ignari, quibus flores pleni & multiplicati in deliciis sunt.

Singulare est, quod, cum flores Monopetali in luxuriantes vel plenos commutentur, corolla tantum major evadat, ex: gr: in *Opulo*, *Tagete*, *Matricaria*. Quæ tamen lex raro cancellos florum compositorum transgreditur.

§. XXXVIII. Hinc nullos flores plenos naturales unquam dari, nisi ex simplicibus propagati sint, perspicere possumus, siquidem nulla dentur monstra mere naturalia. Flores hi primum ope nutrimenti copiosissimi exoriuntur.

§. XXXIX. Quum flores hi staminibus destituantur (§. XXXV.), privantur etjam organis genitalibus masculinis, stigmata fecundantibus (§. XXII, *seqq.*); nulla vero femina ante fecundationem progerminare possunt (§. XI.); ergo hi flores feminibus careant necesse est. *Dianthus*, *Hepatica*, *Cheyranthus*, *Tropæolum*, *Punica*, *Rosa*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Lychnis*, *Viola*, *Leucojum*, *Pœonia*, *Narcissus*, flores ferunt plenos, quarum femina nunquam reportare licet, sed e stolonibus multiplicandæ sunt plantæ.

*Papaverem*, *Nigellam* aliosque flores compositos interdum femina proferre novimus, quia manent stamina eorum nonnulla pistillum fecundantia.

§. XL.



§. XL. Eadem de *Proliferis* omnibus argumentandi methodus valet, ex: gr: *Ranunculus*, *Rosa*, *Geum*; omnes enim steriles fiunt, quia abest germen & castrati sunt a parte feminina (§. XXXVI.), modo e centro sint proliferi; at horum proles interdum fructum profert, si flos tantum prolis plenus non sit.

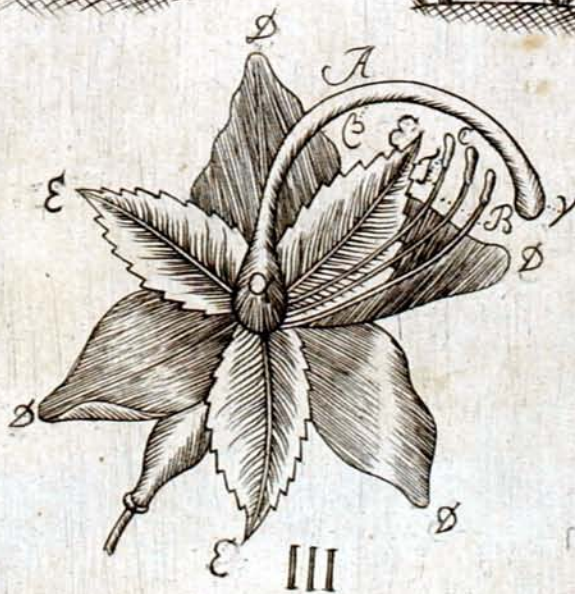
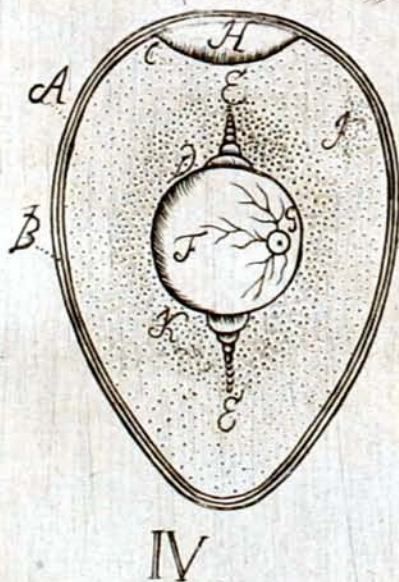
§. XLI. Ex hac qualicunque opella vides, L. B. quam sibi semper similis sit natura, quasque leges semel præscriptas sequatur. Quis unquam crederet, tot in plantis latere veritates? quamvis tectæ adhuc lateant multo plures. Portum jam prius, quo mihi cursus erat, quam contigero, verba adducam Plinii: *Dari in plantas veneris intellectum, maresque afflatu quodam & pulvere etjam feminas maritare.*

S. D. G.

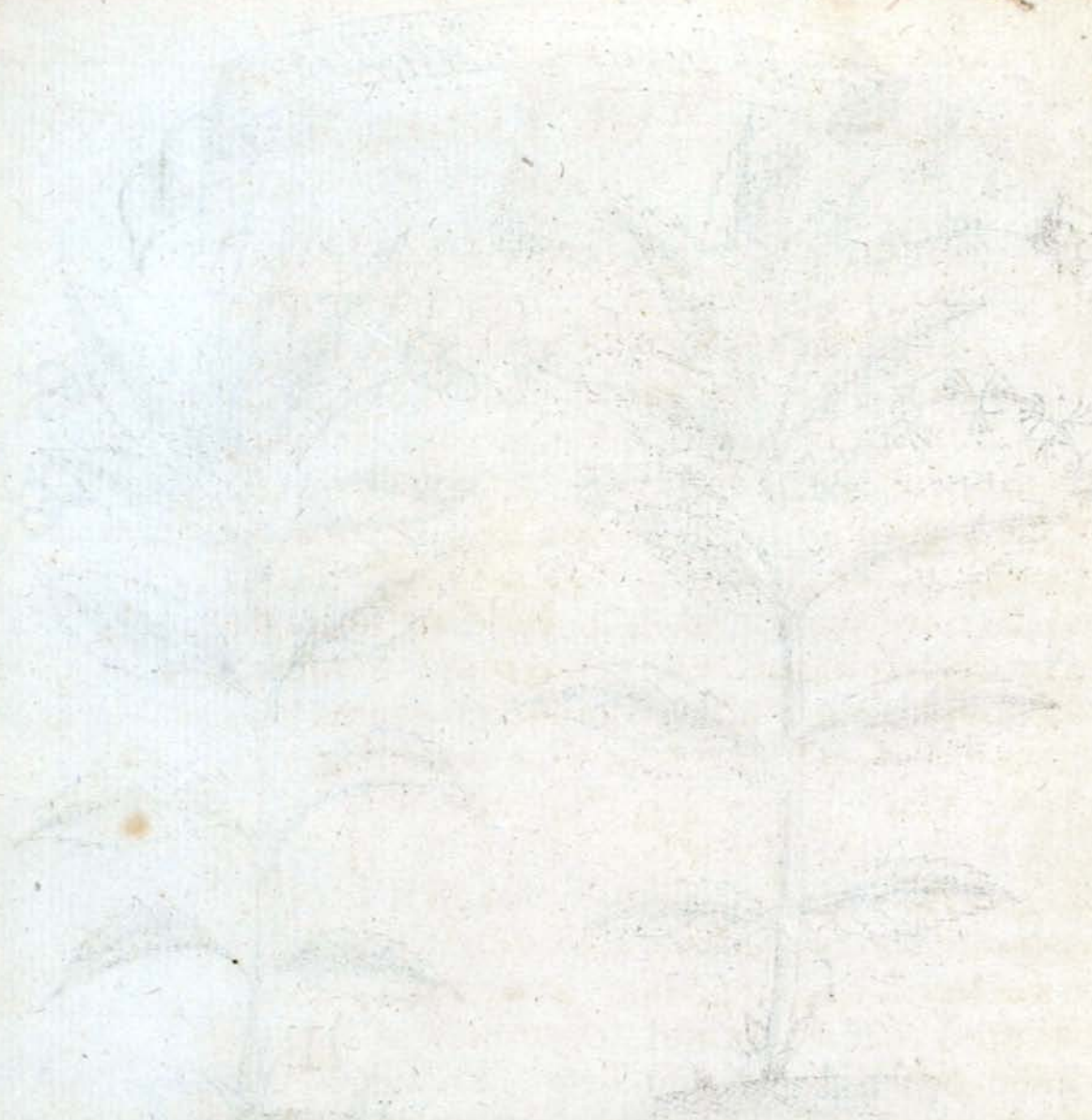




*Amor unit Planta*









# TIL HERR AUCTOREN.

**A**T jorden örter bår, och vatnet fiskar hóljer,  
At luften foglar, och at skogen djuren dóljer,  
Thet ár i allmänhet hvad man ej tviffar på.  
At ock af tvenne kón framtes all djur tillika,  
Det vet hvar en jämvál, och kan derom ej tvika;  
Ty man hvar dag från dag har nog bevis derå.  
Men mera fordras til at kunna se och róna,  
Hur ántlig Floræ barn och jordens växter skóna  
Sin slágt fortplantat ha från verdens första dag;  
Om Phœbi vána blinck, ell' Vestæ foster-gómma,  
Om Zephyrs blidhet ell' Auroræ tårar ómma  
Ha varit de, som främst befordrat detta slag.  
Min värde Ván, jag ser Tig i Tit arbet visa,  
At sådant alt ej vil til växters födsel spisa;  
Hår gifves án två kón, som hielpa sku härvid.  
Naturens under-ting härmed Tu föreställer,  
Thet 'Tu bevifalår, om samling annars gállar,  
Som stóds af rón och skál, upammad at lång tid.  
Tit snille och Tin flit, min Bror, Tu såleds visat,  
At hosalt vittert folk Tit verk blir allmänt prisat,  
Och fór Galeni Son Tu räknas får med skál.  
Far fort: tro säkert, dygd tå seger-lönen vinner,  
Når Tu til målet snält i tagen rustning hinner.  
Thet ónskar then, som högt sig fagnar af Tit vál,

CARL FRIED. CALVVAGEN.



*Pereximio atque Politissimo*

**Dn. JOH. GUST. WAHLBOM,**

Sollertissimo Disputationis hujus Auctori,  
Amico ac Populari Honora-  
tissimo.

**A**micitia illa singularis, quæ inde a pueris mihi Tecum intercessit, & cum ætate mirum in modum accrevit, simul facit, ut nulla vel minima occasio, adfectus, quo Te prosequor, tenerrimi significandi a me intermittatur. Tibi itaque Amicissime D:ne, Dissertationem Tuam, adprobantibus bonis & Musis omnibus, de Sponsaliis Plantarum publici juris facturo non possum non publica, eaque amica voce gratulari. Gratulor, & ex intimis cordis recessibus gratulor Parenti Tuæ, adhuc superstiti, multo honoratissimæ, filium suæ expectationi & spei apprime respondentem. Gratulor etjam Tibi, Amice Honoratissime, ingenii dotes singulares, & omnium cogitationem longe supergressas, infusitatos, in studio, præsertim Botanico, cui locupletando in dies & horas singulas, Hodego, cui secula non viderunt parem, peritissimo iter monstrante, operam navas Tuam, progressus. Quod superest, Deum T. O. M. ardentissimis venerabor suspiriis, velit Tuis egregiis ita adesse conatibus, ut rei literariæ, temporis successu, utilissimum evadas membrum, omnibus, qui Tui sunt, carissimus, præmia laboris indefessi prorsus reportes dignissima, Nestoreamque vivas vitam, tandemque mortalitate exacta, æterno letus fruaris gaudio!

Adplaudit

**ERICUS LIUNGBERGH.**