

**Connubia florum Latino carmine demonstrata / auctore D. de La Croix, M.D.
; notas et observationes adjecit Richardus Clayton, baronettus.**

Contributors

La Croix, Demetrius de.
Clayton, Richard, Sir, -1828.

Publication/Creation

Bathoniae : Ex. typographia S. Hazard, 1791.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gc98qhu6>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



31822/B

Ant

12895

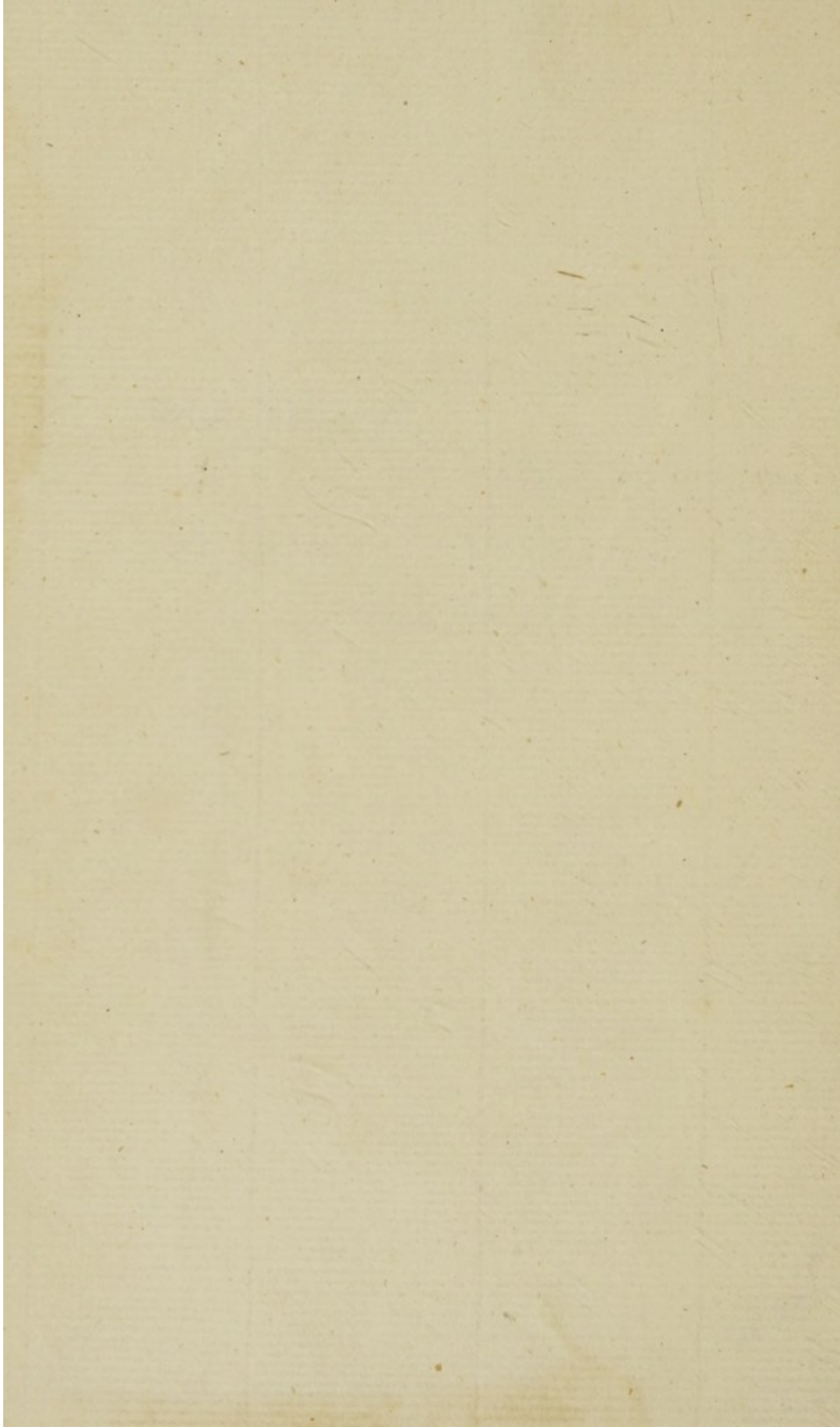
LA CROIX, D. de

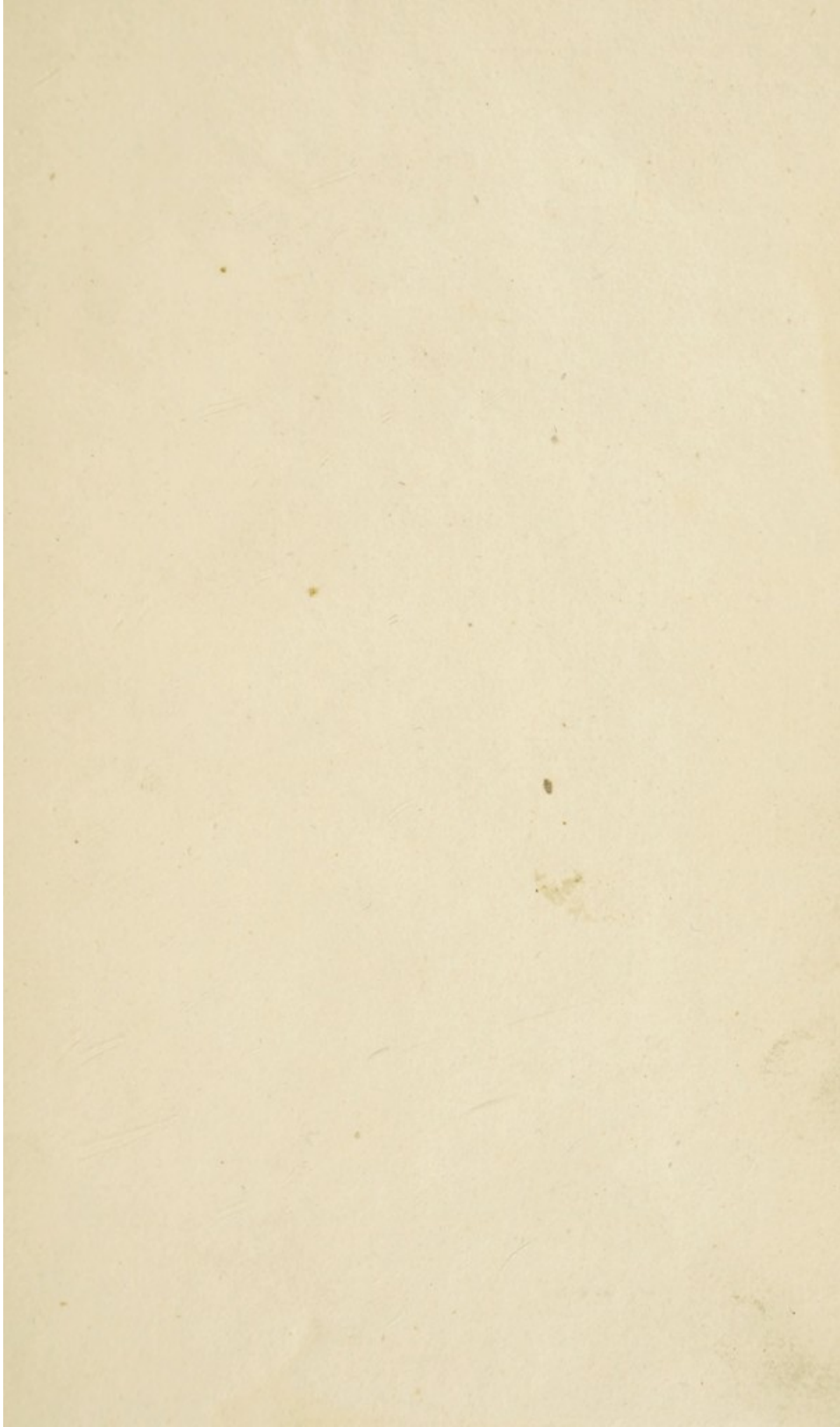
Regular issue


E7-8 cancelled

Correct wording on B6 and C2

Shorter errata list

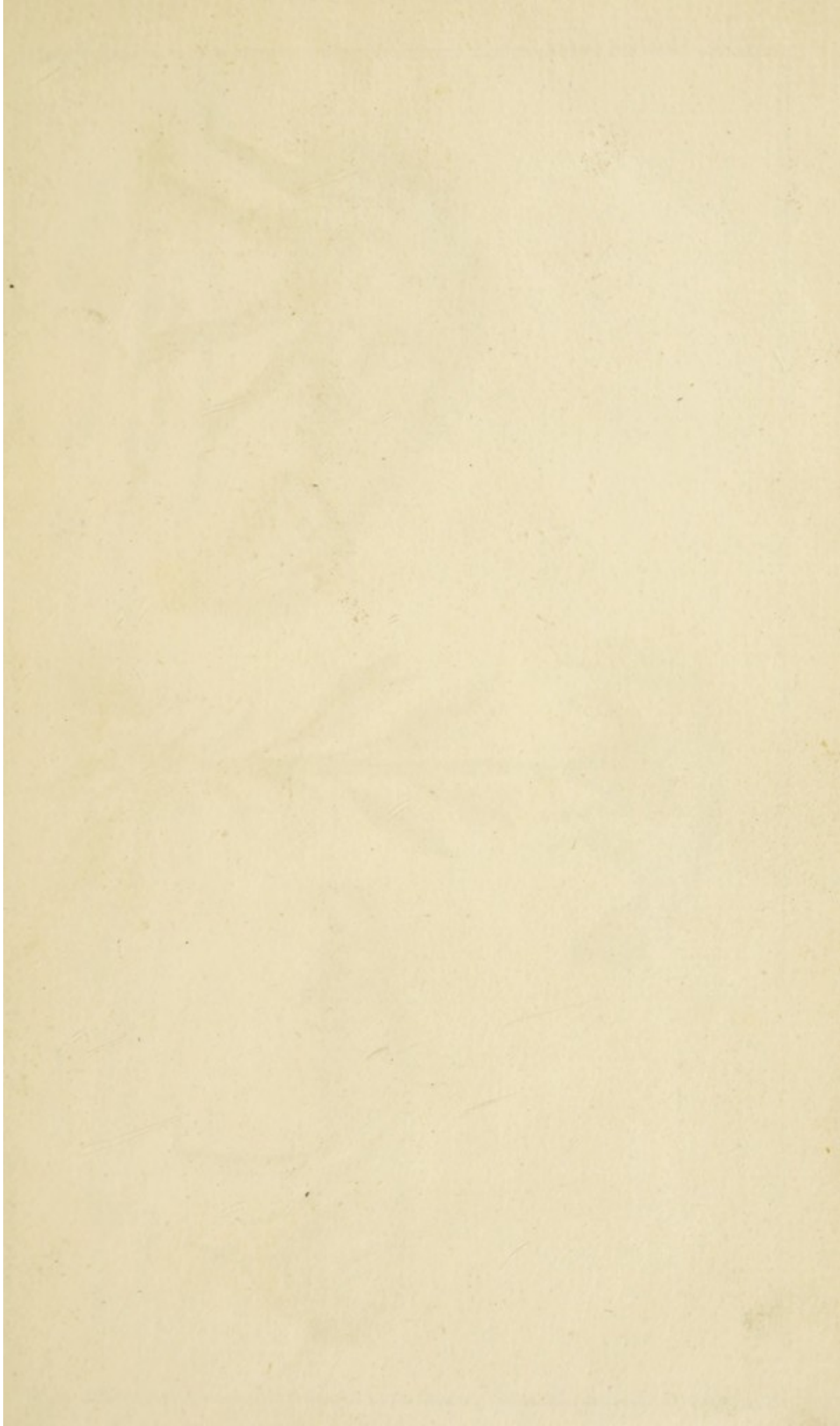






Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b28760086>





Hiltner. Del.

1

3

2

Barometris sive Janus Spathicus

P. 33

CONMULA FLORUM



NOTAS ET OBSERVATIONES

DE



BATHONIAE

TYPOGRAPHIA S. HAZARD



COMPTON'S PATENT

FOR THE

REPRODUCTION

OF WRITINGS

AND PRINTINGS

BY MEANS OF

THE

COMPTON

REPRODUCTION

SYSTEM

CONNUBIA FLORUM

LATINO CARMINE

DEMONSTRATA

AUCTORE D. DE LA CROIX, M. D.

NOTAS ET OBSERVATIONES

ADJECIT

RICHARDUS CLAYTON,

BARONETTUS.

BATHONIÆ:

EX. TYPOGRAPHIA S. HAZARD.

M.DCC.XCI.

MUSEUM FLORUM
12895

LATINO CARMINI

DI MONSTRATA

ACTORE D. DE LA CROIX M.D.

NOTAS ET OBSERVATIONES

ADJECT



RICHARDUS CLAV

BARONETTUS

BATHONIA

EX. TYPOGRAPHIA S. HAZARD

MDCCLXXI

T. WHITE, M. D.

PARVULUM HUNC LIBELLUM

(FRATRI

FRATERNO AMORE

OLIM DICATUM)

EADEM FIDE & ANTIQUA OBSERVANTIA,

DE NOVO EDITUM

D. D.

RICHARDUS CLAYTON.

T. WHITE M. D.

TAVANUM HUNC LIBRUM

(FRATRI)

FRATRENO AMORE

OMNIBUS

EADEN TIDE S. ANTONIUS OBSERVANTIA

DE NOVO EDITUM

D. D.

RICHARDUS CLAYTON

P R Æ F A T I O.

PRODIT iterum Libellus, cui Titulus est, “Connubia Florum,” abhinc plusquam sexaginta annos vulgatus. Auctor fuit D. de la Croix M. D, qui, morte abreptus, dum alteram operis partem meditaret, ei ultimam manum ad-movere nequii. Unicus, prout scio, sui Ingenii Fœtus, quem nobis reliquit, omiffis quibusdam Epigrammatibus quæ in Præfatione Vaillanti Botan : Paris : occurrunt, nec Parentis Famæ, nec Memoriam, ni fallor, Dedecori erit. Durâ tamen et infelici Sorte, Oblivione et Silentio obrutum fuisse ab Incunabulis videtur. Si enim nostrum

Episcopum Roffen.* Elegantiæ et Latinitatis haud iniquum certe judicem, excipiamus, et illustrem Albertum Haller, qui “Connubia Florum” in suâ Bibliothecâ Botanicâ tantum non oblitus est, perpau-
cissimi vel Auctoris vel Poematis usquam meminerunt. Ævi fortassè vitium fuit.—Habet enim unumquodque Tactum quasi sibi peculiarem, et Studia quodammodo consentanea, aliorum vel prorsus negligens, vel parum curans. Præclarè de
Naturâ

* I have sent you six Copies of a Latin Poem, writ by an Irishman here at Paris, which, in some Parts of it, is excellent, and approaches very near to the manner of the Verification of Virgil's Georgics. Pray give one to Dr. Wintle and another to Dr. Hales, a third to Mr. Nicoll, a fourth to Obby's quondam Tutor, a fifth to Dr. Frewin, and keep the sixth yourself. I add two more for Dean Swift and Mr. Pope.

Letter to Mr. Morice,
Atterbury's Correspondence, Vol. 4. 167

Naturâ differuisse Aristotelem, atque idem fecisse Theophrastum, Dioscoridem, et Plinium nemini latuit, nec me fugit multos† et nostrâ et Patrum ætate de eâdem optimè meruisse. Sed et rarum est hoc Hominum eruditorum Genus, et plerumque fit, ut hi fere omnes, de re medicâ plùs quam de botanicâ solliciti, ad Plantarum formas, earumque Virtutes explicandas, se totis viribus contulerint, dum Naturæ ignotas Leges, ejusque secretos sed certos Labores perscrutari rarò admodum conati sunt. Egregiè e longinquo de sexu Plantarum divinasse dicitur Millingtonus noster, quem secuti sunt Nehemias Grew, et Sebastianus Vaillant, licet Johannes Ray ob Eruditionem et mores pari-

B 2

ter

† Vid. Alberti Haller: Bibliothecam Botanicam, et Auctores Botánicos, quos sub Præsidio D. D. Car: Linnæi proposuit August Loo. Linnæi Amænit: Academ. Tom. v. 273. Ed. Erlang: 1788.

ter insignis, Hypothefin “ ut verifimilem tantum admifit.” Eadem apud Antiquos, eadem erat Plinii Sententia. Nihil de Plantarum sexu pro certo habuit, fed “ *Arboribus, immo potius omnibus quæ terra gignit, Herbisque etiam utrumque Sexum effe diligentiffimos Naturæ tradidiffe,” ait. In Ficu, et Phœnice, five Palmâ, et Marem et Fæminam extitiffe, et hanc mafculis Floribus† vel farinâ fæcundari minimè ignorabant, fed

* Plinii Hift. Nat. Lib. 13. Tom. iii. 65, Ed. Harduin. Quarto, 1685.

† Εἰσὶ δὲ σφι Φοίνικες πεφυκότες ἀνὰ πᾶν τὸ πεδίον, οἱ πλεῦνες αὐτέων καρποφόροι· ἐκ τῶν καὶ σιτία καὶ οἶνον καὶ μέλι ποιεῦνται. τοὺς συκῆων τρόπον Θεραπεύσει τά τε ἄλλα, καὶ φοινίκων, τοὺς ἔρσενας Ἕλληες καλέεσι, τοῦτον τὸν καρπὸν περιδέσει τῆσι βαλανηφόροισι τῶν Φοινίκων, ἵνα πεπαίνηται σφι ὁ ψὴν τὴν βάλανον ἐσδύνων, καὶ μὴ ἀπορ-

fed dum in iisdem et Quercubus, Tiliis, et Abie-
tibus sexûs utriusque diversitatem statuere,* exin-

B 3

de,

βῆν ὁ καρπὸς τοῦ Φοίνικος. ψῆνας γὰρ δὴ φορέεσι ἐν τῷ
καρπῷ οἱ ἔρσενες, καλῆπερδὴ οἱ ὄλυνθοι.

Nascuntur eis per campum omnem palmæ, pleræque fructife-
ræ; ex quibus et panes et vinum et mel conficiunt, easque colunt
ficuum more et tum in aliis, tum palmarum, quas Græci masculas
vocant, quarum fructum circumligant iis palmis, quæ dactylos
ferunt, ut illis maturet dactylum culex intrans, et non decidat
fructus palmæ. Masculæ enim in fructu ferunt culices, quemad-
modum caprifici.

Herodot. Lib. 1. 92. Ed. Weß.

* Adde quod Theophrastus de arundine dicit,

—δαιρῆσι γὰρ καὶ τῆτο τῷ ἀρρένι καὶ θήλει.

Quippe & hanc mare fœminâque distingunt.

Theophrast. Hist. Plant. Lib. 4. Ch. 12.

de, quod sane mirum est, nihil simile de cæteris Plantarum Speciebus sibi persuadere ausi fuere. Sæpe etiam apud eos Mares pro Fæminis, et Fæminæ pro Maribus habentur, ut in Historiâ Cannabis, Mercurialis, Spinaciæ, et Humuli facillimè adpareat. Stet suum cuique Decus, et

—Sint sua Præmia Laudi!

His tamen omnibus Vestibulum Templi Botanici secundis Pedibus tantum attigisse datum fuit, dum Linnæus, Aurora reverá altera Borealis, Penetralia et intimos Recessus illuminavit. Quam rudem et instabilem invenit molem, novo et solidiori fundamine fultam et firmatam reliquit, et Systema sexuale, si ejusdem Inventor haudquam dici potest, lucidioribus certissimè Argumentis, et Demonstratione Philosophicâ primus ornavit.

navit.* Sunt enimvero qui Plantarum Sexûs irri-
 dent,† multa obliviscentes incredibilia existimari,
 quia antehac incognita, vel auditu nova, quæ, si
 paulo accuratius explorentur, non modo non ab-
 furda, sed plana et certa reperiuntur. Pulcherri-
 mo Carmine Erasmus Darwin, M. D. nuper
 Plantarum Amores feliciter depinxit, sed neque
 inutilis, neque infructuosus Labor, ut spero, cen-
 feri potest, ab iis præsertim, qui hisce Studiis ca-

B 4

piuntur

* Tournefort a la gloire d'avoir fait le premier de la Botanique
 une Etude vraiment methodique, mais cette Etude encore apres
 lui n'etoit qu' une Etude d'Apothecarie. Il etoit reservé à l'il-
 lustre Linnæus d'en faire une Science Philosophique.

Lettres de Rousseau à Monf^r. Dutens.

Œuvres de Rousseau, Tom. 27. Edit. 8^{vo}. Geneve. 1782.

† Bauhin, Morrifon, Tournefort, C. Alston, Jul. Pontedera,
 Gul. Smellie, Abbas Spallanzani, &c. &c.

piuntur, si ad antiquiores fontes paululum accedere conemur. —

Omnia equidem in Poemate nostro nec probamus nec credimus. Dum melleam et exquisitam Latinitatem admiremur, ineptissimæ quædam Fabulæ occurrunt, et quo modo in Elegantiam pænè Virgilianam tot talesque nec Pueris dignæ Ambages irrepere potuerint plane nescimus. At, at,

————— Pictoribus atque Poetis

Quidlibet audendi semper fuit æqua Potestas,

Hor. de Arte Poetica. 9.

et per Regiones sibi forsan proprias jurè vagari Musis licitum fuerit. Quin liceat! Nos vero, nostri Auctoris Vestigia comitantes, non in iisdem semper Coloribus, nec in eâdem Luce ea ante Oculos nostros posita fuisse, de quibus Ratio est, fateri cogimur.

cogimur. Ixionis ad instar, nubem pro Junone, ut nobis videtur, nonnunquam amplexus est, sed de rebus et imaginibus, quas in vacuo et inani Spatio fibimet creare censuit, ubique dubitavimus.

MONITA.

И Т Е Р

Л Т И О М

M O N I T A.*

PLANTA est corpus organicum motûs ex se progressivi expers, quod alicubi per radicem alitur, crescit, viget, seque multifariàm potest propagare; five latentibus in mari scopulis adhærescat, ut Corallum; five petris extantibus, ut Muscus; five vagetur in aquis, ut Stratiotes in Nilo; five pululet ex humo, Rosa; five enascatur arboribus, ut Viscum-Quernum; five craniis inhumatis, ut Ufnea; five coris mucidis, ut probant microscopia; five demum in ipso aëre humido, ut Cæpe & Batatæ.

RADIX

* Auçtoris Monita, etiamfi parum commodè, et, quibusdam in locis, parum latinè scripta, relinquenda, tamen, censuimus, utpote a Lectore vel inter legendum corrigenda, vel omnino prætereunda.

RADIX describitur congeries tubulorum quibus succus nutritius excipitur per alios quidem trachearum oscillantium pressu in omnem plantæ habitum fluxurus, per alios verò ad radicem perenni circuitu refluxurus.*

UT durioribus in plantis truncus, ita in mollioribus caulis ramos, folia, flores, femina fert & alit.

CALIX est vulgò viride floris involucrum.

PETALA sunt colorata Florum tegumenta.

STAMINA

* Obsoleta est hæc Opinio, sed de eadem agitur ad
159———diversa redit per vascula præceps,
Radicemque petit succo miscenda recenti.

STAMINA sunt vasorum spermaticorum vaginæ cylindriformes, supernâ sui parte plerumque ampliata in apices, seu folliculos quos Auctor vocat Testes.

OVARIUM est ovi seu germinis, nunc unius, nunc multiplicis claustrum.

TUBA est appendix cylindrica ovarii infidens, & summâ sui parte vulgò in buccinæ morem patula.

PLACENTA est viscus glandulosum ovario proximè substratum, unde emergunt nunc unus nunc plures canaliculi funium instar umbilicalium suis singuli ovis aut embryonibus distribuendi atque inferendi.

SEMEN

SEMEN est plantæ compendium, ut in cæpis Tuliparum, & quernis Glandibus microscopia probant.

RADICULA feminis non differt à radice plantæ, nisi penès molem.

PLUMA est trunculus vel cauliculus cum suis appendicibus.

MAMMÆ sunt duo viscera glanduli-formia ex unâ parte cum radiculâ, ex alterâ verò cum plumâ communicantia, in quibus succus à radice devecus percolatur ac defæcatur, quo aptior alendo fœtui evadat; edito in lucem fœtu transformantur in duo folia inter se similia, sed à foliis postea nascituris diversa quæ lactentem plantulam alunt; sed ubi adolevit, & succis ipsa digerendis par est, spontè decidunt.

FLOS propriè nihil aliud est quàm ipsum generationis organum, estque vel mas staminibus, vel fœmineus ovariiis, vel hermaphroditus utrisque agnoscendus.

Omnis FLOS vel Calyce destitutus est, vel vestitus, undè incompletus est, vel completus.

Vel Apetalus, vel Petalodes; hic

Vel Monopetalus, vel Polypetalus,

Uterque vel regularis vel irregularis, vel simplex vel compositus, hic vel flosculosus, vel semiflosculosus, vel mixtus five radiatus.

HÆC esse duxi præmittenda, DIONYSI FRATER, ne quod vocabulum, Botanophilis magis quàm cæteris hominibus familiare, te legentem remoretur: exempla quoque suis quæque sparsim

in locis attuli, ut horis subsecivis, (si quas tamen tibi faciunt reliquas curæ in quibus jam confenuisti Sacerdotales,) ad manum habens, & non sine quodam sensu voluptatis evolvas hæc anniversaria Dei regnantis argumenta. Non te fugiunt gravissima rationum momenta, quæ, five ex animorum indole deprompta, five ex insitæ hominibus notitiæ fontibus derivata, five ex corporum cælestium perenni, semperque sibi constanti motu, & mirâ Universi pulchritudine repetita, five ex stupendo animalium mechanismo deducta, five ex Sacrorum Codicum fide accersita, præteritorumque sæculorum testimonio confirmata, Deum esse clamant, & nihil aliud quàm esse Deum diu noctuque prædicant. Ego verò Florum etiam artificio & architecturâ tangor, moveorque haud mediocriter: Florum artifex & architectus Deus diu te Patriæ Fratrique servet incolumem. Vale.

CONNUBIA FLORUM

D. DE LA CROIX.

CONSTITUTIONAL HISTORY

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

of the people of the United States, and the

[22]

CONNUBIA FLORUM.

QUÆ mentis natura foret, quæ fabrica rerum,
Quis-ve opifex primis quæfivi, FRATER, ab annis.
Multus erat dulcisque labor, nec inutile fensî,
Cartesiumque patrem & Neutonia castra secutus,
Mensa remetiri diverfis callibus astra. 5

Hinc adeo Floræ in campos formosaque regna
Votivum meditatûs iter ductore carebam;
Oblatus fed enim manifesto munere Divûm,
Ecce Machaonii fletit incola maximus Horti

Ante fores Vaillantus, eum Philomela vocabat 10

Ad nemora, in manibus scalpellaque vitraque centum,

Vulcani scalpella labor, sed vitra Minervæ,

Londino data vitra, negatum munus Athenis,

Vitra quibus Phœbi discat lux sparsa coire,

Vitra quibus culicumque oculi, & corpuscula rerum 15

Quantulacumque auctâ jubeantur mole videri.

Hoc duce (dextra foret Pallas) divortia Raiis

Invia, Malpigiis novissimam incognita cultris.

Vix etenim Vaillantum in luminis edidit auras

Flora parens, vix læta infans cunabula circum 20

Sensit odoratis Zephyros colludere pennis,

Cùm gestu peteret materna crepundia flores.

Concepit majora Puer, nunc ludus in hortos

Ire sub Auroram; nunc currere ludus in arva

Lustrandi plantas studio ; juvat ire per imbres, 25
 Per medias juvat ire nives, juvat ire per æstum ;
 Tantus amor varias florum internoscere gentes !

Carpentem flores observantemque per arva
 Sæpè virum Dryades studiis rivalibus actæ
 Optavere sibi, sed vincere digna tulisti 30
 Hoc, Bosonæa, decus, te prætulit omnibus unam :
 Floraque Vertumnusque probant, Pomona choreas
 Egit, & aspirant Zephyri plaudente susurro.

Callibus insistat veterum pede turba sequaci,
 Vulgaresque animæ, servum genus ; at sibi stravit 35
 Intactum Vallantus iter, quâ callidus arte
 Dirigat in flores etiam sua tela Cupido,
 Vidit, & herbarum detexit primus Amores.

Non olli objiciat livor post fata superstes,
 Quòd malè furtivis tentârit fulgere pennis 40
 Gracculus, aut manes violârit fraude sepultos.

Discite, Romulidæ miracula, discite Graii.
 Urit Amor plantas etiam fuus; accola florem
 Flos amat, inque vicem non dedignandus amatur.
 Ollis par ætas, par gens, par gloria formæ, 45
 Par dos, par animus, par didita flamma medullis,

Ergo cupidineas ubi persenserè fagittas
 Et Procus & Virgo, seu sint communia tecta,
 Seu variis habitent discreti sedibus ambo,
 Jungit eos Hymenæus, ovat cum matre Cupido. 50
 Aureus interea pennis trepidantibus inter
 Papilio lascivit apes, fit ludus in hortis,

Et

Et carmen geniale canit Philomela sub ulmo.

Si capiat domus una duos, dat pronuba fignum

Aurora exoriens. Fila obriguere. Dehiscunt 55

Folliculi. Volat aura ferax, tectoque reflexa

Præcipitat perque antra tubæ, perque antra placentæ.

Inde pares subiens tubulos vaga diditur ovis,

Ova tument, gaudet flos fœmina prole futurâ :

Hac gravidatur Ophris, gravidatur lege Papaver. 60

Sin diversa domus : flos masculus ante reclusis

Ædibus emittit sua dona, volatile semen

Excipiunt Zephyri, portantque curulibus alis

Conjugis in gremium : Conjux respondet amanti,

Absentique probat simili se prole marito, 65

Sic

Sic adeo Nili felicia littora propter,
 Difcretas perhibent connubia jungere Palmas;
 At si mense suo, cum floruit utraque fylva,
 Non spirent Zephyri, ramos niger ora Colonus
 Asportat quassatque mares; hinc fœmina turget, 70
 Daçtylus, hinc sequitur, non ultima Pæonis arma,
 Seu tuffes mulcere feras, & tormina ventris,
 Seu velit ad justos partum deducere menses.

Sic gravidata viret Coas Terebinthus ad arces
 Mille bona in morbos, cùm fylva obvertitur auftris. 75
 Ergo ubi fugit Hyems, ubi Sol revolutus ad Urfam
 Erigitur, spatiiſque axem discriminat æquis,
 Mane volant juvenes latifque haſtilibus altè
 Perfodiunt truncos, de vulnere balfama ſtillant,
 Balfama, quæ preceps niſi fugerit hora medendi, 80

Tabemque

Tabemque, scrophulasque abigant, renumque faburram.

Exin agricolæ truncos sub vere recidunt :

Ni faciant, nimiâ laticum sub mole laborant,

Innumeræ pestes, nodi, cariesque sequuntur,

Et sitiens moritur malè plenis fontibus arbor. 85

Non aliter pereunt Homines quos deside luxu

Inque epulis fomnoque juvat traducere vitam :

Principio exundant latices. Subit inde fagina,

Et vix limofus repit per vascula sanguis ;

Clauduntur sensim jecoris, renumque, cutisque 90

Ostia, vixque micant nervi torpente cerebro,

It cruor in vappam, nec longum tempus, & ecce

Ægri infelices, medici ni cura resistat

Tempeſtiva, cadunt ceu fulmine, sensibus orba,

Mens stupet, accerfitque citam mala copia mortem. 95

Hæc audita mihi, forsan tu visa requiras :

Est Planta inventu facilis, renum ostia pandit

Succus, & innocuis proritat moribus alvum :

Olli foeta nitro fedes placet, inde vetustis

Hæret Parietibus, ducitque à Pariete nomen : 100

Nubilis hæc florum tibi declarabit amores.

Namque alacer primâ sequerer cùm luce magistrum,

Sive Surenæos colles, Momoranciaque arva,

Seu Mauri lucos peteremus, amœnaque prata

Gentili, aut sporades quas Matrôna circuit undis. 105

Hoc si fortè genus gravior per mœnia fomnus

Prefferat, auroræ si tardi ad spicula flores,

Ille dolos meditans, & longo callidus usu

Stamina

Stamina follicitabat acu, fimul illa rigere.

Carceribus ruptis vitæ datur ire per auras 110

Spiritus, afflari latè ova, & pulveris imber

Marginibus lentus bibulis hæere tubarum.

Exin conceptos utero cupidissima fœtus

Mater alit, moriturque lubens, ubi vifa Propago

Grandior, extinctosque habilis renovare parentes. 115

Altera deinde parens tellus, ubi lapsa feraci

Semina concepit gremio, falibusque liquatis

Jam laxæ patuere viæ : vagus humor hiantes

Arietat in tubulos, vasa emollita patefcunt,

Et fenfim admittit segnes radricula fuccos ; 120

Illi ægro lenti motu enituntur in altum

Mille per infractus & inenarrabile textum

Ad positas utrinque, duo incernicula, mammas.

Inde laborati variis se in viscera plumæ

Ductibus insinuant, vitamque & pabula spargunt. 125

Parva latet primò, mox eminent herbula, versis

In folia uberibus, cœloque exultat aperto.

Quifquis amas flores, cave, barbara dextra trucidet

Hæc folia ante diem, nutricibus orba periret

Herbula, & incassum speret sibi ferta colonus. 130

Interea Pluviæ, Rores, Zephyrique fecundi

Surgere dant teneram studiis certantibus herbam.

Intima sunt Pluviæ, sunt extima Balnea Rores,

Terra bibit pluvias, illæ radicibus imis

Exceptæ in truncum ramosaque brachia portant 135

Aërios

Aërios latices, Cœlique volatile nitrum
 Illapfi per cæca cutis spiracula Rores
 Dant succis animos, & vasa rigentia laxant.
 Mille modis dociles lascivo flamine ramos
 Exercent Zephyri, quo fibræ legibus æquis 140
 Accipiant vitam, & transpiret inutilis humor.

Ac veluti, quoties spirarum amplexibus arctis
 Porrigitur, summâque inam cor parte refugit,
 Sanguineum elidens amnem vomit, ille repenti,
 Quà fuga, dives opum ruit: oscillantia vasa 145
 Torrentem, scisso de gurgite vascula rivos
 Accipiunt truduntque, it cunctos vita per artus.
 Ast ubi purpureus languet Mæander, eundo
 Factus inops, redit in gyrum, cordique premendus
 Redditur, inde cibus expresso lacte reflectus 150

Vitales renovat pede liberiore choreas.

Haud aliter succos ut hiansque premensque vicissim

Vere novo bibulis haufit radicibus arbor,

Fit via vi, tortis per viscera callibus humor

Tollitur in sublime, fluentes undique rivi 155

Truncum animant, ramosque avidos, frondesque bibaces ;

At pars quæ faturis nescit coalescere fibris,

Quæque nequit luctans exire per ostia libri,

Extrorsùm diversa redit par vascula præceps,

Radicemque petit succo miscenda recenti. 160

Dat Sol dat stimulos, motum inchoat, adjuvat, auget,

Namque calens arctis fruticum in pulmonibus aër

Æstuat, & rapitur spatia in majora ; premuntur

Cum tubulis latices, pressique hac arte docentur

Haud

Haud interruptos describere curfibus orbes. 165

Est ubi prætereà tingit sua purpura succos,

Itque cruor nostro similis, qui Caspia fulcant

Æquora, sive legant spumosa Boristhenis ora,

Sive petant Asiam velis, & Colchica regna.

Hinc atque inde stupent visu mirabile Monstrum. 170

Surgit humo * Borames. Præcelso in stipite Fructus

Stat Quadrupes. Olli Vellus. Duo cornua Fronte

Lanea, nec defunt Oculi, rudis Accola credit

Esse Animal, dormire die, vigilare per umbram,

Et circum exesis pasci radicitus herbis : 175

Carnibus Ambrosiæ sapor est, succique rubentes,

D

Posthabeat

* Agnus Scythicus.

Posthabeat quibus alma suum Burgundia Nectar ;
 Atque loco si ferre pedem Natura dedisset,
 Balatu si posset opem implorare, voracis
 Ora Lupi contrà, credas in stirpe federe 180
 Agnum equitem, gregibusque Agnorum albescere colles.

Hoc è fonte fluit, me iudice, fabula Graium ;
 Hæc olim æripedes Tauri, vigilesque Dracones
 Vellera servavere, hac ibat dote per undas
 Medea, his visus renovari fructibus Æson, 185
 Et succo præsentè Senex revocasse Juventam.

Non hæc sola probant similes Animalibus herbas,
 Aspicias ut nullâ Stratiotes sede moretur,
 Nilum amat, & nando sibi pabula quærit in undis.
 Tacta levi digito Mimosa repentè refugit, 190

Contrahitur

Contrahitur trepida, & flexis se frondibus abdit;

Sublato mox illa metu Soli explicat alas,

Est flos dictus Amor, nec rem levis afferit Auctôr,

Intra Anni Solisque vias, nec maximus Atlas

Hæc loca, nec viridis fylvarum objectus obumbrat; 195

Formoso rubet ore pudor, sed pessimus Afer

Nutanti placidos Phœbœi ad fyderis ignes

Objiciat si fortè dolos impuraque fata,

Barbaricam intendens vocem, istius inſcia culpæ

It virgo in furias, ſciſſi jacuere capilli, 200

Vitaque ſancta fugit probrum indignata ſub auras.

Sed quid ego peregrina ſequor, cùm Gallia nutrix

Prodigium majus vati offerat, eja age, Muſa

Hic animis opus, hic deceat te fundere carmen,

Quale dapes inter velit ipse fonare Garumna, 205
 Quale fonant Angli, Batavi poſt dona Garumnæ ;
 Quà ſtrepit, ac tumido ſe volvit Heraltius anne,
 Leſperus aſſurgit Floræ facer, hîc Dea primum
 Induitur vernam Clamydem, de more quotannis
 Huc ducit Medicina ſuos viſura fororem 210
 Diva Deam, hîc Hebe legit aurea ferta Tonanti,
 Improbus at fonipes ferrato ſi pede ſacris
 Audeat inſultare jugis, hoſtem herba petulcum
 Impetit, auxilio veniunt hinc inde Sorores ;
 Nec mora, nec requies, ſtetit ungula donec inermis. 215

Non tamen in plantis mihi quiſquam ſuadeat Auctôr
 Eſſe Animam Senſumque, Homini data munera ſoli ;
 Herba, Frutex, Arbor, nihil eſt niſi Machina, textum
 Eſt varium variis, eſt admirabile cunâctis,

Vafra canaliculis junxit Natura canales. 220

Pars rectum fibi legit iter, pars tramite curvo

Mille per ambages nunc huc, nunc flectitur illuc,

Infima, fumma petens, plantamque obliqua pererrat;

Mille laborati per vafa regentia prelis

Hic rapido furgunt, alibi lento agmine fucci. 225

Adde Potestates varias Cœlique Solique

Et Lymphæ nutricis opes, quæque Ætheris alti

Fornice denfa cadit, quæque intra viscera Terræ

Fœcundos prædata fales, medicata fodinis,

Tollitur in fontes, & eundo repit in herbas, 230

Dives Abyffino descendens vertice Nilus

Gurgitibus rapidis limumque natrumque volutat,

Spem fufci Agricolæ. Stratiotes remige fluctu

Defluit, atque vagis potat radicibus amnem ;
 Inde alitur, Sobolemque creat natalibus undis 235
 Gratus ubique Hospes, caufarum hinc nefcia verum,
 Credidit esse Animal motu fallente vetuftas :
 Remigio tali vivæ quandoque paludes
 Sedibus exiliiffæ fuis, perque arva moveri.

Momoniæ in pratis Limerici mœnia propter 240
 Impete præcipiti latrantum fubter aquarum,
 Sive falò venere, ruant fub montibus altis,
 Eruta deferuit dominum, pontoque tetendit
 Infula. Tantalides arfit poffeffor in iras,
 Confequitur fugientem, & juffa eft dicere caufam, 245
 Sed Dublinæo vicit fugitiva Senatu.

Audomarum contra fic nant Delphinia Contis

Ambæ

Ambæ cespitibus præsignes, frontibus ambæ,
Seque errabundæ fociant per stagna Sorori.

Mimosæ labor est Naturam aperire latentem, 250

Sed tentare juvat; Musæ, aspirate canenti,

Articulis distincta suis gerit omnia Membra

Sic trunco radix divinâ necitur arte,

Sic ramis truncus, sic rami frondibus hærent;

Mobilibus stupeas nexa internodia fibris. 255

Ergo inclinato cùm nutant poplite rami,

Quà partes junctura ligat procedere succos

Vasa velant constricta, hinc ægra it vita per artus,

Semianimesque suo procumbunt pondere frondes,

Ast aër tubulis frænum indignatus in arctis, 260

Et vires succorum objecta repagula vincunt,

Mimosæ redeunt Animi, collapsa refurgit

Lætior, & victrix plaudentia fuspicit Aftra,

Nec te Gætuli fallant miracula floris,

Obvia caufa: nigris ubi Delius imminet Afris, 265

Terra fitit, lentus foliorum evanuit humor,

Vixque fuis hæret compages arida vinclis;

Vociferans tonat Afer, it impete concitus aër,

Impulfu ceffere retrò ramique comæque,

Dum redeunt, fonus ingeminat, certatur utrinque, 270

Vis quatit hinc major, minor obftitit inde, fatifcunt

Stamina fibrarum, & traxere foluta ruinam.

Sic tonuit furiale ruens Vulcanus ab Arcto,

Anglus ubi ignitis obfedit claffibus arces

Maclovias, tremuere undæ, concuffa domorum 275

Fundamenta, imo caput abdidit æquore Nereus.

Sic,

Sic, Picarda phalanx ubi per dejecta Namurci
 Mænia vicit iter, clangore repentè tubarum
 Audito pallere hostes, trepidare fenestræ,
 Vitra sono cecidere. Manu jacuere Sicambri. 280

Accipe Lesperio quæ sit vis infita monti.
 Flant geminæ adversis Cæli de finibus Auræ ;
 Hæc petit Aura Notos, septem petit illa Triones,
 Particulæ tortæ in spiras, sed dispare flexu,
 Hæc versæ in Zephyros, illæ vertuntur in Eurum, 285
 Quæque tribus signata striis. Stat pandere causam,
 Linquamus Terras humiles, juvat ire per Astra.
 Sunt Stellæ totidem Soles, lucentque calentque,
 Bullit Stella, vomit fluvios, hi vorticis oras
 Tranfiliere, Polosque adversi turbinis intrant. 290
 Segnius aërios percurrunt Fulgura tractus,

At

At dum per globulos Axem quàm pigrior Æther
 Unda legit, mediumque laborat tangere Solem,
 Languidior cursu, & defessa ambage viarum,
 Amisit paulatim Animos, mox cogitur, inde 295
 Vel gluten possit liquefactave cera videri.

Intereà globuli per claustra triangula gluten
 Segnius admissum radiis sculptoribus usque
 Tres tribus obsignare striis, ac tramite recto
 Detorquere sequax, & eundo fingere spiras, 300
 At spirent Venti licèt in contraria, discors
 Frater amat Fratrem, inque usus conspirat eisdem.

Illi adeo cùm luce suâ spoliata doleret
 Terra parens, pulloque recens squalleret amictu,
 Dum maculæ flecti dociles & cerea crusta, 305
 Affines sibi quisque vias fecere per Axem,

Et

Et rectis fugerent æternùm callibus ambo,
 Ni densæ obstarent Nebulæ, vel crassior Aër,
 Vel contrà veniens fessam Aura repelleret Auram.
 Ergo acti in gyros per Terras, Æquora, Cælum 310
 Tellurisque Polum repetunt quem quisque petivit
 Advena mox relegunt vestigia, fingitur ille
 Inventum Francorum & Nautæ regulà vortex.

At dum lassâ redit variis erroribus Aura,
 Si via liberior chalybum occurrere fodinæ, 315
 Magnetum-ve strues, vel planta his fæta, vel illis,
 Huc detorta ruit, calles exorsa priores.

Lespere, plaude tibi, dant hæc tibi flamina Nomen,
 Nam celeri pede cùm ferri subiere fodinas,
 Continuò fugiunt quâ per spiracula montis 320

Evehitur

Evehitur fugiens chalybum Vapor, inde per herbas
 Didita vorticulos illecta meatibus aptis
 Fingere amant, quales Templorum in Turribus altis
 Acquirit longo Crux ferrea tempore, quales
 Affrictu Magnes acubus dat habere marinis. 325

Inclytus haud aliis bellatur Lesperus armis,
 Quippe ubi ferratis violatur calcibus, ecce
 Vorticuli totis connixi viribus omnes
 Irruere in chalybem, discedere protinùs Aër
 Fornicis in morem, at quà neçtitur ungula ferro, 330
 Ponè latens Aër refilit jam liber habenis,
 Arietat in chalybem valido impete, nec mora clavos
 Trudit equo mirante, refixaque decutit arma;
 Usque adeò miris stant Corpora nexa catenis
 Omnia, sic Opifex voluit qui Sydera, Terras 335

Connubio

Connubio stabili florum de more maritat.

Nunc florum sexus quæ monstrent signa docebo,

Forfitan hæc, Frater, tibi sunt placitura legenti.

Servat ubique suum constans Natura tenorem,

Omnia quæ Prolem generant, genus omne virile, 340

Fæmineum genus omne suos armantur in usus.

Ergo etiam & Plantæ gaudent genitalibus armis,

Et sunt omnigeni totidem genitalia flores.

Sed Petala & Calyces florum non dignor honore,

Quidquid in adversum vulgus crepat, ecce palustris 345

Nuda Typha est Petalis, ea Tegmina Fraxine spernis,

Graminaque, Triticumque, & equorum robur Avenæ,

Oderunt Betæ Calyces, odere Tulipæ,

Liliaque, & grave-olens Atriplex, capitisque Veratrum

Pernicies,

Pernicies, pulchrumque rubens Amaranthus in hortis, 350
 Et plures, fudo quàm fuspicias Æthere Stellas.

Si varios igitur Flores expendere geflis,
 Vel fola occurrent abeuntia ftamina testes
 Sæpiùs in geminos, vel fola ovaria cernas
 Enatis fuppofta tubis, impofta placentis, 355
 Aut ambo junctâ invenies: filamina geftat
 Cannabis hæc florens, ovaria Cannabis illa,
 At fociata ferunt Jafminum, Althæa, Rofæque:
 Nunquam ego flamineos vidi fobolefcere flores,
 Poft Venerem exhalant Animas, exinde domorum 360
 Fornicibus mœftis exanguia Corpora pendent,
 Aut per agros paffim volitant ludibria ventis.
 At vidua extinctos renovant ovaria Patres,
 Inde genus redivivum, hinc furgit poftluma Proles;

Si

Si tamen ante diem, si tædas ante jugales 365

Castaneæ (miserum) fuccîdat flamina quisquam,

Stamina discretis semper nascentia ramis,

Accola connubii spe lusa absumptaque luctu

Tabuit, ac sterilis moritur, ni fortè remoti

Detulerit Ventus gravidantem conjugis Auram. 370

Sæpè hæc errantes ignota per Æquora Nautas

Aura regit, Portusque jubet sperare propinquos.

Ibant Hispani velis audacibus ultrà

Herculeas longè Metas, Solemque cadentem,

Hortator Columba viæ; dat classibus Euros 375

Æolus, & lætis prælucent ignibus Astra.

Mirantur fummo gradientes Æquore Sylvas

Dorides Occiduæ, mirantur Puppibus altis

Dispositas

Dispositas ad pugnam acies, fluitantia Signa,
 Æraque cum tonitru jaculantia faucibus ignes. 380
 Ecce autem plenos Phœbe jam septima vultus
 Induerat, posuitque; Ceres consumpta, Lyæi
 Munera defecere: incassum suspicit astra,
 Despectat Palinurus Acum, Cœlum, Æquor ubique.
 Protinus in furias agitur cum Remige Miles, 385
 Ductoremque, nefas! malo alligat: ille Minervâ
 Plenus ait, fensi Flores, contendite remis,
 In manibus Terræ. Volat Æquore concita Classis.
 Apparere procul Montes, assurgere Campi;
 Vix portum tetigere rates, dat Flora Corollas, 390
 Columbamque suum donis gemmantibus ornat.
 Hinc adeo Floræ de nomine Florida mittit
 Suave-olens Safaphras, parat hinc quandoque liquorem
 Nectareum, præfertque epulis Cytherea Deorum.

Sed

Sed mihi digressæ redeant ad pensa Camœnæ. 395

Ergo fœmineus Flos est, vel masculus omnis,

Vel genus hinc mixtum. Si quandò apparet in Hortis,

Luxurie Petalorum, & odoro insignis amictu,

Quem neque Fœmineis Maribusque, nec Hermaphroditis

Annumerare queas Florem, de gente Spadonum est, 400

Vel Monstrum infelix, Naturæ devius error,

Malvarum sæpè est, sæpè est Fortuna Rosarum;

Nam dum omnes rapiunt Petala infidiantia fuccos,

Stamina degenerant formas oblita priores.

Embryo vitali fraudatus Nectare, sensim 405

Languescit moriens, sequiturque heu! floris Abortus.

At fatis haud fuerit florum distinguere Sexus,

Addere cuique super signum gentile memento.

E

His

His adfunt Calyces, ollis Natura negavit :

Hic picturatis non curat in Ædibus ævum 410

Ducere, dum Zephyris se proluat, ille coruscans

Ambrosiæque fatur, natali vivit in Aulâ

Quæ vincat candore nives, præfulgeat ostro,

Rivalem jubeat se condere nubibus Irin.

Est genus haud simili ingenio, non audeat Astris 415

Ferre caput, vitæ metuens, ni providus Auctor

Et Petala & Calyces duo dædala tecta dediffet,

Ad frigus nimium, nimios munimen ad æstus.

Hac de gente Phalanx furgit numerosa, sed omnes

Eminet una super, mœstiffima * Granadilla. 420

Te,

* Flos Passionis.

Te, Frater, te novi etenim, Flos ille movebit :

Ut vidi, ut stupui ! medio stat flore Columna

Nescio quid ferale minans, in vertice Clavi :

Malleus haud longè pendet crudelis in ictum :

Texta velut spinis parte inferiore Corona 425

Se se oculis offert tricolor, tabumque, cruorque

Et livens pallor Lethi propioris Imago :

Tum mihi sacrilegas Solymæ insultantis ad Arces

Sistitur infami pendens Deus hostia ligno,

Unius ob noxam, furiasque rebellis Adami. 430

Indicat & varias Petalorum Copia gentes.

Se gens hæc uno vestit, se pluribus illa.

Aspice quos habeant vultus Boheravia, Malva,

Nec Petalis idem locus est : pars margine summa

Inclusi floris medium complectitur Axem. 435

Hæc vos forma juvat Crambe, Campanula Thlapfi;
 Pars abnorme genus, discordem nacta figuram,
 Hinc à flore minùs, magis exlex inde recedit,
 Et circum diffusa tubas ac flamina vallat.
 Salvia sic Medicis, livent aconita Novercis; 44°

Ast alia in centro rutilum fortita cubile
 Acclines tergo gestant testesque tubasque.
 Sic floret pratis gavisa palustribus Iris,
 Hydropas contra & tusses medicamen anhelas;
 Ter vidi has pestes; ægro ter profuit Iris. 445

Haftenùs explicitus flos est mihi carmine simplex,
 Nunc tibi compositos perstringam ex ordine flores,
 Namque fui totidem Calyces si millibus adfunt,
 Mille etiam denfi Calyce involvuntur eodem:
 Gens brevibus contexta tubis glomeratur in orbem 45°

Spinofæ

Spinosæ in morem Cynaræ. Gens ora biformis
 Cichoreum dixere: humiles flos quilibet imâ
 Parte refert tubulos, sed plana vel aspera fulcis
 Lingula fit super; hæc extat, vel recta, recurva-ve,
 Exerto nunc dente minax, nunc secta profundùm; 455
 At geminam hanc radians gentem complectitur Aster,
 Sacraque virginibus Caltha, & tua Phœbe Corona,

His super arrepto monstrabat tempore Ductor
 Quæ Calyces structura juvet, quæ forma Placentas,
 Quæ placeant foliis, cauli, radicibus, ora: 460
 Ordine quo surgunt flores, quo femina ritu
 Pluraque divino vix enarranda Maroni.
 Hinc adeò longos habuit Fagonis amores
 Regum qui Medicos tantum superaverat omnes,
 Laurigero quantum Lodoicus vertice Reges. 465

Hinc focium adscivit cupidis Academia votis,
 Illius hinc magnum volitavit fama per orbem,

 Vidi ego floriferos Spectacula rara per agros,
 Mille aderant Medici variis è finibus orbis,
 Quique Istrum, Tanaimque bibunt, Tamesinque Tagum-
 que, 470
 Et misti Suecis Itali, Erigenæque frequentes,
 Acre genus bello, studiis genus acre Minervæ,
 Devotumque mori pro Rege fideque tuendis.
 Exultant primam ante aciem, & sua Lilia quassant
 Dilecti Phæbo juvenes, quos alma creavit 475
 Gallia, perfugium exilii & spes ultima Regum.
 Addiderant comites se Graia quot agmina castris
 Bellantur Medicina tuis, vectique per undas
 Peruvii, veniensque plagis Armenus Eois.

Sed nihil, heu nihil est ex omni parte beatum, 480

Ecce manus tonfrix, vacuis emissa tabernis,

Ponè sequebatur, sed mente haud itur eâdem.

Imus discendi studio, Turba illa canendi,

Aut importunis rumpit garritibus aures.

Quis concursus io? Regem sic undique circùm 485

Cum fucis glomerantur apes, ubi Vere recenti

Signa canunt, atque ille petit convivia Floræ.

Agmina convenere. Locum docet. Imus in arva,

Tum Dux oblato subsistens flore profatur

Designans genera Herbarum Viresque medendi, 490

Pendebant ipsi dicentis ab ore Sherardi,

Sequana converfis cursum obliviscitur undis,

Miratæ steterant Dryades, stupet ipsa Diana ;

Namque docebat uti tenerâ sub origine mundi

Semina plantarum compendia finxerit Autor 595
 Lux sua, lexque Deus; concepit germina Tellus
 Virgo finu, crescunt Fœtus, & tempore jusso
 Flos hic erigitur, flos pullulat ille sub Auras;
 Hospitibus lætata novis dat Cynthia lucem
 Clarior, attonito dat lætior Æthere Titan; 500
 Sparferat ova Deus, sed in ovis abdidit intùs
 Ovula mortales longè fugientia vifus,
 Ovula quot pelago Doris, quot Naias in undis,
 Quot Dryas in fylvis, quot Oreades atque Napeæ,
 Quotque Ceres Campis, & quot Pomona per Hortos, 505
 Hac aluere tenùs, vel alent per Sæcula Plantas:
 Omnibus indiderat vires ad Commoda Vitæ.
 His Morbi ceffere, Dapes ornantur ab illis;
 Agnoscas in utrisque Deum. At quid sciffa Coronam
 Flora gemit, Nymphæque ululant? Vaillante, periffi! 510

Floribus

Floribus eripitur suus *Œdipus*, heu! brevis ævi.

Non ego, non posthac lateri comes additus, arva

Te duce lustrabo, non erudiente docebor,

Non spoliis Nemorum dives sub Nocte redibo,

Hei mihi credideram fore te quo sospite lucem 515

Æternam acciperet florum *Dea*, quo duce ferret

Audaces secura gradus *Medicina* per orbem,

Præcipitisque fugam vitæ tardaret in ævum.

Ille quidem moriens, Cœloque intentus, amatum

Ante alios florem, & *Mortis*, quâ vivimus omnes, 520

Lustralis specimen, te, *Granadilla*, tenebat

Deficiente manu, te pallida labra petebant,

Errantesque oculi, te profiliente rigabat

Imbre pio lachrymarum, expiravitque rigando.

Plectra manu cecidere, hinc poscit Epistola finem ; 525

Altera quam meditor, Fratrum optime, plura docebit.

NOTE

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

NOTES & OBSERVATIONS

NOTÆ & OBSERVATIONES.

1. *QUÆ mentis natura foret, quæ fabrica rerum,*

Hujusce Poematis maxima Pars extat in Præfatione Vaillantii Botan. Parisiis, quod mecum communicavit eruditissimus T. Velley, et, quod mirari restat, sub nomine Mac' En Croix. Epigrammata D. de la Croix sequuntur, quæ memoravi. Vaillantii Botan. Parisiis. prodiit Londin. 1723. Connubia Florum Parisiis. 1728, sed utrum Mac' En Croix fraternis Coloribus splendere voluit, vel D. de la Croix Fratris opusculum auxit, et de novo refinxit, dubitare admodum licet. Sic equidem Res se habet; de ea judicet Lector.—

Non nostrum——tantas componere lites.

Virg.

10. —— *Vaillantus,*

Sebastianus Vaillantus cujus Botan. Paris. prodit Londin.

1723, et Differtatio de Structura Florum, quam Anno 1717
ex Cathedra dedit, latine reddita Lug. Bat. 1728.

17. ————— *Raiis*

Egregius noster Nat. Historiæ Scriptor, quem nec Sciolus
Botanicus ignorat. Epitaphio sequente haud male tuentur
talis Animæ Virtutes.

Eruditissimi Viri JOHANNIS RAII, M. A.

Quicquid mortale fuit

Hoc in angusto Tumulo reconditum est,

At scripta

Non unica continet Regio :

Et Fama undiquaque celeberrima

Vetat mori.

Collegii SS. Trinitatis Cantab. fuit olim Socius,

Nec non Societatis Regiæ apud Londinenses Sodalis,

Egregium utriusque Ornamentum.

In omni Scientiarum Genere,

Tam divinarum quam humanarum

Verfatissimus :

Et

Et sicut alter Solomon (cui forsan unico secundus)

A Cedro ad Hyssopum,

Ab Animalium maximis ad minima usque Insecta

Exquisitam nactus est Notitiam.

Nec de stantis solum quæ patet Terræ Facie,

Accuratissime differuit,

Sed et intima ipsius Viscera sagacissime rimatus,

Quicquid notatu dignum in Univerſi Natura

Descripsit.

Apud exteras Gentes agens,

Quæ aliorum Oculis fugerant, diligenter exploravit,

Multaque scitu dignissima primus in Lucem protulit.

Quod superest, ea Morum Simplicitate præditus,

Ut fuerit absque Invidia doctus :

Sublimis Ingenii,

Et (quod raro accidit) demissi simul Animi et modesti.

Non sanguine et Genere insignis,

Sed (quod majus)

Propria Virtute illustris.

De Opibus Titulisque obtinendis

Parum folicitus,
 Hæc potius mereri voluit, quam adipisci :
 Dum sub privato Lare sua Sorte contentus,
 Fortuna lautiori dignus confenuit.
 In rebus aliis sibi Modum facile imposuit,
 In Studiis nullum.

Quid plura ?

Hifce omnibus

Pietatem minime fucatam adjunxit,

Ecclesiæ Anglicanæ

(Id quod supremo Habitu confirmavit)

Totus et ex Animo addictus,

Sic bene latuit, bene vixit Vir beatus,

Quem præfens Ætas colit, Postera mirabitur.

Nat. 29. Nov. 1628. Ob. 17. Jan. 1705-6.

18. — *Malpigiis.*

Marcellus Malphigi, summus prioris Sæculi Medicus, et
 Anatom. Scient. Professor. Natus est 10. Mart. 1628, obiit

29 Nov-

29 Novem. 1694. Ejus opera extant Londin. 1697. amplius et accuratius Amstel. 1698.

25. ——— *juvat ire per imbres,*

Per medias juvat ire nives, juvat ire per Æstum.

——— *juvat ire per alta*

Astra, juvat terris & inertis sede relictis

Nube vehi :

Ovidii. Metam. xv. 147.

38. ——— *herbarum detexit primus amores.*

In Animalibus alios Mares exstiterē, alias Feminas, ac per amborum conjunctionem sobolem creari nemo dubitavit, sed in Vegetabilibus nullus ante Vaillantum Sexum Plantarum ita habuit certe cognitum, ut utriusque Sexus Flores ad femina procreanda absolute requiri pronunciare ausus sit,

Wolff de Filicum Seminibus.

Sec. iv. Jenæ. 1770.

De Plantarum Sexus prima Inventionē haud levis movetur Quæstio. “ Exacte dicere quis primus Plantarum Sex-

um invenerit, res esset Difficultatis maximæ, nullius Ufus. Pleraque enim inventa per gradus sensim excrevere, non aliter ac Flumina, quæ parvis orta e rivulis, pluribus sensim additis magis magisque adaugentur, navibusque etiam ferendis apta evadunt. Veteres Palmarum, Ficuum, Pistachiarum, cultores hoc scivisse negari nequit, certe quantum ad has ipsas Arbores attinet, in quibus Flores masculi supra fæmicos suspendendi semper erant, si quis fructus obtineretur. Nec minus vetustissimos Scriptores Sexus Plantarum diserte mentionem facere constat. Sed quam parum tamen solidi cognitio illorum habuerit, quamque lubrico innixa erat fundamento, inde patet, quod mares, et æfminas separatas sæpe docuerint, ubi non erant. Immo post reformatas literas, et superiori etiam Sæculo pristinae Ignorantiæ adeo inhæserunt Botanici, ut summi artis Doctores sexum distincturi persæpe marem vocarint plantam quæ fæmina erat, quo certius inscitia documentum hac in re dare nequiverunt.—Angli Millingtonum suum primum verum inventorem doctrinæ hujus fuisse tradunt, si modo inventorem appellare licet eum, qui aliquod perspexerit

fed publico scripto non docuerit.* Hunc circa annum 1676. rem totam jam pervidisse contendunt, et revera paulo post illum Grewio, et Raio, utrique Anglo, pluraque aperta fuisse patet. Rud. Jac. Camerariust† et alii* permulta explicuerunt, nemo autem melius Vaillantō, magno illo Gallorum Botanico, qui Oratione Academica a Boerhaavio

F 4

edita

* The primary and chief Use of the Attire is such, as hath respect to the Plant itself: and so appears to be very great and necessary. Because, even those Plants which have no Flower or Foliatore, are yet some way or other attired; either with the Seminiform, or the Florid Attire. So that it seems to perform its Service to the Seed, as the Foliatore to the Fruit.

In discourse hereof with our learned Savilian Professor Sir Thomas Millington, he told me, that he conceived the Attire doth serve, as the Male for the Generation of the Seed.—I immediately replied, that I was of the same Opinion; and gave him some Reasons for it, and answered some Objections, which might oppose them. But withal, in regard every Plant is *ἀρρενόθηλος*, or Male and Female; that I was also of Opinion, that it serveth for the Separation of some Parts, as well as the Affusion of others.

Grew. Anatomy of Flowers, B. 1v. C. 5. P. 171.

† Epist. de Sexu Plantarum. 12mo. Tubingæ 1695.

* Inter alios vide Bourkard. Epist. ad Leibnitz, qui sexualium organorum Structuram et Usus fusc exposuit 1702.

edita, se rem accurate novisse ostendit, quamvis argumentis eam non demonstraverit.—Ab illo tempore id vero est ab Anno 1718, multi hoc saxum volvere aggressi sunt, inprimis autem Systematis Sexualis auctor variis operibus apertam et jam transactam rem ratus est, licet eam refutare Pontedera* tentaverit, et recentissime etiam Alston† riferit.

Car. Linn. Disquisitio de plantarum Sexu ab Acad.
Imp. Scient. Petropol. præmio ornata 1760.

43. *Urit*

* Anthologia. Pataviæ Quarto, 1720.

† Tirocinium Botanicum. Edin. Octavo, 1753.—It contains a Republication of his Index first printed 1741, to which he now added the Fundamenta Botanica of Linnæus. But the Bulk of the Work is a professed Attempt to explode the System of the Swede and particularly to invalidate all his Arguments for the Sex of Plants. This Part of it was translated by himself, and published the next Year in the first Vol. of Essays and Observations Physical and Literary, 8vo. Could the Doctrine of the Sexes of Plants have been easily shaken, the Learning and Abilities of Alston were sufficient to have affected his Purpose. But as it was not at that Time supported by Hypothesis alone, so it has since gained additional Strength by new Experiments and sound Inductions resulting from them. Nurtured from his early Youth in the System of Tournefort, Ray and Boerhaave, to the first of which he had even given Improvements, it is not strange that at an advanced Age Dr. Alston re-

43. *Urit amor plantas etiam suos; accola florem*

Flos amat, inque vicem non dedignandus amatur.

Vivunt in Venerem Frondes, omnisque vicissim

Felix Arbor amat, nutant ad mutua Palmæ

Fædera: populeo suspirat Populus ic̄tu:

Et Platani Platanis, Alnoque adfibilat Alnus.

Claudian. de Nupt. Non. & Marcell. 75.

P. 177. Ed. Burmanni 4to. 1760.

Nec ineleganter IOVIANUS PONTANUS.

Brundufii latis longe viret ardua terris

Arbor, Idumæis usque petita locis.

Altera Hydruntinis in Saltibus æmula Palma

Illa virum referens, hæc muliebri Decus

Non uno crevere Solo, distantibus Agris

Nulla loci Facies, nec socialis Amor.

Permanfit sine Prole diu, sine fructibus Arbor,

Utraque,

jected a System of so much Novelty, as that of Linnæus presented. We do not willingly unlearn at Sixty what has been cherished from our earliest Youth.

Pulteney Hist. of Botany 2. 12. 8vo. Lond. 1790.

Utraque, frondosis et fine fruge comis.
 Ast postquam patulos fuderunt Brachia ramos,
 Cæpere et Cælo liberiore frui,
 Frondosique Apices se conspexere, Virique
 Illa fui Vultus, Conjugis ille suæ,
 Hausere et blandum venis sitientibus ignem,
 Optatos Fætus sponte tulere sua.
 Ornarunt Ramos gemmis (mirabile dictu)
 Implevere suos melle liquente favos.

De Palma Bitontina & Hydruntina. Eridanorum. Lib. 1.
 P. 117. Ed. Ald. 12mo. 1518.

Ὁ δε φοῖνιξ ἑρᾶ, και δριμέως, ἑτέρω φοίνικῳ, ὡς Φλω-
 ρεντῖνος ἐν τοῖς Γεωργικοῖς αὐτῷ φησὶ, καὶ ἔ προτερον
 παύσεται τὸ πόθω, ἕως ἂν αὐτὴν ὁ ἐρώμενῳ παραμυ-
 θήσαιοτο. ἔστι γὰρ ἰδεῖν τὸ δένδρον ἐπικεκαμμένον και μὴ
 φέρον τὴν ἰδίαν βᾶσιν, μηδὲ καρποφόρον. τῷτο ἔ λανθάνει
 τον γεωργόν, ἀλλ' ὅτι μὲν ἑρᾶ καὶ ἑρᾶται τεκμαίρεται,
 ἀγνοεῖ δὲ ποῖς· διὰ παραπλόμενῳ φοινίκων, πολλῶν, και
 πάλιν ἐπὶ τὴν ἐρῶσα ἐπανιῶν, και ἐφαπλόμενῳ τῇ χειρὶ,
 δοκεῖ φιλήματι ὡσπερ διακονεῖν. ποῖς δε φοινικός ἐστὶ αὐτῇ
 πόθῳ

πόθος σημαίνει τρόπον τινὰ τῆ τῶν παθῶν καὶ τῆ τῶν χειρῶν, ὡς ἂν τις εἴποι, νεύσει, πρὸς ἐκεῖνον γὰρ ἀποβλέπει, καὶ ἐπ' ἐκεῖνον προῖσκει ὥσπερ σπεύδουσα ἐαυτὴν ἐπιρρίπτει ἅκ' ἔν γίνεται τῆ ἐρώσει, τῆ γεωργῆ συνεχῶς ἀπλομένη τῆ ἄρρεν, καὶ τὰς χεῖρας αὐτῆ προσπελάζουσι τῆ ἐρωμένη· μάλιστ' εἰ τὴν ἄνθην ἐξελὼν ἀπὸ τῆς ζωῆς τῆ ἄρρεν, ἐνθήσει εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς ἐρώσεως. ἔτω γὰρ πρᾶννει τὸν ἔρωτα, καὶ λοιπὸν ἢ φοῖνιξ ἀγλαΐζομένη κάλλιπον καρπὸν οἴσει.

Cæterum palma ipsa amat, & quidem ardentem, alteram palmam, velut Florentinus in Georgicis suis tradit, neque prius extinguitur amor, quam ipsam dilectus consoletur. Videre enim est ipsam arborem incurvatam, & non ferentem proprium firmamentum, neque fructum producentem. Atqui hoc ipsum agricolam non latet, novit enim quod amet, quam vero amet ignorat: quapropter multas palmas contingens, rursusque ad amantem rediens, eamque manu attingens, quasi osculo mutuo ministrare videtur. Quam vero palmam amet, affectionum, & si ita dicere liceat, ma-

nuum

num nutu aliquo modo significat, ad illam enim respicit, & in illam radicibus extentis se amanter injicit, eamque quasi amplectitur. Medela igitur amori adhibetur, si agricola frequenter masculam contingat, & manus suas amanti admoveat: maxime si flores de palmite masculæ ademptos in caput amantis imponat. Hoc enim modo amorem mitigat, & palma ipsa gaudens de cætero optimum fructum feret.

Geoponic. Lib. x. C. 4.

Vid. Basilium Hom. v. Philostratum Icon. L. i. in Ἑλη. Theophyl. Sim. Ep. 18. & in Ἀπορίαις φυσικαῖς Quæst.

Περὶ δὲ τῶν φυτῶν λέγουσι παῖδες σοφῶν, καὶ μῦθον ἔλεγον τὸν λόγον εἶναι, εἰ μὴ παῖδες ἔλεγον γεωργῶν. ὁ δὲ λόγος ἄλλο μὲν ἄλλε φυτὸν ἐράν. τῷ δὲ φοίνικι τὸν ἔρωτα μᾶλλον ἐνοχλεῖν. λέγουσι δὲ τὸν μὲν ἄρρηνα τῶν φοινίκων, τὸν δὲ θῆλυν. ὁ ἄρρην ἔν τῷ θήλεος ἐρά, καὶ ὁ θῆλυς ἀπωχισμένος εἶη τῇ τῆς φυτείας στάσει, ὁ ἐραστής ὁ ἄρρην αυαίνεται. συνήσιν οὖν ὁ γεωργὸς τὴν λύπην τῷ φυτῷ καὶ εἰς τὴν τῷ χωρὶς περιωπὴν ἀνελεθῶν, ἐφορᾷ πῶς νένευκεν. κλίνεται γὰρ εἰς τὸ ἐρώμενον καὶ μαθῶν, θεραπεύει τῷ φυτῷ τὴν νόσον. πτόρθον γὰρ τῷ θήλεος φοινίκος λαβῶν, εἰς τὴν τῷ ἄρρηνος καρδίαν

καρδίαν ἐντίθησιν, καὶ ἀνέψυξε μὲν τὴν ψυχὴν τῷ φυτῷ.
τὸ δὲ σῶμα ἀποθνήσκον πάλιν ἀνεζωπύρησεν, καὶ ἔξανέστη,
χαῖρον ἐπὶ τῇ τῆς ἐρωμένης συμπλοκῇ· καὶ τῷτό ἐστὶ
γάμος φυτῶν.

Quod ad plantas attinet, philosophorum sententia est, quam plane fabulosam putarem, nisi ei agricolæ subscriberent, plantas alteram alterius amore capi: atque ex iis molestiorem eum palmam sentire. Aiunt enim earum alterum marem, fœminam alteram esse. Marem igitur fœminæ desiderio teneri, ac si contingat fœminam procul ab eo conferi, marem amantem arescere. Quam ob rem agricolam plantæ desiderium intelligentem editiore loco inscenso dispicere, quam in partem sese inclinet, (inclinatur enim amatam fœminam versus) et cognitæ illius ægritudini medelam adhibere. Fœminæ enim furculo sumpto, in maris cor inferere, itaque ejus animum recreari, corpusque moriens excitari, ac reviviscere amatae complexu delectatum. Atque hæ Nuptiæ Plantarum sunt.

Achilles. Tatius. C. 17. P. 88. Ed. Bodens.
Lips. 8vo. 1776.

55. ——— *Fila obriguere. Dehiscunt*

Folliculi.—————

Quo potissimum modo generatio in Regno animali fiat adhuc non satis constat. In Regno vegetabile ope Aeris fertur Pollen genitalis in humida vulvæ stigmata, ubi rumpitur et dimittit Contentum tenuissimum, quod fœcundationem caufatur. Ita sese in Plantis habere dicitur.—————*Violæ tricoloris* Flos hoc jucundo spectaculo ostendit: flore nempe vix adhuc explicato virginiam vulvam lascive hiantem globi instar concavi et ad latus aperti, albam et nitidam, simul ac autem genituram suam projecerunt quinque ejus inter se affines Mariti, totam vulvam farina genitali repletam, colore fusco despurcatam observabis, tuba tamen existente clara et pellucida.

Flor. Lappon. 276.

Gratiola, Cæstro Venereo agitata, pistillum stigmatate hiat, rapacis instar Draconis, nil nisi masculinum Pulverem affectans, at fatiata rictum claudit, deflorescit, fœcundata fructum fert.

Hort. Cliff. 9.

Linnæi Amcen. Acad. Spons. Plant. Tom. 1. 359.

Ed. tert. Erlang. 1787.

56. —*Volat aura ferax, tectoque reflexa*

Præcipitat perque antra tubæ, perque antra placentæ.

Inde pares subiens tubulos vaga diditur ovis,

Ova tument, gaudet flos fœmina Prole futura:

Hac gravidatur Ophris, gravidatur lege Papaver.

Negamus pollinem per Stylum ad germina et feminum rudimenta usque penetrare, uti voluere Morilandus, Geoffroi, Loganus, aliique, 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 et stigmata sint tinctæ penitus pigmento purpureo, quod succus eorem haufit ex granis pulveris supra stigma diffusis. Unde concludere oportet, ne unicum sane granum pollinis ingredi vel lamellas receptaculi vel femina ipsa.”

Linnæi Amœn. Acad. 1. 372. Ed. tert. Erlang. 1787.
Ejusdem fere Opinionis* est clarissimus Hedwig. Pollinem

per

* Vide etiam Vogel de Generatione Plantarum Altorf 1768. qui Linnæi Hypothefin strenue tutatus est.

per Stylum tranfire nequaquam arbitratur, fed granum unumquodque effe Capsulum Vapore fubtiliffimo et fœcundante præditum, quem ftigma attrahit fugitque. Sed ad Vaillantum ipfum adeamus.——

Les trompes, dis-je, que je compare a celles de Fallope, en ce qu'elles tranfmettent aux petits œufs, non pas les grains de pouffiere même, qu'ejaculent fur elles ou dans leurs pavillons les Testicules ou Sommets, comme le veut un Sectateur des vifions de Leeuwenhock et d'Hartfoeker, mais feulement la vapeur, ou l'esprit volatil qui fe degageant des grains de pouffiere, va feconder les œufs. Car je crois, Messieurs, qu'on doit etre perfuadè que dans l'Animal, ce n'est ni la matiere du maffe, ni ces pretendus Vermiffeaux ou Animaux feminaires, qui operent dans la femelle l'œuvre de la fecondation, puisque le même Malpighi, au rapport d'un Anatomifte moderne, a reconnù que le Fætus fe trouve dans les Œufs des Grenouilles et dans ceux des Poules avant la copulation, comme il est tres certain que le germe fe rencontre dans les femences des Plantes qui n'ont point ete fecondees, et avec le Parenchyme des quelles ce germe

ne fait qu'un Continu. Donc, ce ne peut être que cet esprit volatil auquel la matière grossière sert simplement de véhicule. Or, la nature agissant toujours par des Loix uniformes, on doit conclure que ce qui se passe en cette occasion dans les Animaux, se doit passer de même dans les Vegetaux.

Qu'on examine un peu les trompes du Potiron *Melopepo*, qui par leur énorme grosseur devroient le mieux quadrer à cette idée, et l'on verra si elles sont véritablement telles qu'on peint, et si au contraire, on ne les trouve pas exactement bouchées à leur extrémité et remplies dans leur longueur, de même que la panse de l'Ovaire, d'une substance pulpeuse et succulente, qui ne sauroit, sans de très grandes difficultés, permettre au moindre grain de poussière, de se glisser dans l'Ovaire.

A l'égard de la Pomme de Calvil, *Erythromelon magnum Parisiacum*, ses trompes sont fort pointues et aussi déliées à proportion que celles du Potiron sont épaisses, il est hors de doute que leurs ouvertures et leurs Canaux ne sont pas plus reels; et si l'on remarque des Fentes, des Cavités, ou

des Fosses au bout de certaines Trompes, elles n'y sont pratiquées que pour en étendre la surface, et recevoir une plus grande quantité de poussière; à quoi servent pareillement les Têtes fongueuses, et grenuës, les Cornes, les Filets, les Houpes, les Aigrettes, les Panaches, les Poils, le Velouté, &c. que l'on reconte sur diverses troupes. Mais quand on leur passeroit l'existence de ces prétendus conduits, et la possibilité de l'intromission des grains de poussière jusque dans la Capacité des Ovaires, en concevroit-on mieux par où ces mêmes grains destinés, entre tant d'autres, pourroient pénétrer dans les Œufs d'un Ovaire qui n'auroit qu'une cavité, comme par exemple, celle de la Primevere, ou les Œufs sont amoncélés sur un placenta, situé dans l'Ovaire à peu près comme un fruit d'Alkekingi l'est dans sa vessie, ou une Bobeche dans une lanterne. Car alors, il faudroit qu'il arrivât nécessairement de deux Choses l'une, ou que ces grains cassassent la Coque des Œufs pour se pouvoir nicher dessous, ou que prenant une route plus longue, ils se coulassent entre ces Œufs, qu'ils percassent le Placenta pour l'enfiler, et de là, passer dans les Œufs. Ces Routes paroissent elles naturelles et bien pratiquables?

Peut

Peut être me fera t'on la même objection a l'égard de ce que j'ai avancé touchant cette vapeur, cet Esprit volatil, ou si j'ose me servir du terme de la Genese, de ce Soufle, lequel sortant des Pouffieres, va vivifier, animer, et a l'aide du suc nourissier, développer ces Racourcis des Plantes, ou les Germes de leurs petits Œufs. Mais la reponse est toute preste, la voici. Les trompes n'étant qu'un prolongment de la panse de l'Ovaire qui est une Envelope composee de meme que les tiges, de deux fortes de Tuyaux, sçavoir de ceux qui charient les Sucs alimentaires, et de ceux qu'on nomme trachès, lesquelles, selon Malpighi, font dans les plantes, les fonctions de Poulmons, il est aisè a ce Soufle de s'infinuer par ces derniers vaisseaux qui se terminent a la Surface des Pavillons, laquelle Surface est denuee de la Peau qui recouvre de corps des Trompes; il est, dis-je, aisè a se Soufle de passer des tracheès, d'abord dans la Base du Placenta qui perce le fond de l'Ovaire, ensuite le long de son Corps spongieux, et de là, se distribuer par les Cordons umbilicaux, jusque dans chaque petit Germe qui presente sa Radicule au trou de la

Coque de l' Œuf avec lequel s'abouche le Cordon umbilical, pour recevoir de ce Cordon et le Soufle et la Nouriture.

Vaillant Discours sur la Structure des Fleurs, leurs differences et l'usage de leurs parties, prononcé,
10 Juin 1717.

61, *Sin diversa domus : flos masculus ante reclusis
Ædibus emittit sua dona, volatile semen
Excipiunt Zephyri, portantque curulibus alis
Conjugis in gremium. ———*

Antheræ et stigmata eodem omnino tempore videntur, et hoc non solum quando unum eundemque Florem occupant, sed et cum distinctis gaudent Thalamis, adeo ut Coryli, Betulæ, Alni longissima Amenta nunquam pollen antherarum suarum projiciunt, antequam stigmata infra habitantia progerminarunt.—Monœciæ flores masculi plerumque supra Flores fœmicos collocantur ut pollen eo melius in Pistillum decidat, ex. grat. Corex, Zea, Coix, Sparganium, Typha et Anthium, Ambrosia, Iatropa, Sagittaria, Myrichyllum, Ricinus, paucis tamen exceptis, quarum inter alias multas numeramus Pinum et Abietem, in quibus Antheræ
quam

quam maxime redundant, adeo ut, si Arborem feriat animal aut ventus, pollen instar fumi sursum volitare cernimus; tam quoque copiosus est pulvis, ut si sub Florescentia Pini Abietis aut Juniperi Pluvia cadit, Annulis fulvis stagnantium Aquarum ripæ pingantur polline harum luteo.—Alterum, quod de tempore observare meretur, est, ubicunque flores masculi distinctis a fœminis gaudent Thalamis, aut in eadem aut diversa planta, et ubi masculi Flores nec perpendiculariter supra fœmineos erecti sunt; ibi Florescentia ante Foliorum exortum peragatur necesse est, ne foliis intervenientibus inhibeatur fecundatio; ex. grat. in Moro, Visco, Alno. Betula, Carpino, Fago, Quercu, Corylo, Juglande, nec non in Salice, Hippophae, Myrica, Populo, Mercuriali perenni, Fraxino.

Linn. Amœn. Acad. Tom. prim. Sponsal,
Plant. 355. 363. Ed. tert. Erlang. 1787.

66. *Sic adeo Nili felicia littora propter,*

Discretas perhibent connubia jungere Palmas;

Sine maribus non gignere fœminas sponte edito nemore confirmant: circaque singulos plures nutare in eam pronas

blandioribus comis. Illum erectis hispidum afflatu Visuque ipso et Pulvere etiam reliquas maritare : hujus Arbore excisa viduas post sterilefcere Fæminas. Adeoque est Veneris intellectus, ut Coitus etiam excogitatus fit ab Homine, ex Maribus Flore ac Lanugine, interim vero tantum Pulvere infperfo Fæminis.

Plinii Nat. Hist. Lib. XIII. 7. Ed. Harduin. 4to.
Tom. III. 65.

62. ————*ramos niger ora Colonus*

Asportat quassatque mares.—————

Όταν άνθη τὸ ἄρρεν, ἀπόλεμόντες τὴν σπάθην ἀφ' ἧς τὸ ἄνθος ἐυθύς ὡσπερ ἔχει, τόντε χινῶν καὶ τὸ ἄνθος καὶ τὸν κοινορτόν καλασεῖσι κατὰ τῆ καρπῆ τῆς θηλείας. καὶν τῆτο πάθῃ, διαίρηϊ καὶ ἐκ ἀποβάλλει.

Dum mascula floret, Spatha abscissa, qua flores emergunt, protinus ut lanuginem & florem & pulverem continet, super fructum fæminæ decutiunt. Illa sic ea aspersione afficitur, ut suos fructus nullo pacto amittat, sed cunctos conservet.

Theoph. Hist. Plant. Lib. II. C. 9.

Phœnix

Phœnix five Palma in Arabia, Persia, et Egypto quotannis imprægnatur ab incolis. Spathæ Masculæ maturæ ex Arboris fastigio extrahuntur, spadices eximuntur, hos in minores ramulos divellunt Incolæ, ut eorum Polline rudimenta fructuum ejusdem insensibilibus particulis perfundantur, intexitur Ramulus, e spadice masculino evulsus, medio spadice femininæ, dum pollinem germinibus inspergit ipse. Singulare quod Spadices exsiccati ad Thalamos apti sunt, et in Annum posterum salva virtute asservari possunt. Imprægnatio quoque ultronea interdum contingit translato per aerem polline, cum vero plena res aleæ sit, manu potius peragitur. Si vero nulla sit imprægnatio, omnia Rudimenta indeclinabili abortu demittunt scæminæ, possessoribus et ipsis Provinciis calamitosa, quum ipsi Populi messe dactyli-fera, ut nostri ex frugifera, vitam sustentant.

Kæmpfer. Amœn. 706.

Hadghi Mustapha, Legatus Tripolitanus, mihi declaravit, ramulum floris Palmæ maris in Spatham palmæ femineam inferi, quo tempore Spatha hiare soleat; flos etiam explicatus, pulverem fundit, sine cujus affectione, Dactyli acerbi

forent et insuaves, immo et officulis carerent, Camelis tantum et Jumentis exhibendi.

Tournefort. Itag. 69.

Pistachiæ Arbores Mares et Feminae eundem Palmæ fervant methodum. In Sicilia Florum racemos e Pistachia mare decerpunt Rustici, et in vas recondunt, ut Pulvis fecundans Ventorum ope facilius dispergatur, et Flores fæminæi imprægnentur. Alii Flores masculos colligunt, succulis ficcandos exponunt, et pulverem proliferum in femineos Flores spargunt, ne Fructus abortiant Messisque deficiat.

Geoff. Nat. Med. 2. 417.

Phœnix dactylifera Fæmina Berolini* diu floruit sterilis. Sed cum Berolinenses flores a mare, Lipsiæ florente, per tabellarium publicum afferendos curassent, fructum horum ope fecit, ejusdemque generationis Dactyli aliquot in meo horto confiti progerminarunt, læteque etiamnum crescunt.

Linnæi Disquisitio de Plant. Sexu, ab Acad. Imp. Scient. Petrop. præmio ornata 1760.

Ista

* Vid. Mylii Epist. Act. Philos. Reg. Lond. Vol. 47.—169.

Ista haud ignorare fatetur clar. Gul. Smellie in Philos. Hist. Nat. sed parum adhuc adductus est ut crederet.

Paucula idcirco ex Itin. recentioribus referre fortasse fas erit.—The Palm Tree grows very high in one Stem.—A Sort of Bough shoots out and bears the Fruit in a Kind of Sheath, which opens as it grows. The Male bears a large Bunch something like Millet, which is full of a white Flower, and unless the young Fruit of the Female is impregnated with it, the Fruit is good for nought, and to secure it, they tie a Piece of this Fruit of the Male to every bearing Branch of the Female. Strabo observes that the Palm Tree in Judea did not bear Fruit, as at present; which probably may be owing to their not having the Male Tree; concerning which I could get no information. But the Fruit of the Female Tree, without the Male drops off, or comes to no Perfection. About Damascus I saw a String of Figs tied almost to every Fig Tree, and was told that they were the Male Fig, placed there for the same Purpose, as the Male Date is tied to the Female.

Pocock's Descript. of the East. Vol. 1. 206.

On

On the Morning of the 21st, I had the Pleasure of seeing from my Window one of the most remarkable Sights in Nature. A Female Palm (*Phœnix dactylifera* Linnæi) had in the Night put forth its Blossoms from the Spatha; I went thither at Sun-rise to see it, whilst the Dew was yet falling. I saw a Gardener, the Proprietor of the Palm, climbing up the Palm, which equalled our largest Firs in Height. He had a Bunch of Male Flowers with whom he powdered the Female, and by these Means fecundated them.

Hasselquist's Voyages and Travels in the Levant.
English Transl. 112.

In one of our Excursions————we had an Opportunity of observing a curious Process in the vegetable World. It has already been observed by Naturalists, but is too uncommon to be known to Readers of every Class. The Date Trees were now in Blossom; and we remarked the Arabs to be busied about the Branches. It is necessary to ingraft all Fruit-trees, to obtain good Fruit; but the Propagation of the Date is in another Manner, and intimately resembles that of the animal Creation. There is a Male as well as a
Female

Female Date Tree, which are distinguished from each other by the Colour and Shape of the Blossoms. The Male-tree yields no Fruit; but the Gardener must be careful, every Spring, to cull as many Blossoms from the Male as will serve his Purpose. One of these at least he must inwrap and bind up in the Blossom of the Female-tree; without which she will prove as barren as the Male.*

Irwin's Series of Adventures in the Course of a Voyage up the Red Sea. 8vo. Ed. 1787.

In the Garden of the Austin Friars I saw several large Pistachia Nut-trees, called in Sicilian, Scornabecco, and the Fruit, *Fastugo*. These Trees are of Linnæus's Dioecia Pentandria, and produce Male and Female Flowers upon different distinct Plants. The latter prove barren and useless, unless rendered fruitful by the Asperision of the Pollen from a male Plant, and, therefore, the Purposes of Fecundity

* The Egyptians have so far improved on this Mode, as to plant only a Male Date-tree in the Middle of many Females. The Wind scatters the Male Seed, which impregnates the Female Tree, without the Trouble of the Arabian Culture.

eundity can only be answered by Trees of different
 Sexes being set near each other. In these Gardens are
 many of the Female Kind, and only one of the Male,
 which has small, oblong, blunt Leaves of a dusky Green,
 the Flowers thick, and in bunches; the Female Blossoms
 are more scattered, the Leaves larger, harder and rounder,
 and of a lighter Colour. The Male flowers first, and some
 Gardeners pluck them when shut, dry them, and afterwards
 sprinkle the Dust over the Female Tree. But the Method
 usually followed in Sicily, when the Trees are far asunder,
 is to wait till the female Buds are open, and then to gather
 Bunches of the Male Blossoms ready to blow; these are
 stuck into a Pot of moist Mould and hung upon the Female
 Tree, till they are quite dry and empty; this Operation is
 called Tuchiarare, and never fails to produce Fruetification.

Swinburne, 36th Section, Vol. III. 386.
 Second Ed. 8vo. 1790.

83. ——— *nimia laticum sub mole laborant.*

Infestantur namque et arbores morbis. Quid enim genitum
 caret

caret his malis?—Itaque laborant et fame et cruditate, quæ fiant humoris quantitate. Aliquæ vero et Obesitate: ut omnia quæ refinam ferunt, nimia Pinguedine in tædam mutantur: et cum radices quoque pinguescere cœpere, intereunt, ut Animalia nimio adipe.

Plin. Nat. Hist. Lib. xvii. 37. Ed. Harduin.
Tom. III. 404. 405.

Τὰχα δὲ καὶ γένοι τινὶ δένδρων ἔνια κατὰ φύσιν ἀυλομάτως τε γινόμενα, καὶ ἔ κακῆμενης ἀλλ' εὐθενέσης· οἷον τῆς πεύκης, ὅταν αἱ ρίζαι δαδωθῶσι. πάσχεσι μὲν γὰρ τῆτο δι' εὐτροφίαν καὶ δι' ὑπερβολήν. ἅμα δὲ τῇ δαδώσει τὴν τροφήν ἔ διεῖσαι φθείρουται. καὶ ἔοικε παραπλήσιον τὸ συμβαῖνον τῷ ἐπὶ τῶν ζώων, ὅταν ὑπερπαχυνθῶσιν. ἔ δυνάμενα γὰρ ἔλκειν τὴν πνοήν, ἔ δ' ὅλως τῷ πνεύματι χρῆσθαι, διὰ τὴν σύμφραξιν καὶ τὴν πύκνωσιν· ἐκεῖνά τε ἀποπνίγουται, καὶ αἱ πειῦται.

Arborum autem genus etiam aliquod fortasse est, cui corruptio secundum naturam sponte, nec ullo pacto læso, sed bene vigenti eveniat: ut pino, cum radices mutatae in tædam fuerint. Ita enim fit ex nimietate nutritionis atque excessus.

cessus. Cumque per tædam transmittere pabulum arbores nequeant, moriuntur. Quod proximum illi videtur quod animalibus evenit, quæ extra modum crassantur atque pinguescunt. Cum enim auram attrahere nequeant, nec ullo pacto spiritu uti possint, propter obefitatem condensationemque; tum illa strangulantur, tum pinus.

Theophrast. de Caus. Plant. Lib. v. C. 15.

Νόσημα δὲ ταῖς πεύκαις τοιᾶτόν τι λέγασσι συμβαίνει οἱ περὶ τὴν Ἰδην. ὡςθ' ὅταν μὴ μόνον τὸ ἐγκάρδιον καὶ ἄλλα καὶ τὸ ἔξω τῆς σελέχης ἑνδαδον γένηται, τήνικαῦτα ὡσπερ ἀποσπνίγεσθαι. τῆτο δὲ ἀυλόμαλον συμβαίνει, δι' εὐφροσίαν τῆς δένδρου.

Morbum pinis accidere talem Idæi incolæ narrant. Cum non solum Cor, sed etiam pars externa caudicis in tædam transierit, tunc strangulari quodammodo. Quod sponte accidit Ubertate Arboris largissima.

Theophrast. Hist. Plant. Lib. III. C. 10.

Vide etiam J. Ray. Hist. Plant. Tom. 1. Chap. 30.

108. *Ille dolos meditans, & longo callidus usu*

Stamina sollicitabat acu————

Parietaria Generationis Processum aperte ostendit, si modo mane horaque Veneris sacra attendamus, videbimus quomodo ejus Antheræ elasticiter rumpuntur, pulveremque emittunt, consequenter etiam, in Pissillum. Idem quoque prodit Experimentum, si acu ipsas Antheras attingamus, ut observavit Vaillantus.

Linnæi Amœn. Acad. 1. 368. Sponsalia
Plant. Ed. Erlang. 1787.

Toute cette mécanique se peut aisément remarquer sur la Parietaire à l'Heure de Berger, c'est à dire le Matin, temps où les différents Sexes des Plantes prennent ordinairement leurs Ebats. Et si ces Fleurs ne vouloient pas agir de grè, pendant qu'on les observe, on peut les y forcer, en les aiguillonnent doucement avec la pointe d'une epingle, car pour le peu qu'on en souleve un des Lobes quand elles ont ainsi dire l'Age competent, les Hampes ou les Filets des etamines, arquès ou cambrès qu'ils sont, venant à se dresser comme par un Effort violent, on decouvre aussitot ce qui

ce qui passe de plus particulier dans cette espece d' Exercise
Amoureux.

Vaillant Discours sur la Structure des Fleurs, leurs
differences et l'usage de leurs parties, prononcè,
10 Juin. 1717.

113. *Exin conceptos utero cupidiſſima fœtus*

Mater alit, moriturque lubens, ubi viſa Propago

Grandior, extinctosque habilis renovare parentes.

Omnia animalia ſub inſtanti copula ſpecioſiſſima ſunt; Cervus prominentibus cornibus ſupinatur, Venuſtate nitent Aves; Piſces jucundiſſime ſapiunt. Sed peracta Venere Cervus celfa perdit Cornua: Aves multum Pulchritudinis, et Piſces haud minimum priſtini ſaporis amittunt. Plantæ iifdem ſubjectæ ſunt mutationibus. Tempore vernali et Floreſcentiæ, viriditate et formoſitate maxime ſuperbiunt; illa vera peracta priſtinum nitorem maxime perdunt.— Venus multum utique vires corrumpit, et debilitat. In Bombyce Phalænis, et Papilionibus videre licet, quomodo peracta Venere Alæ decidant eorumque vita exſpiret. Si

vero

vero Papilio quidam conclavi folus includitur, ne cum aliis coeat, dimidium sæpe anni viget et permanet. Adeas Plantas Annuas feu Biennes, et videbis, quod, quamdiu flore non operiuntur, frigidæ resistant Hyemi, Ex. gr. Dianthe, Lychnides, Coronariæ; si vero primo anno flores producant, ingruente Hyeme pereant, si floribus carent, tertium et quartum perfæpe 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 et quinque annos ad septuaginta pedum altitudinem, et hinc per quatuor menses ad triginta adhuc pedes affurgit, flores, fructumque eodem anno producit, quibus absolutis tota emoritur. (Hort. Cliff. 482.)

Lavatera (arborea) foliis septem angularibus obtusis, plicatis villosis, Caule fruticoso, floribus ad alas confertis. (Hort. Cliff. 348.) in altitudinem Pyri arboris furgit, dura Hyemis frigora bene ferens, semel vero, uno licet, decorata flore,

nec auxiliatrices hortulanorum Manus, nec Hybernacula aut Apparatus omnes, imminente brumali frigore, interitum illius avertere quæant.

Linn. Amœn. Acad. Tom. 1. 375, 376.

Ed. ter. Erlang. 1787.

Attentione denique dignum est, quomodo in Rapa radix pulpa medullari primo anno completa et crassa, in sequenti mox anno cava, cum caulem fert floresque ac femina, pulpam hanc ex imo fundo in Florem usque tollat, adeo ut tota in femina ingredi videatur, totque in vitas dispertiri, quot inde novæ plantæ oriantur.

Linnæi disquisitionis de Sexu Plant. ab Ac. Imp. Scient. Petr. præmio ornata, 1760.

116. ——— *tellus ubi lapsa feraci*

Semina concepit gremio, salibusque liquatis

Jam laxæ patuere viæ: vagus humor hiantes

Arietat in tubulos, ———

Semine terræ commisso humor seu fuccus nutritius, duplici filtratione per feminis tegumenta et Plantulæ ipsius membranulam

nulam depuratus, a foliorum pulpa imbibitur, cumque eorum falinis et oleosis particulis commixtus, idoneum radiculae nutrimentum suppeditat. Hæc autem primum germinans tunicas difrumpit, et producta in terram descendit, indidemque nutrimentum et sibi haurit et foliis feminalibus redit, quæ deinde aucta et explicata e terra erumpunt, tegumenta dilacerata exuunt, inque longitudinem et latitudinem extenduntur, rariores tamen magisque spongiosæ lentæ quoque et fibrosæ evadunt.

J. Ray. Hist. Plant. Lib. 1. 28.

126. *Parva latet primo, mox eminent herbula, versis*

In folia uberibus, Cæloque exultat aperto.

In omnibus quæ unquam difsecui idoneæ Magnitudinis feminibus plantulam feminalem semper inveni, in nonnullis perfecte efformatam, ut partes ejus omnes nudis etiam oculis possent discerni, et digitis a se invicem diduci, in aliis minus perfectam, certe partes ejus non ita a me potuerunt discerni.

J. Ray. Hist. Plant. Lib. 1. 26.

Semina Plantarum evolvamus, suspenſa Manu intueamur partes conſtituentes, obſervabimus intra tunicas latere Cotyledones, et intra has Plantæ Compendium. Incipiamus ab evidentioribus : ſumamus ſemen Nymphæ Nelumbo dictæ, et referatis clauſtris, videbimus plantam petiolis foliisque peltatis inſtructam, ita omnibus numeris perfectam, ut quis Botanicus facillime dignoſcat plantam ipſius feminis a reliquis omnibus.

Linn. Amœn. Acad. Tom. v. Sec. 12. 114.

Ed. ſecond, Erlang. 8vo. 1788.

In quocunq; ſemine polline Antherarum fœcundato, tota continetur Planta, omnibus Partibus perfectæ, licet non ita ſemper diſtinctæ appareant, ut oculis poſſint diſcerni. In feminibus Nymphæ Nelumbo dictæ N. D. Præſes folia hujus Plantæ tam perſpicue vidit, ut ex illis femina dignoſceret. Idem ipſi contigit, dum femina Liriodendri Tulipiferæ aperiret.

Linn. Amœn. Acad. Tom. vi. C. 8. Sec. 9. 380.

Ed. ſecond, Erlang. 8vo. 1789.

Jucundiffimum interea eſt ſpectaculum in Gemmis Hepaticæ et Pedicularis hirsutæ ſub terra latitantibus, in Gemmis
fruticis

fruticis *Daphnes Mezerei*, nec non intra basin stipitis *Osmundæ Lunariæ*, perfectum conspiciere Plantam futuri Anni,* omnibus suis partibus eruendam, annuo spatio antequam prodeat. Immo, Radix omnis Plantæ perennis infra terram profert Gemmam futuri Anni. Nuper etiam observavit Nobiliss. D. Professor a Linne (Junior) in Radice *Anemonis dichotomæ* gemmas alternatim positas, quarum prima seu maxima continet plantam futuri Anni 1764. Secunda, tertia, quarta, et quousque demum numerari possint, succedentium Annorum herbas, exemplum sane singulare, quod hic solum attulisse sufficiat.

Linn. Amœn. Acad. Tom. VI. C. 8. Sec. 10. 383.
Ed. second, Erlang. 1789.

128. *Quisquis amas flores, cave, barbara dextra trucidet*

Hæc folia ante diem, ———

Flores omnes (observante Greuio) non secus quam Surculi perfecte formantur omnibus suis partibus absolutis tribus aut

H 3

quatuor

* *Philos. Bot.* 37.

quatuor mensibus, et interdum dimidio anno, aut etiam amplius, antequam in *Lucem* et *Conspectum* prodeunt. Adeo ut perennium herbarum omniumque in genere *Arborum* et *Fruticum*, qui censentur anni cujuscunque flores, anni illius revera non sunt, sed diu ante extiterunt, præcedente scil. anno integram omnium partium formam et dispositionem adepti: ut singularum gemmas disseccando patebit. Sic *Flos Mezerei*, qui *Januario* mense interdum aperitur, circum medium *Augustum* anni præcedentis integre formabatur: quo tempore foliis gemmæ viribus caute detractis floris petala ejusdemque apices, feminis conceptaculum cingentes, perspicillo etiam mediocri clare et distincte visibilia redduntur. Alia exempla adducit laudatus Auctor, quæ apud ipsum vide. Tempus autem, quo *Flos* generatur seu formatur, a nemine ante se observatum miratur. Invenio tamen in *Lunaria minore* tempus illud ab oculatissimo *F. Columna* observatum. In hac specie (inquit) omnes *Plantæ* in imo petiolo supra radicem folliculorum quendam habent, veluti *Ari florem* exiguum, in quo plantulam exiguan, veluti *Fœtum* complicatum extare vidi, intra folliculum, uteri vicem gerentem

rentem integram, foliosum tantum quæ racemo vidua erat, post annum proferendam proferendam et quæ racemosa cum ipso exiguo sed integro racemo convolutam. Et hoc mirum Naturæ institutum. Alias plantas simili modo infra terram uterum gerere agnovimus, et suo tempore proferre, sed non anno integro, et forsan non medio, verum a nova radicis ipsius extumescentia, ut in Bulbosis quibusdam, in quibus intra Bulbum ipsum spicatum cauliculum observavimus, suo tempore proferendum.

J. Ray. Hist. Plant. Lib. 1. C. 8.

142. *Ac veluti, quoties spirarum amplexibus arctis
Porrigitur, summaque imam Cor parte refugit,
Sanguineum elidens amnem vomit, ille repente,
Qua fuga, dives opum ruit:—*

Plantis nec est Cor, nec idem opus est; eodem enim modo vivunt, quo Polypus in Regno Animali; Humor namque Aeri immixtus, per sua vasa propellitur, retro vero non circulatur.

Linn. Amœn. Acad. Sponsal Plantarum. Tom. 1. 377.

Ed. tert. 8vo. Erlang. 1787.

152. *Haud aliter succos ut hiansque premensque vicissim
 Vere novo bibulis hausit radicibus arbor,
 Fit via vi, tortis per viscera callibus humor
 Tollitur in sublime, fluentes undique Rivi
 Truncum animant,———*

De Succu Nutritii ascensu sunt variæ Hypotheses, quas plerumque retulit J. Ray———

Quomodo Succus nutritius per Fibrarum Poros Arborum etiam altissimarum summa fastigia conscendat, mihi non penitus perspectum fateor. Aquam in tenues Tubulos utrinque apertos, perpendiculariter etiam erectos aliquosque ascendere experientia constat, eoque altius quo angustiores sunt Tubi. Quis vero istius Ascensus Terminus sit, certusne an incertus, et pro angustia Tuborum in quantum altior, ut in angustissimis ad excelsarum etiam arborum summos apices evadat, me latet. Contrarium tamen videtur cum, annotante nobilissimo Boylio, satis difficulter ad tres quatuorve uncias ascendat. Quo impulso hoc fiat, difficile est investigare. Aquam equidem in angustiores meatus, quam Aerem, vel sponte se insinuare, vel vi compelli posse, adeoque

adeoque Tubulorum angustias Aeri inpervias subire, experimenta evincunt, quin scilicet Aqua minoribus particulis componitur quam Aer. Cum ergo fibrarum cava ab angustias suas Aerem excludant, Aquam admittant, externi autem Aeris Gravitas effectum suum fortiatur, quidni Humorem in Fibras sursum compellet, ad eam scilicet altitudinem, donec ad æquilibrium cum Aere externo veniat, hoc est ad triginta duorum plus minus pedum? Hæc quamvis ratiocinanti verisimilia videantur, si tamen experientiam consulas, longe aliter rem se habere deprehendes; siquidem nobilissimus Boylius Aquam in istius modi Tubulis filtrive non minus intra Recipiens seu Vas magnum Aere exhaustum suspendi quam extra in Aere libero et aperto, experiundo didicit et nos docuit.—Verum (ut id concedatur) Arbores altissimæ duplo triplove hanc mensuram excedunt. Alia ergo adhuc Ascensus causa, saltem adjuvans, quærenda est. Experientia constat Aquam in Vaporem resolutam, et in minima divisam Gravitationem suam amittere, et per Aerem medium ascendere, quæcunque tandem Gravitatis causa sit. Videtur ergo ut Gravitas suum fortiari possit effectum, requiri

quiri ut Corpus grave aliquam habeat molem et magnitudinem; alias enim (ut vidimus) si in minima dividatur fieri potest ut a fluido cui innatant ejus Particulæ vel sustentari possit, ut Metalla etiam ponderosissima in Menstruis eadem in minima solventibus, vel etiam sursum compelli, ut Aqua in Vaporem resoluta in Aere. Forte ergo Succo in angusti-
 ssimis fibrarum Canaliculis in tenuissima filamenta divisio ad Ascensum ejus promovendum concurrere potest.—D. Grew* ascensum succi in plantarum Vasis partim Vasorum angustiae, partim Parenchymatis vasa ambientis, ex innumeris Vesiculis compositi pressuræ attribuit. Hæ enim Vesiculæ ad ingressum alicujus Liquoris naturali quadam propensione se dilatant, ut in Spongiis apparet, quarum textura Plantarum Parenchymati non adeo dissimilis est. Parenchyma ergo Succo repletum et intumescens continuum sese dilatandi et extendendi conatum exferit, unde et vasa una comprimat, et coarctet necesse est, adeoque et Succum sursum compellat. Verum cum compressio utrinque tam deorsum quam sursum effectum

* N. Grew. Anatomy of Plants.

effectum suum fortiatur, non video, quin Ascensum Succii initio impediat, nisi Valvulæ obstant, quas neque nos, neque D. Grew, ob rationes superius dictas admittimus. Adde quod unde oriatur hæc sese dilatandi propensio in Parenchymate Plantarum, explicatione ulteriori indiget.—Nos equidem Succum eodem fere modo Plantarum Fibros subire et conscendere, quæ Aqua Panis aut Spongiæ Poros, Pannique linei laneive lacinias, aut aliud filtrum solet, concedimus. Fibrarum etiam Structura et Conformatio (ut observat D. Malphigius) Liquoris Ascensum adjuvat. Sunt enim fibræ tubulosa Corpora e Corpusculis plurimis concavis, quadratis, aut interdum orbicularibus, aliisque Figuræ, invicem hiantibus composita. Subintrans itaque Humor (D. Malphigii verba sunt*) sursum ascendit et quasi suspenditur. Singula namque Portio quæ Fibrarum frustulo unit, cum parum interius emineat, Valvulæ vices supplet, et ita minima quælibet Guttula veluti per Funem, seu per Gradus ad ingens deducitur fastigium. Quænam autem

* Anatomie Plantarum. Pars 1. Pag. 5.

tem Ascensus hujusce causa efficiens seu impulsiva fit, quæ succum sursum adigat et compellat, nos hæcenus latet; nec enim in causis assignatis nobismetipsis satisfacimus.

J. Ray, Hist. Plant. Tom. 1. C. 17. 31.
 If we take a small Glass Bolt-head, heat the Bole of it at the Candle, and put the End of the Stem immediately into Water, that Fluid, on the cooling of the Machine will be made visibly to rise up the Stem into the Head on the Condensation of the Air before expanded by the Heat.—This Experiment will, in some Part intimate to us the Progress and Rise of the vegetative Sap, with the Cause of such Rise. The Head of the Machine represents the extreme and tender Parts of the Plant; the included dense Air, the Fluids lodged in those Extremities, and in general those contained in the Cells of the whole Tree. The Heat supplied denotes that of the Sun in the Day-time, which not only immediately acts upon and attenuates the Viscidities of the Plant, but also serves to dilate and enlarge the Cavities of the Plant, which makes it enlarge and shoot. The Liquor rising in the Stem of the Glass signifies that of the Juices imbibed from the
 Earth

Earth by the Fibres of the Root, whence they pass by small Canals up the Body of the Tree forwarded probably also by the Attraction of Cohesion within, as well as by the Pressure of the Atmosphere without, especially when the Fluids come to shrink and be again condensed in the more tender Parts of the Plant by the succeeding Cold of the Night.

Clare, on Fluids, 223.

159. ——— *diversa redit per vascula præceps*

Radicemque petit succo miscenda recenti.

Humorem a radice in Truncum ascendentem iterum descendere pluribus nec indoctis judicium fuit. Inter hujusce Systematis Fautores præcipuum locum jure sibi vindicare potest P. Blair, et

——— Si Pergama dextra

Defendi possent etiam hac defensa fuissent,

Id tamen falacissimum deprehenditur, et, ut clar. G. Hales fufius demonstravit, humorem a radice per Truncum ad Ramos delatum per transpirationem egredi recens experientia

entia fat superque docuit.—Vide G. Hales. Vegetable Statics Chap. IV. passim.

161. *Dat Sol, dat stimulos, motum inchoat, adjuvat, auget,
Namque calens arctis fruticum in pulmonibus aer
Æstuat,———*

Sol agit in Terram regelando, calefaciendo, et præparando uti focus in affaturam versatilem, ad cuius maturitatem certa quantitas caloris requiritur. Sol enim calore suo pellit succum radiculis haustum per arborum canales, non redeuntem noctu, sed quotidie addendo auget effectum.

Iter. Scand. 24.

Plantarum Ventriculus est Terra, Vasa chylifera Radix, Ossa Truncus, Pulmonis Folia, Cor calor.

Fund. Botan. S. 147.

171. *Surgit homo Borames.———*

Linnæi Polypodium Barometz.—Fronibus bipinnatis, pinnis pinnatifidis lanceolatis ferratis, radicibus lanatis.—Habitat in China unde habui cum radice. Radix decumbens,
crassa,

crassa, Vellere molissimo intense flavo obvestita. Stipites pedales S. sesquipedales virides, læves obsolete angulari: Frons bipinnata: Foliolis oblongis: infimis oppositis; reliquis alternis, axillis patulis. Pinnæ lanceolatae, acutæ, pinnatifidæ lobis acutis apice ferratis. — Sunt hæ frondes glabræ, nec frutificationem obtinui, sed ex facie huc retuli.

Linnæi Species Plantarum. Tom. II. 1553.
Ed. Holm. 1763.

Ab Er. Darwin M. D. vivis coloribus felicissime depingitur.

E'en round the Pole the Flames of Love aspire
And icy Bosoms feel the secret Fire:
Cradled in Snow and fann'd by Arctic Air,
Shines, gentle Barometz! thy golden Hair:
Rooted in Earth each cloven foot descends,
And round and round her flexile Neck she bends;
Crops the grey coral Moss and hoary Thyme,
Or laps with rosy Tongue the melting Rime;
Eyes with mute Tendernefs her distant Dam,
Or seems to bleet a vegetable Lamb.

Loves of the Plants. 30.

Multæ

Multæ enimvero de hac Planta Fabulæ narrantur. Tres adjecimus ejusdem Figuras, quarum prima extat in Act. Ph. Reg. Lond, secunda in Editione Silvæ et Terræ Js. Evelyn, quam cl. A. Hunter nuper dedit, et tertia ex delineatione D. de la Croix.——

The Figure represents what is commonly, but falsely called, the Tartarian Lamb, sent down from thence by Mr. Buckley. This was more than a Foot long, as big as one's Wrists, having several Protuberances, and towards the End some Foot Stalks, about three or four Inches long, exactly like Foot Stalks of Ferns both without and within. Most part of this was covered with a Down of a Dark yellowish Snuff Colour, shining like Silk, some of it a quarter of an Inch long.—This Down is commonly used for spitting of Blood, about six Grains going to a Dose, and three Doses pretended to cure such a Hæmorrhage. In Jamaica are many scandent and tree Ferns, which grow on to the bigness of Trees, and have such a Kind of Lanugo on them, and some of the Capillaries have something like it.—It seemed to be shaped by Art to imitate a Lamb, the Roots or climb-

ing

ing Parts being made to resemble the Body, and the extant Foot Stalks the Legs. This Down is taken notice of by Dr. Merret, at the latter End of Dr. Grew's Mus. Soc. Reg. by the Name of Poco Sempie, a Golden Moss, and is there said to be a Cordial. I have been assured by Mr. Brown, who has made very good Observations in the East Indies, that he has been told by those who lived in China, that this Down or Hair is used by them for the stopping of Blood in fresh Wounds as Cobwebs are with us, and that they have it in so great Esteem, that few houses are without it, but on Trials I have made of it, though I may believe it innocent, yet I am sure it is not infallible.

Philos. Transf. Abridg. by Lowthorp, Vol. 11. 646.
This Vegetable is called the Tartarian Lamb from its Resemblance in Shape to that Animal. It has something like four Feet, and its Body is covered with a Kind of Down. Travellers report that it will suffer no Vegetable to grow within a certain Distance of its Seat.

Hunter's Evelyn's Terra added to the Silva,
Vol. 11. 248.

De hujusce Plantæ tamen Figura naturali adhuc dubitandum est. Eam usquequaque quæritavit J. Bell, et re bene explorata arti plus quam Naturæ Formam fabulosam debere videtur.

Before I leave Astracan it may be proper to rectify a mistaken Opinion, which I have observed frequently to occur in grave German Authors, who, in treating of the remarkable Things of this Country, relate that there grows in this Defart, or Stepp adjoining to Astracan, in some Plenty, a certain Shrub or Plant, called in the Russian Language, Tartasky Borashka, i. e. Tartarian Lamb. With the Skin of which the Caps of the Armenians, Persians, Tartars, &c. &c. are faced. They also write, that this Tartasky Borashka partakes of animal as well as vegetative Life, that it eats up and devours all the Grass and Weeds within its reach. Though it may be thought that an Opinion so very absurd could find no Credit with People of the meanest Understanding, yet I have conversed with some who were much inclined to believe it, so very prevalent is the prodigious and absurd with some Part of Mankind.—In search of this wonderful

derful

derful Plant I walked many a Mile accompanied by Tartars who inhabit these Defarts; but all I could find out were some dry Bushes scattered here and there, which grow on a single Stalk, with a bushy Top of a brownish Colour; the Stalk is about eighteen Inches high, the Top consisting of sharp prickly Leaves.—It is true that no Grass or Weeds grow within the Circle of its Shade; a Property natural to many other Plants here and elsewhere. After a further Enquiry of the more sensible and experienced among the Tartars, I found they laughed at it as a ridiculous Fable.

Bell's Journey to Ispahan. 8vo. Ed. Vol. 1. 49.
Idem refert Abbas Chappe d'Auteroche in suo Itin. Tatarico, qui pari Industria nec feliciori forte Agnum Scythicum requisivit.

188. *Aspicias ut nulla Stratiotes fede moretur.*

Στρατιώτης ὁ ἐπὶ τῶν ὕδατων φυόμενος, οἱ δὲ ποταμίου.
στρατιώτην καλεῖσιν ὠνομάσαι δὲ διὰ τὸ ἐπὶ νηχέσθαι τοῖς
ὑδασι καὶ χωρὶς ρίζης ζῆν.

Stratiotes in Aquis nascens, quem alii Stratiotem fluviatilem appellant, ex eo cognomentum traxit quod aquis supernatat, & sine Radice vivit.

Diafcorides. Lib. IV. C. 102. Ed. Saracen. P. 283.
 Planta tota sessili Basi Nilo incubat, aquis innatans citra Radicem, quamvis radicem vicem demissa terram versus tenuissima fibrarum veluti Filamenta sustineant.

Vesling. Observ. in Alpin. Ægypt. Plant. C. 35.
 Vide etiam Alpinum de Plant. Ægypt. C. 35.

200. *It Virgo in furias,*——

Ridenda est mehercule talis Fabula, sed æque absurdum est id, quod de Atropa Mandragora dicitur.

You have heard of the Mandrake's Groan, and of "Shrieks, like Mandrakes torn out of the Earth:" Superstition having endued this Plant with a Sort of animal Life, fatal to whoever presumed to destroy it, by digging up the Root. It was famous, as Opium now, for procuring Sleep; whence Cleopatra calls for Mandragora, "that she might sleep the great Gap of Time her Antony is away." And the vile

Iago

Iago boasts that "not Poppy, nor Mandragora, nor all the drowfy Syrups of the World, shall ever med'cine Othello to the sweet Sleep which he had Yesterday." Since the Mandrake groans and shrieks when injured, it must needs have a human Form; and accordingly such have been carried about for Sale, notwithstanding the Danger that attends the procuring it; but this is cunningly avoided by tying a Dog to the Root, and thus making the blind Fury of the poor Mandrake fall on the innocent Dog, instead of the Aggressor. These pretended Mandrakes, are said to be Roots of Angelica or Bryony, either cut into Form, or compelled to grow through earthen Moulds put into the Ground for this Purpose; they were used in magical Incantations; and though these are now pretty much out of Fashion, yet I have had them very gravely offered me for sale.

Martyn's Elements of Botany. 197. second Ed.

Vide tamen Arboris Gementis singularem Historiam apud Guliel. Gilpin. Forest Scenery, Vol. 1. 162.

212. — *sonipes ferrato si pede sacris*

Audeat insultare jugis, hostem herba petulcum

Impetit, —————

————— *Credat Judæus Appella*

Non ego. —————

fed de nostri Auctoris Credulitate vide

328. *Vorticuli totis connixi. ———*

226. *Adde Potestates varias Cælique Solique*

Et Lymphæ nutricis opes, ———

Nec vero Terræ ferre omnes omnia possunt.

Fluminibus Salices, crassisque paludibus Alni

Nascuntur, steriles faxosis montibus Orni :

Litora Myrtetis lætissima : denique apertos

Bacchus amat colles, Aquilonem & frigora Taxi.

Aspice & extremis domitum cultoribus orbem,

Eoasque domos Arabum, pictosque Gelonos.

Divisæ arboribus patriæ. Sola India nigrum

Fert Ebenum : folis est Thurea Virga Sabæis.

P. Virgilii Georg. Lib. 11. 109.

Namque

Namque non omnia in omnibus locis nasci docuimus, nec translata vivere. Hoc alias fastidio, alias contumacia, sæpius imbellicitate eorum quæ transferantur evenit : alias Cælo invidente, alias Solo repugnante. Fastidit Balsamum alibi nasci : nata Assyria malus alibi ferre ; nec non et Palma nasci ubique aut nata parere : vel cum promisit etiam ostenditque ea educare, quæ tanquam invita peperit. Non habet vires Frutex Cinnami in Syriæ vicina perveniendi. Non ferunt Amomi nardi deliciæ, ne in Arabia quidem ex India, et nave peregrinari. Tentavit enim Seleucus Rex. Illud maxime mirum ipsas Arbores plerumque exorari ut vivant, atque transmigrant : aliquando et a solo impetrari, ut alienas alat, advenasque nutriat : Cælum nullo modo flecti. Vivit in Italia piperis arbor : Casiæ vero etiam in Septentrionali plaga : vixit in Lydia Thuris : sed unde sorbentes Succum omnem ex iis Soles coquentesque Lachrymam?— Illud proxime mirum, mutari naturam in iisdem, atque pro indiviso valere. Cedrum æstuosis Partibus dederat et in Lyciis Phrygiisque Montibus nascitur. Frigus inimicum Lauro fecerat, sed in Olympo copiosior nulla est. Circa

Bosphorum Cimmerium in Panticapæo Urbe, omni modo laboravit Mithridates Rex, et ceteri Incolæ, sacrorum certe causa, Laurum Myrtumque habere: non contigit cum Teporis Arbores abundant ibi, Punicæ, Ficique jam Mali et Piri laudatissimæ.

Plin. Hist. Nat. Lib. XVI. Sec. 58. Ed. Harduin.
4to. Tom. III. 271.

Μεγάλη δὲ διαφορὰ πρὸς καρπὸν καὶ ἀκαρπίαν καὶ ἡ τῶν τόπων φύσις. ὥσπερ ἐπὶ τε τῆς Περσίας εἶχει καὶ τῶν φοινίκων. ἡ μὲν ἐν Αἰγύπτῳ καρποφορεῖ, καὶ εἰπῆ τῶν πλησίον τόπων. ἐν Ῥόδῳ δὲ μέχρι τῆ ἀνθεῖν μόνον ἀφικνεῖται. ὁ δὲ φοίνιξ περὶ μὲν Βαβυλῶνα θαυμαστῶς ἐν τῇ Ἑλλάδι δὲ, εἰδὲ πεπαίνει. παρ' ἐνίοις δὲ ὄλως εἰδὲ προφαίνει καρπὸν ὁμοίως δὲ καὶ ἕτερα πλείω τοιαῦτά ἐσιν.

Discrimen autem ad fœcunditatem sterilitatemque summum vel locorum natura facere potest: ut in Persica, Palmisque patet. Persica enim in Ægypto & locis proximis frutificat, quanquam in Rhodo usque florem duntaxat devenit. Palma apud Babylonem fructum mirum in modum largitur. In Græcia vero ne fructum quidem maturat: apudque nonnullos

nullos nec fructum ullum ostendit. Simili modo etiam alia pleraque hujusmodi percipiuntur.

Theoph. Hist. Plant. Lib. III. C. 5.

Vide etiam Ælian. de Nat. Animal. Lib. VIII. C. 21. Plinii Hist. Nat. Lib. 11. Sec. 106. Ed. Harduin. 4to. 252. Senec. Quæst. Nat. C. 21. 872. Arist. Lib. III. Hist. Animal. C. 10.—et præ omnibus clarissimum Guliel. Falconer, M. D. “Essay on Climate,” qui mira Eruditione et Industria Rem totam exantlavit.

240. *Momonix in pratis Limerici mænia propter*

Impete præcipiti latrantum subter aquarum,

Sive salo venere, ruant sub montibus altis,

Eruta deseruit dominum, pontoque tetendit

Insula.———

Idem in agro Cumbriense accidisse videtur, quod Gulielmus Gilpin in Itin. suo pulcherrime descripsit.

On the 16th of November, 1771, in a dark and tempestuous Night, the Inhabitants of the Plain were alarmed with a dreadful Crash, which they could in no way account for.

Many of them were then abroad in the Fields, watching
their

their Cattle; lest the Esk, which was rising violently in the Storm, should carry them off. None of the miserable People could conceive the Noise they heard to proceed from any but the Overflowing of the River in some Shape, though to them unaccountable. Such indeed as lived near the Source of the Eruption, were sensible that the Noise came in a different Direction; but were equally at a Loss for the Cause. In the mean Time, the enormous Mass of fluid Substance, which had burst from the Moss, (Solway) moved slowly on, spreading itself more and more as it got possession of the Plain. Some of the Inhabitants, through the Terror of the Night could plainly discover it advancing, like a moving Hill. This was in fact the Case, for the gush of Mud carried before it, through the first two or three hundred Yards of its Course, a Part of the Breast-work, which though low, was yet several Feet in perpendicular Height.—But it soon deposited this solid Mass and became a heavy Fluid. One House after another is spread round—filled—and crushed into Ruin; just giving Time to the terrified Inhabitants to escape. Scarce any thing was saved
except

except their Lives: nothing of their Furniture: few of their Cattle. Some People were even surpris'd in their Beds, and had the additional distress of flying naked from the Ruin. This dreadful Inundation, though the first Shock of it was the most tremendous, continued still spreading for many Weeks till it covered the whole Plain.—An Area of five hundred Acres, and, like molten Lead, poured into a Mould, filled up the Hollows of it, lying in some Parts thirty or forty Feet deep, reducing the whole to one level Surface.

Observations on Picturesque Beauty made in 1772.
Vol. II. 136. second Ed.

247. *Andomarum contra sic nant Delphinia Contis*

Haud magni sunt hæ duæ Insulæ quas vidi sæpissime.—In variis regionibus occurrunt hæ Πλοῦδες, ut testantur Hist. Nat. et Geograph. Auctores.

Lacus est in similitudinem jacentis Rotæ circumscriptus, et undique æqualis; nullus sinus, obliquitas nulla, omnia dimensa, paria et quasi Artificis manu cavata et excisa. Color

Cœruleo

Cœruleo albidior ; viridior et pressior Sulphuris : Odor Saporque medicatus : vis, qua fracta solidantur ; Spatium modicum, quod tamen sentiat ventos, et fluctibus intumescat. Nulla in hoc navis (sacer enim est) sed innatant Insulæ herbidæ omnes arundine et junco tectæ, quæque alia fecundior palus ; ipsaque illa extremitas lacus effert. Sua cuique figura ut modus : cunctis Margo derafus quia frequenter vel litori vel sibi illifæ terunt terunturque. Par omnibus altitudo, par levitas : quippe in speciem carinæ humili radice descendunt. Hæc ab omni latere perspicitur. Eadem aqua pariter suspenfa et merfa. Interdum junctæ copulatæque et continenti similes sunt ; interdum discordantibus Ventis digeruntur : nonnunquam destitutæ tranquillitate, singulæ fluitant. Sæpe minores majoribus, velut Cymbulæ onerariis, adhærescunt ; sæpe inter se majores, minoresque quasi cursum certamenque desumunt ; rursus omnes in eundem locum appulsæ, qua steterunt, promovent terram, et modo hac, modo illac, lacum reddunt auferuntque : ac demum, quum medium tenuere non contrahunt. Constat, pecora herbas sequuta, sic in Insulas, ut in extremam ripam,

pam, procedere folere, nec prius intelligere mobile solum, quam litore abrepta, quasi illata et imposita circum fufum undique lacum pavent; mox quo tulerit ventus egressa, non magis se descendisse sentire, quam senferint ascendisse.

C. Plinii Secundi Epist. Lib. VIII. 21.

Τῶν δὲ νησων τῶν πλοάδων τῶν ἐν Ὀρχομενῶ, τὰ μὲν μεγάθη πανθοδαπὰ τυγχάνει· τὸ δὲ μέγιστον αὐτῶν ἐστὶν ὅσον τριῶν σταδίων τὴν περίμετρον. ἐν Αἰγύπτῳ δὲ μεγάλας σφόδρα συνίσασθαι, ὥστε καὶ ὕς ἐν αὐτοῖς ἐγγίνεσθαι πολλές. ἕς καὶ κυνηγετῶσι διαβαίνουσαι.

Infulis autem fluitantibus, quæ in Orchomeno sunt, magnitudo utique multifaria, sed quæ amplissima ad ternorum ambitum stadiorum spectatur. At in Ægypto magnæ admodum coagmentantur, ut & fues permulti in eis nascantur, quos incolæ transeuntes venari consuevere.

Theophrast. Hist. Plant. Lib. IV. C. 13.

Ipse ad Cutilias natantem infulam vidi. Alia in Vadimonis lacu vehitur, alia in lacu Statoniensi. Cutiliarum Infula et arbores habet, et Herbas nutrit, tamen Aqua sustinetur: et in hanc atque illam partem non tantum vento impellitur

fed

fed et aura. Nec unquam illi per diem et noctem in uno loco statio est : adeo movetur levi flatu. Huic duplex causa est. Aquæ gravitas medicatæ, et ab hoc ponderosæ, et ipsius insulæ materia vectabilis, quæ non est corporis solidi quamvis arbores alat. Fortasse enim leves truncos, frondesque in lacu sparsas, pinguis humor apprehendit et vinxit.

Senec. Nat. Quæst. Lib. III. C. 25.

Vide etiam Plinii Hist. Nat. Lib. II. C. 94.—Varenii Geograph. C. 18. Propositio 14. P. 215.—Cantab. 1712. 8vo. et Walther de Insulis natantibus Upsal. 1770.

250. *Minosæ labor est Naturam aperire latentem.*

Weak with nice Sense the chaste Minosa stands,
 From each rude Touch withdraws her timid Hands ;
 Oft as light Clouds o'erpass the summer Glade
 Alarm'd she trembles at the moving Shade,
 And feels alive through all her tender Form
 The whisper'd Murmurs of the gathering Storm ;
 Shuts her sweet Eye-lids to approaching Night,
 And hails with freshen'd Charms the rising Light.

Datur

Datur contractio ex Frigore, quod corporum fluidorum præsertim in vaporem resolutorum, motum illico sistit ea-que in angustiis spatium coarctat : atque ex hoc genere videtur esse contractio illa in Foliis plantarum Mimosaarum de qua agitur. Frigus enim seu Digiti, seu ambientis, succi in nervis motum expansivum cohibet, ejus influxam magna ex parte sistit, unde sponte se contrahunt fibræ et foliorum lobos una adducunt ; non secus ac idem frigus corporis nostri autem condensare et corrugare, uti e contrario calor eandem extendere solet. Lobi autem Foliorum introrsum ad se mutuo trahuntur, quoniam fortasse Fibrillæ in nervis superiores ficciores sunt adeoque promptius et citius contrahuntur, inferiores autem molliores, adeoque facilius cedant et extenduntur.

J. Ray. Hist. Plant. Lib. 1. C. 2.

Plus habent ingenii forsitan quam veritatis hæ duæ nostri auctoris et J. Ray de Mimosa Hypotheses, et clar. Erasmo Darwin potius assentior, nihil adhuc de ejus Collapsione certum esse arbitranti. Ita sane loquitur.

Naturalists

Naturalists have not yet explained the immediate Cause of the Collapsing of the Sensitive Plant. The Leaves meet and close in the Night, during the Sleep of the Plant, or when exposed to much Cold in the Day-time, in the same Manner as when they are affected by external Violence, folding their upper Surfaces together, and in part over each other like Scales or Tiles, so as to expose as little of the upper Surface as may be to the Air, but do not indeed collapse quite so far since I have found, when touched in the Night during their Sleep, they fall still farther, especially when touched in the Foot-stalks, between the Stems and Leaflets, which seems to be their most sensible or irritable Part. Now as their Situation after being exposed to external Violence resembles their Sleep, but with a greater Degree of Collapse, may it not be owing to a numbness or a Paralysis consequent to too violent* Irritation like the Faintings of Animals from Pain or Fatigue.

Loves of the Plants. 32.

271. *inde*

* Vide Gmelin—de Irritatione Vegetabilium in Christiani F. Ludwig Delectu opusculorum ad Scientiam Naturalem spectantium. 8vo. Lips. 1790. et illustrem Comitem dal Covolo—Discorso della Irritabi-

271. ———inde, fatiscunt

Stamina fibrarum, & traxere soluta ruinam.

Si verum esset quod narratur, ingeniosissima certe est hæc Hypothesis, sed de Flore ipso adhuc etiam dubito.

306. *Affines sibi quisque fecere per Axem,*

Et rectis fugerent æternum callibus ambo,

Ni densæ obstarent Nebulæ, ———

Aliena prorsus et inutilis ad Philosophandum Propensio. In eadem autem nonnulla est inter Miltonum* Poetamque nostrum similitudo et id quod illust. T. Newton in suo celeb. Commentario ad Paradisum amissum observavit, utroque certe convenit,**

K

328.

litate d' alcuni Fiori nuovamente scoperta in Firenze. 1764. Clariff. Boerhaave folia Mimosæ Systole & Diastole gaudere dixit. Ind. alter. Plantarum Hort. Academ. Ludg. Batav.—P. 11. L. B. 1727. P. 55.

* Vide Paradisum Amissum. Lib. x. Lin. 651. usque ad 706.

** In this Account of the Winds, is a needless Ostentation of Learning. These are the Foibles and weak Parts of our Author, and of these it may be truly said,

Such labour'd Nothings in so strange a Stile

Amaze the Unlearn'd and make the Learn'd to smile.

Newton's Notes on Paradise Lost. B. x. 699.

328. *Vorticuli totis connixi viribus omnes*

Irruere in Chalybem,———

Egregiæ credulitatis exemplum! ex Ferrî prava et imperfecta Qualitate, Terræque Argillaceæ Humiditate id sæpius accidisse arbitrarer. Sunt tamen qui singularia nonnunquam aucupantur. Inter eos fortasse Poetæ nostro et hic Locus est. Si fas fit

——Parvis componere magna.

“ on peut dire de lui qu’il a bati Chalcedoine ayant le Rivage de Byfance devant les Yeux.”*

344. *Sed Petala & Calyces florum non dignor honore,*

Multum fane de definitione Floris altercati sunt Bōtanici. Effentiam Floris in superbiente Corolla collocarunt haud Pauci, quam sententiam amplexus Knautius flores apetalos unquam dari negavit. Experientia vero et Autopsia ducibus, Plantas haud infrequenter occurrere patet, quarum aliæ Calyce destituuntur, ut Tulipæ, Fritillariæ, &c. et aliæ Corolla, ut Gramina, Typha, Sparganium, Pinus. Aliæ Filamentis staminum, ut Aristolochia, aliæ demum stylo, ut Tulipa Parnassia. Omnes vero Flores, et tot quot
unquam

* Montesquieu. De l’Esprit des Loix Livre xi. Chap. 6.

unquam existunt aut antheris instruuntur, aut stigmatibus, aut ambobus simul ornantur, ita ut in unaque specie vegetabilium antheras adesse vel stigmata, et in hisce ergo Partibus constituendam esse Essentiam Floris, nemo non videat.

Linn. Amœn. Acad. Tom. 1. 352. Ed. Erlang. 1787.

Omnis Flos Antheris et Stigmatibus componitur.

Linn. Fund. Bot. 140.

354. ————*vel sola ovaria cernas*

Enatis supposita tubis, imposta placentis,

Aut ambo juncta invenies: filamina gestat

Cannabis hæc florens, ovaria Cannabis illa,

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 fæminina.

Linn. Amœn. Acad. Tom. 1. 353. Ed. Erlang. 1787.

359. *Nunquam ego stamineos vidi sobolescere flores,*

Post Venerem exhalant Animas,——

S' il arrive que sur un meme pied de Plante, il se recontre

des Fleurs, qui n' entourent que des Organes Feminines et d' autres où se trouvent les deux sexes: la Tension où le Gonflement des Organes Masculines de celle-ci se fait si subitement que les Lobes du Bouton cedant a leur Impetuosité s' ecartent ça et la, avec une Celerité surprenante. Dans cet Instant, ces fougex qui semblent ne chercher qu' à satisfaire leurs violents transports, ne sentent pas plustot libres, qui faisant brusquement une decharge generale, un Tourbillon de Pouffiere, qui, se repande, porte partout la Fecundité, et par un etrange catastrophe ils se trouvent tellement epuizès, que dans le meme instant qu' ils donnent la vie, ils se procurent une morte subite.

Vaillant Discourse sur la Structure des Fleurs. 26.

386. ————*ille Minerva*

Plenus ait, sensi Flores, contendite remis,

In manibus Terræ.———

Auræ Fragrantiam ex insulis Hyeribus venientem et

“Dolce Confusion di mille Odori”*

ad

* Adon. di Marino. C. 1. St. 13.

ad Littus Maris Mediterranei prima mane et Hora vespertina sæpe egomet sensu, necnon clar. Albertus Haller in Physiologia sua idem notavit.

Porro per aerem odori plantarum Spiritus penitus oberrant, passim adeo conferti, ut qui Ceyloniam Insulam præternavigant, ad aliquot Milliarium Ambrosiacos beatæ Regionis odores percipiant.

Haller. Physiolog. Lib. VIII. Sec. 3
4to. Ed. 1761. Vol. III. 221.

Et Miltonus Noster,

—————As when to them who fail
Beyond the Cape of Hope, and now are past
Mozambic, off at Sea North-east Winds blow
Sabæan Odors from the spicy Shore
Of Araby the blest; with such Delay
Well pleas'd they slack their Course, and many a League
Chear'd with the grateful Smell old Ocean smiles.

Paradise Lost. Book IV. 159.

397. ————*Si quando apparet in Hortis,
Luxurie Petalorum, & odoro insignis amictu*

*Quem neque Fæmineis Maribusque, nec Hermaphroditis
Annumerare queas Florem, de gente Spadonum est,
Vel Monstrum infelix, ———*

Luxuriantes flores nulli naturales sed omnes monstra sunt :
Pleni enim Eunuchi evaserunt, adeoque semper abortiunt.
Multiplicati, non æque ; Proliferi Monstroforum augment de-
formationem.

Linn. Fund. Botan. 150.

Omnes Flores luxuriantes merito intra monstra collocamus,
cum tranſmutentur partes effentiales, diverſamque induant
figuram et Naturam, quod haud parum admirantur ignari,
quibus flores pleni et multiplicati in deliciis ſunt. ———

Quum Flores hi ſtaminibus deſtituantur, privantur etiam
organis genitalibus maſculinis, ſtigmata fecundantibus ; nul-
la vero femina ante fecundationem, progerminare poſ-
ſunt, ergo hi Flores feminibus careant neceſſe eſt ; Dianthus,
Hepatica, Cheiranthus, Tropæolum, Punica, Roſa, Ranun-
culus, Caltha, Lychnis, Viola, Leucoium, Pæonia, Nar-
ciſſus flores ferunt plenos, quarum femina nunquam re-
portare licet, ſed e ſtolonibus multiplicandæ ſunt Plantæ.—

Papaver,

Papaver, Nigillam aliosque flores luxuriantes interdum femina proferre novimus, quia manent stamina eorum nonnulla pistillum fecundantia.

Linn. Amœn. Acad. Tom. 1. 379, 380.

Ces Fleurs doubles qu' on admire dans les Parterres sont des Monstres depourvûs de la Faculté de produire leur semblable, dont la nature a douè tous les Etres organisès. Les Arbres Fruitiers sont à-peu près dans le même cas par le Greffe; vous aurez beau planter des pepins de Poires et de Pommes des meilleurs especes, il n'en naitra jamais que des Sauvageons.

Rouffeau, Lett. Element. sur la Botanique.
Tom. XIV. 503. Ed. 8vo. Genev. 1782.

409. *His adfunt Calyces, ollis Natura negavit :*

Si l' on demande pourquoi toutes les fleurs n' ont point de Calice, on repondra que celles qui sont d'une consistance epaisse, ou chanuë, ainsi que les teguments de leurs ovaires, comme en la plupart des Plantes Liliaceès, à la Pulfatilla, &c. &c. n'en avoient que faire, etant de leur Nature à l'epreuve de tout evenement. Et que le Createur dont l'in-

finie Sageffe eclate et se fait admirer jusque dans ses plus petits ouvrages n'en a donnè de bien marques qu'a trois fortes de fleurs. 1. a celles qui pour etre trop minces et trop delicates comme au Pavot, au Ciste, &c. &c. n'auroient peu fans cette espece de Surtout, resister aux moindres injures de Temps. 2. a celles qui pour avoir des Petales trop courtes et trop etroits, auroient exposè a nud des Organes analogues a ceux que la Pudeur veut absolument, que l'on cache, les quels se feroient fletris et usès avant que de pouvoir servir. Telles sont les Fleurs de l' Elleborus niger, de l'Aconitum, de la Nigella, &c. &c. 3. Enfin il en a pourvù tout de celles dont la Chute auroit indubitablement etè suivie, de la Perte des ovaires, qui pour se trouver composès et tres foiblement attachès autour d'une espece d'Axe comme dans les plantes Aviferes ou Labrieès dans les Borragineès, dans une partie des Malvacèes, &c. &c. se feroient detachès au moindre Ebranlement s'ils n'eússent etè appuiès ou adossès d'un Calice; ou qui pour être d'une Etoffe fort legere, comme au Geranium a l'a Mauve, &c. &c. auroient bien-tot pouri par trop de Chaud où trop de Froid fans l' Abri
de

de ce Rempart, qui le plus souvent est double dans les Plantes Malveès.

Vaillant, Discours sur la Structure des Fleurs. 30.

419. ————— *sed omnes*

Eminet una super mæstissima Granadilla.

Inter Plantas americanas, profecto non reticendum est Passifloræ genus, quod e singulari Structura fructificationis præfertim superstitiosos Romano-Catholicos in sui admirationem rapuit, cum in hisce sibi persuadebant Clavos, Coronam, Flagellam, Lanceam, et cetera cruciatuum ac torturæ Instrumenta Salvatoris videre. Mox fama hujus floris totam fere Europam peragravit, tamque altas in animis creduli vulgi opinio hæc radices agere cœpit, ut hoc etiam tempore non solum Rustici sed quoque Hortulanorum plerique ad ejus adspectum quadam admiratione afficiantur.—Plunkentius novum nomen genericum flori huic imposuit, et eum, uno vocabulo Passifloram nominavit, quodque tamen adhuc inter Systematicos ut convenientissimum receptum est.—Itali fuere qui huic generi primum Granadillæ nomen imposuere,

imposuere, cum structura, figura et Color fructus in quibus, speciebus maximam præ se ferebat similitudinem cum fructu parvo Punicæ, in officinis Granatum dicto.—Flos Passionis cur dictum sit hoc plantarum genus, docebit Joh. Baptist. Ferrarius, quando contendit passionem Domini nostri, manu Amoris Divini, vivis inscriptum esse flori coloribus, dum partes ejusdem Coronam spineam, Clavos, Flagellum reliquaque quibus cæsus, tortus, vulneratus et cruci affixus est Salvator mundi, egregie exprimant instrumenta.—Ut vero instrumenta Passionis Christi in hoc flore demonstrent, speciem Passifloræ incarnatæ foliis trilobis ferratis primitus detectam assumunt, in qua Folia trifida dicunt Lanceam qua Salvatoris pectus perforabatur, Cirrhos contortos flagella quibus cæsus, nectaria Sanguinis punctis coronam spineam, pistilla inferne angustiora Clavos tres, quibus pedes et manus perforati.

Linnæi, Amœn. Acad. Tom. I. 212. 214. 241.

Ed. 3d. Erlang. 1787.

Pulcher in America mosco redolentior est Flos,

Qui gerit occisi nobile stemma Dei.

Conscia

Conficia flagrorum croceo stat in orbe columna,

Circumstant granis vulnera quinque rubris.

Cum Clavis refidet spinosum in Vertice fertum

Resperfus violam pingit ubique cruor.

Visitur in Planta foliis penetrabile Ferrum,

Sacrum quo fodit Lancea dira latus.

Sed quæ vulnifici flores dant poma cadentes,

Ambrosius miscet nectareusque sapor.

Portenti novitas, et consona Rebus imago

Adstruit antiquam clarificatque fidem.

Missaque Pontifici Romano circuit orbem

Fertque salutiferæ nuntia læta crucis.

Nierenberg. Hist. Nat. 229.

Ferventes etiam tum Granadilla per Æstus

Prodit, Amazonii quam litore fluminis ortam,

Ad nos extremo Peruvia misit ab orbe.

Caule in sublimi Vallo prætendit acuto

Spinarum in morem, patiens O Christe, tuorum

Inscriptis foliis summa instrumenta dolorum.

Nam

Nam furgens flore e medio capita alta tricuspis

Surfum tollit apex clavos imitatus aduncos.

Rapin. Lib. 1.

Sæpissime et summa diligentia Passifloram observavi sed nihil unquam reperi, quod crucis vel clavorum similitudinem habuerit.

Ut paucis expediamus, confer Aldinum in Horto Farn.—In hac tota Planta Crux non apparet, nec Lanceam video. Corona ex 72 spinis, quæ in hoc Flore debet conspici, merum figmentum est. Alia ergo attuli, per vim contorfi, et idem in infinitis plantis facere possim, et sic per consequens infinitæ forent plantæ Passionis.

Ald. Hort. Farn. 49. 56.

431. *Indicat & varias Petalorum Cópia gentes.*

Se gens hæc uno vestit,——

Ut Convolvulus, Primula, &c. &c.

432. *—————se pluribus illa.*

Duobus, ut Cirœa, Commelina.—Tribus, ut Alisma, Sagittaria.—Quatuor, ut omnes Tetrodynamix.—Quinque,

ut

ut Plantæ Umbelliferæ.—Sex, ut Tulipa, Liliū, Podophyllum.—Novem, ut Thea, Magnolia Liriodendrum:—Pluribus, ut Nymphæa, &c. &c. &c.

447. *Nunc tibi compositos perstringam ex ordine flores,*

La partie la plus essentielle d'une fleur composée est le receptacle sur lequel sont plantés, d'abord les fleurons et demi-fleurons, et ensuite les graines qui leur succèdent. Ce receptacle qui forme un disque d'une certaine étendue fait le centre du calice, comme vous pouvez voir dans le Pissenlit que nous prendrons ici pour exemple. Le calice dans toute cette famille est ordinairement découpé jusqu'à la base en plusieurs pièces afin qu'il puisse se fermer, se rouvrir et se renverser, comme il arrive dans le progrès de la fructification, sans y causer de déchirure. Le calice du Pissenlit est formé de deux rangs de folioles inférées l'un dans l'autre, et les folioles du rang extérieur qui soutient l'autre se recourbent et replient en bas vers le pedicule, tandis que les folioles du rang intérieur restent droites pour entourer et contenir les demi-fleurons qui composent la fleur.—Une forme

encore

encore des plus communes aux calices de cette classe, est d'être imbriqués, c'est-à-dire, formés de plusieurs rangs de folioles en recouvrement, les unes sur les joints des autres, comme les tuiles d'un toit, L'Artichaut, Le Bluet, La Jaccée, la Scorfonere vous offrent des exemples de calices imbriqués.

491. ——— *Sherardi,*

Gulielmus Sherard, "Botanices Scientia," ut de Fratre observatum fuit, "pene singularis."* Natus est A. D. 1659, obiit 1728.

521. ——— *te, Granadilla, tenebat*

Deficiente manu, ———

Te spectem, suprema mihi quum venerit hora

Te teneam moriens deficiente manu.

Tibullus, Lib. 1. Eleg. 1. 59.

* Vide. Pultney. Hist. & Biograph. Sketches of Botany.
Vol. 11. 141, &c. &c. &c. 8vo. Lond. 1790.

E R R A T A.

- Pag. 39. Lin. 1. pro *Frontibus* lege *Fron*dibus.
47. Lin. 370. pro *grvaidantem* lege gravidantem.
79. Lin. 11. pro *traches* lege tracheès.
99. Lin. 3. proferendam ~~proferendam~~ dele ~~proferendam~~.
122. Lin. 11. pro *Minofæ* lege Mimofæ.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

