



LE VIS^T COURTENAY

(val 2)

2



METAMORPHOSEOS

ET

HISTORIÆ NATURALIS

PARS SECUNDA,

De

I N S E C T I S,

AUTORE

JOANNE GOEDARTIO,

Latinitate donata, commentariis, & notis,
textui insertis, illustrata, & *Auctuario No-*
tarum sive Appendice locupletata,

De Insectorum Origine, Utilitate & usu

a

PAULO VEEZAERDT,

Ecclesiaste in Insulâ Wolphardi Zelandorum.



MEDIOBURGI,

Apud JACOBUM FIERENSIUM, &
JOHANNEM MARTINUM Bibliopolas,
in de Gist-sraete.

*Magnificis, Nobilissim. Consultissim. Prudentis-
simisque Dominis*

D. GERARDO VAN DER NISSE,
*Domino Cruininga, Nisse, Swaan-slag, Phi-
lips-land, &c. ut & Toparchæ, in Insulâ,
Wolphaards-dijk, & contentis eâ pagis, &c.
Illustr. ac Præpotentum D.D. Ordd. Zelandiæ
Confiliario, nomine urbis Goezanæ Deputa-
to ordinario.*

D. HIERONYMO DE TVIL DE SE-
ROOSKERKE, *Mono-Toparchæ Staaf-
nissæ, &c. Reipublicæ Vereanæ Prætori.*

D. CORNELIO WATER-VLIET,
*Mono-Toparchæ in Ellewouds-dijk, Everinge,
Kon-dorp, &c. Domino in 's Heer- Arents- Kerke,
Heinjensand, &c. Archi-Toparchæ in Wol-
phaards-dijk, &c. Civitatis Goezanæ Consuli
gravissimo.*

D. FREDERICO WATER-VLIET,

D. EMMERICO WATER-VLIET,
*Dominis, & Toparchis hæreditariis, in Wol-
phaards-dijk, Sabbinge, Ooster-lands-dijk, Heeren-
polder, West-land, &c.*

D. ABRAHAMO HAPPART, *Domino
etiam, & Toparchæ, hæreditario in Wolphaards-dijk,
dictisq; pagis & aggeribus Goezanæ Reip. a Secretis.
Dominis, Fautoribusque meis, bonorumque
studiorum omnium Mæcenatibus.*

Salutem, & Perennaturam jelicitatem Interpres.

SÆpenumerò, *Illustres, Nobi-
lissimi, Consultissimi Domi-*

Epistola Nuncupatoria.

ni, per pascua, aut in litore spacianti,
& alias, opera Divinæ Providentiæ
animò contemplanti, in mentem mi-
hi venit ejus, quod Gentium Doctor
Rom. 1. v. 20. 21. testatur de *Dei invis-*
bilibus, Ethnicis etiam manifestatis,
illa, nempe, jam inde a condito mun-
do, ex iis quæ fecit Deus, mente
perpensa videri, æternam ejus, tum po-
tentiam, tum divinitatem; ad hoc, ut sint
inexcusabiles, propterea, quod, quum Deum
norint, tamen ut Deum non glorificave-
rint, neque gratias ei egerint. Hinc recor-
dor, universam rerum quæ cœlestium,
quæ terrestrium, naturam quasi digi-
to nobis monstrare Deum, ejusque
omnipotentiam ac divinitatem; Dei-
que creaturas omnes, quotquot
sunt, in ipsius nos deducere noti-
tiam, uti illum glorificemus. Vidit
&

Epistola Nuncupatoria.

& hanc lucem, creperâ rationis luce, atque mentis oculis in tenebris caligantibus Hermes Trismegistus ita enim, lib. *Περὶ Ἑδαιμονίας, ἢ Φιλοσοφ.* inquit.

ὁ μαθὼν, διὰ ἐστὶ τὰ ὄντα, ἢ πῶς διατέλειαι, ἢ ὑπὸ πίνθη, ἢ ἕνεκα πίνθη, χάριν τῷ Δημιούργῳ, ὡς παρὲν ἀγαθῷ, ἢ χρηστῷ, ἢ ἐπιτρόπῳ πρὸς ὁμολογήσει : ὁ δὲ χάριν ὁμολογήσει βίσεβῆσει.

Qui didicit (novit) qualia sint entia, & quomodo ordinata (disposita) & a quo, & cujus gratiâ, aetis gratiis Conditori, ut Patri bono, & nutritori probo (utili) & curatori fideli gloriam tribuet : qui vero, aetis ei gratiis, gloriam tribuet, pius erit : unde

χωρὶς Φιλοσοφίας ἀκρῶς βίσεβῆσαι ἀδύνατον εἶναι, sine philosophiâ summè pium esse, impossibile censet. Verùm non è maximis duntaxat creaturis, sapientia, potentia, & divinitas, Creatoris elucescit ; sed etiam è minimis & in-

Epistola Nuncupatoria

fectis , quamquam contemptissimis : Imo tam lucida , copiosa , & locupletia in exiguis gloriæ , Majestatisque divinæ , extant documenta , quam in magnis ; & maxima naturæ miracula in animalculis minimis maximè sunt conspicua : illaque Deum glorificandi nobis ansam præbent. Tumidos invenire multos est magnorum animalium æstimatores ; sed ut illi , & rectè quidem , in mole Deum agnoscunt , ità in parvulis videre Deum magis decet. Plus enim hisce , quam illis , inest , sagacitatis , artis , ingenii , ac prudentiæ , quæ indubitata divinitatis potentiæ , & sapientiæ divinæ , sese in illis exerentis , notæ sunt. Quod si Naturam , ordinariam Dei manum , quâ Deus omnia naturalia in omnibus ef-

Epistola Nuncupatoria.

efficit, quæ naturæ subsunt, encomiasticè describere mihi foret animus aut incumberet, ab Insectis commo-
dè exordiri me posse, arbitrarer, ab
hypothesi incipientem, & in thesin
desinentem. Nec ab hâc alienus
sententiâ fuit Plinius, *cujus* Iudice Lip-
sio libros, qui *Pandectas* appellârit, haud
erraverit: omnia enim, inquit, *Vir* ille
legit, scivit, & in unum volumen *Græciam*,
& *Latium* conclusit: cui tamen non
adstipulor; Incerta enim Plinius, at-
que conficta, pro certis, & veris ven-
ditat quam plurima, falsus à majori-
bus, aut coætaneis, nimium credulis,
ut & ipse nimis credulus illis, fallens
posteror; neque tamen fallit in hoc,
neque falsus est: Videte, quæso, *Hist.*
Nat. lib. xj. cap. 2. de subtilitate in insectis
Naturæ, aut *Metamorph: hujus part. 1.*

Epistola Nuncupatoria.

pag. 11. ubi multa ejus verba, in hujus rei testimonium citata, extant, quibus hæc, quæ sequuntur, addite. *Rerum Natura nusquam magis, quam in minimis tota est.* Quapropter ibid. legentes orat, ne quoniam ex his multa spernunt, etiam relata fastidio damnent, quum, in contemplatione naturæ, nihil possit videri supervacaneum. Quamquam igitur à plærisque insecta hæc plærunque neglectui habentur, eo quod vilissima sint, & semet Salvator noster *vermi*, vel, ut alii interpretantur, *Scarabæo*, confert, Psal. xxij. v. 7. siquidem ut vermis pro vilissimo habetur animalculo, ità etiam is in cruce pendens maximo futurus erat contemptui; hoc tamen non obstante, hæc animantia Christianorum diligentem, ex ipsius Plinii judicio, meditationem exposculant. Ità & *Tertullianus,*

Epistola Nuncupatoria.

*anus, adversus Marcion l. i. c. xiv. cui Pamela-
melius titulum fecit, Etiam minutiora
animalia deprecari non debere, pulchrè non
minus, quam verè, inquit. At, quum &
animalia irrides minutiora, quæ Maximus Ar-
tifex de industriâ & ingeniis, ac viribus, am-
pliavit, sic magnitudinem in mediocritate
probari docens, quemadmodum virtutem in in-
firmitate, juxta Apostolum; imitare, si potes,
apis ædificia, formicæ stabula, araneæ retia,
bombycis stamina; sustine, si potes, illas
ipsas leotuli, & tegetis tuæ bestias, canthari-
dis venena, muscæ spicula, culicis, & tubam,
& lanceam. Qualia erunt majora, quum tam
modicis aut juvaris, aut læderis, ut nec in mo-
dicis despicias Creatorem? Tanta igitur
creaturis Dei, etiam minimis, inest vis,
quantam hominum nemo nec ipse
perferre, nec proferre, poterit. In
cujus enim potestate est, imitari sub-*

Epistola Nuncupatoria.

tilitatem aranei, sustinere morsum phalangii, vitare illuviem pediculorum, eximere culicem gutturi inhaerentem, ad cimicis, pulicisque iracundioris morsus dormire, ab erucis arbores illæfas servare, curculionem, terebinem, thripas atque ipas arcere? In horum itaque insectorum artificio, & maleficio se majus Numen ostendit. Insignis etiam in iis Dei benignitas illucet, quod ea sanandis non tantum corporis quibusdam, sed & animi vitiis, destinavit. Insectorum enim penus variis medicinam morbis suppeditat; eaque alendis, atque saginandis non solum nonnullis animantibus, sed & aliis curandis, utilia sunt, si Veterum Recentiorumque testimoniis fas est credere. Improbas etiam animas variis virtutum capeffendarum, & vitiorum

Epistola Nuncupatoria.

rum vitandorum, exemplis, instruendo atque erudiendo apta nata sunt. *Salomon* idcirco inertem ad formicam relegat *Prov. c. vj. v. 6.* *Alienim* inquit, *ad formicam, o piger, adspice vias eius & sape.* quasi dicat. Domi forisque, segnis, tibi præceptores sunt, hi civiles, & rationis beneficio te virtutes docent, atque vitia dedocent; illi *Ecclesiastici*, & præceptis te *Spiritus* imbuunt. Multi quidem hominum tibi sunt exemplis, quorum te, ad laborem, suscitet industria; attamen ejus vel formica, parvulum, & abjectissimum, animalculum, te admonet, tumque te gnaviter laborandi docet officium, atque ipsius doctrinam rejicientem te merito condemnat. Hinc videre est *Insectas*, creaturasque abjectissimas esse ejusmodi, ut inde ad
vir-

Epistola Nuncupatori.i.

virtutem , & pietatem adminicula petere liceat , illasque observandas præcipuè , quas Spiritus S. quasi in cathedrâ locavit , & delegit , ut illarum operâ singulari ratione instituantur homines. Hîc etenim formicas Deus a communi Philosophorum consideratione fecernit , attentius , & accuratius observandas ; has veros facit Laicorum libros , & imagines , ut ex iis , & ab iis , homines discant esse prohi. Namque Salomon vilem vermiculum in suggestum subvehit , ut ignaros ad diligentiam , & industriam erudiat , eundemque non tantum constituit Doctorem , ut eos doceat , sed & judicem , ut adversus illos ferat sententiam. Non minima igitur , imo præcipua , quam ex Inlectis capiant homines , utilitas in eo sita est ,
uti

Epistola Nuncupatoria.

uti, earum investigantes naturam, & ingenium, ad virtutem proficiant; tum quo Dei virtutes in illis emicantes, tum quo suas ipsorum discant corruptelas, prædicandis illarum moribus, & institutis collatas. Nulla autem fortean utilitas formicarum, nullusque omnino usus quibusdam esse videatur, sed contrà Divinæ Providentiæ, & Sapientiæ longè convenientius, si eas Deus aut non creasset, aut creatas peremisset illicò, maximè, quum tantam frumenti copiam, quod alendis satum atque datum est hominibus, edacula hæc animalia, devorare soleant. Verùm enim verò, ut ut nulli alii inservirent usui, vel hoc tamen nomine tritico, imo regiis deliciis, ali digna forent, ut semper ea homines ob oculos haberent; qui

Epistola Nuncupatoria.

qui, in opere faciundo seduli, in officio se continerent, suamque illorum exemplis diligentiam acuerent; pigri, ut se corrigerent, atque *hoc agerent*; negligentes, & incurii, parumque providi, ab illis, ut Magistris, Prospicientiam, rerumque suarum fatagere discerent; eorumque industriam, in rebus cœlestibus, ubi pigritia & incuria turpissima & perniciosissima sunt, in tempore procurandis, & reportandis, imitarentur. *Agur* etiam meditandum nobis itidem formicarum, ut & Locustarum, & Aranearum ingenium proponit. *Prov. xxx. 24.* & seqq. ut illorum solertiâ & industriâ, ad præstandum, quod nobis incumbit, officium, nos excitet. Quum autem dicta animantia, ut & *mures montanos v. 26.*

qui

Epistola Nuncupatoria.

qui in rupe domum suam solent ponere (sic enim reddendam vocem Hebraicam, & non per *cuniculos*, Interpretum non pauci, nec ignobiles existimant, eo quod cuniculi sua in rupibus latitubula non faciunt; neque illi tam exigui sunt, & minuti, ut inter reliqua tria animalculorum genera, quæ isthic recenset Agur, numerari æquum sit) *parva terræ* nuncupat, eò docet, creaturarum nullas, quod mole exiguæ, & minutæ sint; habendas esse contemptui; siquidem id quod corporum deest moli, aliis, quas in ea Deus contulit, compensatum est dotibus. Imo vero hinc non minima Deum ejusque sapientiam maximè admirandam re-lebrandi ansa porrigitur. Ut illi artifices, qui in angustissimo spatio plurimum artis ostendunt, habentur pe-
ri-

Epistola Nuncupatoria.

ritissimi, veluti Galenus testis est, Sculptori suo tempore summam merito laudem esse obortam, eò quòd Phaetonta quadrigis in vectum in exiguo annulo, mirabili artificio, ità efformârat, ut ora, fræna, dentes, pedes sedecim, partesque omnes articulatim expressæ viderentur; pari quoque ratione Deus, si non tantam in minutissimis animalculis potentiam exeruit, quantam in magnis, majoribus, & maximis, sapientiæ tamen majus in iis formandis specimen edidit. Quemadmodum autem Deus minimorum animantium librum in eum nobis finem proposuit, ut isthinc discamus gloriam ejus, laudesque concinere, ità & eundem nos eò inspicere, & legere vult consiliò, ut eorum exemplis nosmet ipsos ad officia præ-

Epistola Nuncupatoria.

præstanda incendamus, atque ad humilitatem erudiamur. Quorsum enim de nobis, nostrisque, aut viribus, aut prudentiâ gloriemur? quum, uti nobis majora animalia viribus, ità minima industriâ præcellunt. Una enim aranea, tenuia filâ texendi artificio, fœminas omnes, &, ædificandi arte, viros, quotquot sunt fuerunt, aut futuri sunt, superat. Formicas etiam & araneas, quamquam parum aut nihil humanæ vitæ commodi adferunt, imò damnum potius, spectandas tamen Deus nobis proponit, ut doceat, non solum in eorum animalium, quæ vitæ nostræ commodo, & conservationi inserviunt, naturâ investigandâ nobis operam ponendam esse, sed etiam eis cognoscen-

b

dis

Epistola Nuncupatoria.

dis incumbendum, quæ ad commodum, cultum, victumve, nostrum nihil omninò conferunt, imò quæ sæpè nobis nocent plurimùm. Quum *Locustis Agur dicit. cap. 1. 27. non esse Regem, inquit, omnes tamen quotquot sunt, exire confertas, ordinatam earum sine duce profectionem, atque reversionem, uti opprobrio esse, ità & pudori esse debere significat* iis hominibus, qui sub imperio degentes, & numero plærunque pauciore, quam locustæ, in unam vitæ societatem convenientes, turbas cient, tumultus concitant, mutisque flagrant odiis, & dissidiis. Atque hac ratione sibi creant perniciem; siquidem *Locustæ* hisce magis sapiunt, & scientes se divisim infirmas, gregatim

Epistola Nuncupatoriæ.

verò formidabiles, ut ab agris, quos occuparunt, vix depellendo sint, vires conjungunt, & confertim prodeunt. Denique quum Araneam in *ipsis Regum palatiis*, quamvis probè purgatis, & magnâ hominum frequentia quotidie calcatis, *domicilium suum* v. 28. innuit *extruere*, nobis indicat, quantum ars, solertia, & industria, valeant, utpote, quibus ea, ad quæ adspiramus, & contendimus, possumus contingere, licet objecta nobis multa sint obstacula. Hinc liquidò constat etiam in Insectorum scholâ Dei Creatoris notitiam virtutemque discendam, atque ex eâ hauriendam, ipso Deo nos ad earum contemplationem non tantum, sed & imitationem excitante. Quocirca à studiis, atque vocatione mea neutiquam alie-

Epistola Nuncupatoria.

num me facturum fuisse duxi, si has de Insectorum origine, moribus, institutis, ac transmutatione Historias Naturales ab eo, qui earum experimenta sumpserat, in chartam conjectas, mihiq̄ue traditas, ipsius, & amicorum quorundam rogatu, Belgicè conscriberem, Latioque transcriberem, & in lucem ederem, ad majorem Dei gloriam, Lectorumque oblectamentum, atque commodum: hæ enim nugæ hæc ducunt seria, & alia quam plurima: neque tamen nugæ sunt, sed indubitata, & verè comperta, experimenta, observatione dignissima, Deo Opt. Max, omnium Creatori, & Conservatori gloriosa; hominibus admiranda, & in publica commoda tendentia. Atque hoc, quicquid, & quam exiguum est, opel-

læ

Epistolæ Nuncupatoriæ

læ magnificis, & Illustribus Vestris, Nobilissimi Domini, Nominibus inscriptum venio. Levidense non diffiteor, est, quod offero, munusculum; alienum etiam, nec tamen alienum est, sed meum; Versionis etiam titulum gestat, nec tamen solum. Quod si hoc aut ex mole suâ, aut ex Vestrâ Dignitate, & Amplitudine spectetur, parvum, imò perexiguum est; si meis ex Viribus, quamquam eas sentio, quam sint exiguæ, mediocre; si ex offerentis animo, observantiæ & cultui Vestrum devotissimo, & argumenti præstantiâ, magnum est, & maximi dignum nomine mihi visum est, nec indignum, quod vestra magna, & magnifica in frontispicio nomina gereret. Cæsarem Augustum, quum ipsi quidam libellum (supplicem fuisse vi-

Epistola Nuncupatoria.

diffe mihi videor, aut saltem suspicor) tremulâ offerret manu, nunc eam protendens, nunc retrahens, facetè ex eò quæsiuisse refert *Avienis* aliquis apud *Aurel. Macrob. Saturn. lib. II. edit. Paris. Anno M. D. Lxxxv. p. 282. putaretne se assem Elephanto dare?* Indecorum quippe, & injurium arbitrabatur Imperator, aliquem ad Principem accedere, ut ad feram, aut Empusam aliquam. trepidabundum, & aut ipsius benevolentia, aut propriae causæ diffidere. Eandem menti Vestrae sententiam sedere ratus, majori ad vos venio fiducia, huncce libellulum vobis oblaturus sed minimè supplicem; pro eâ enim, quæ ingenio meo quantillo ingenita est liberalitas, atque generositas, libellos, veluti supplices, Musasve venales, uti merces, aliis obtrudere, quas inviti
saepe

Epistola Nuncupatoria.

sæpenumerò mercantur, inter prima sequioris hujus sæculi opprobria, & dehonestamenta, semper existimavi. Hanc autem, quâ Vestras adeo domos, fidentiam mihi faciunt, & addunt gentilitia, & innata vobis hûmanitas, comisque affabilitas, & benevolentia multis mihi comperta documentis; eæque & argumento, quod offertur & instituto meo parant advocacionem atque patrocînum. Non mei igitur sed Vestri fiducia fretus ad Vos venio. Persuasum enim habeo, opusculum hoc, Historiam Naturalem complectens, cujus scrutinium, & cognitionem ipsos non dedecere Principes, Salomon, Alexander M. Mithridates, Diocletianus, Franciscus I. Galliarum Rex, & alii, suis olim docuerunt exemplis, vobis non inac-

Epistola Nuncupatoriæ.

ceptum fore. Magnos magna decent.
Magna etiam Dei opera, libellus hic
conspicienda exhibet; non indignus
igitur, qui Vobis Magnatibus inscri-
batur. Ut autem ab argumento & ma-
teriâ, quæ divina est, meritò suò non
difficulter eum à Vobis obtenturum
confido, ut gratum habeatis; sic ab
eo, quod in eo meum est, non nisi ab
affectu, & favore Vestro id impetratu-
rum spero. Vos, ut rerum divinarum,
& naturalium studiosi, ità bonarum li-
terarum estis amantissimi; & in earum
cultores ille Vester est favor prolixus,
illa morum comitas, illa iudicii æqui-
tas, & illa lenis affabilitas, ut ad Vestri
admirationem, & cultum pertrahatis
omnes. Superbia, quæ fortunarum
summarum & illustrium Dignitatum
prærunque comes est individuus,
omnis

Epistola Nuncupatoria.

omnis à Vobis exulat. Quum multum demum sibi magni videntur, quum alios ex alto despiciunt, Vobis, quò major est dignitas, hòc major est humanitas, quâ & me benevolè complectimini, & antea Vobis nec dum cognitum profecuti estis. Propensissimæ igitur Vestræ in me benevolentia, nec pauca, nec exigua frequenter experto beneficia, mihi plurimum me ei debere profitendum erat, & quam magni Vos æstimem, ac quam mihi de affectu, & favore Vestro, gratuler. Insuper Domini mei, Insulæ nostræ *Toparchæ*, siquidem Vestrum jam territorium, velut alterum mihi Colono Vestro, natale solum est, & inter eos nomen profiteor meum, qui cultui, & obsequio Vestro devinctissimi sunt, ut non tantum ullâ observantiæ parte

erga

Epistola Nuncupatoria.

erga vos concedere velim nemini, sed in omnibus præire, atque prælu-
cere, imò præcellere stet animus, uti id officii mei ratio exigat, & im-
perat, ne ingratus Vestræ diæcesios ci-
vis, in eâ degere dicerer aut putarer, hâc velut arrhâ me cultui Vestro de-
ditissimum, & devinctissimum, esse & æviternum fore, publicè testari, de-
bui, voluique. Hujus etiam opellæ, quod meum est, in fundo Vestro na-
tum est, Vestrum igitur esse quum vi-
deatur, vobis debebatur, cum gratif-
simæ mentis officio, atque testimonio.
Atque, quum id cumulatius præstan-
di occasio se mihi ad manum non da-
bat, hæc lucubratiunculas Vestris
nominibus Splendidissimis consecra-
tas in meæ gratitudinis, cultusque, &
observantiæ monumentum perpe-
tuum,

Epistola Nuncupatoria.

tuum, etiam posteris, relinquere libuit. Acceptas habete, vel hoc solo nomine quod Homini sint effusissimi in vos animi, & cultus; meque in eorum numerum referte, qui vos eâ, quâ par est, observantiâ prosequitur, colit, atque veneratur, quique perinde nihil in votis habet, quam ut, omni officiorum genere Vobis honestè gratificari, sibi liceat: Deus Opt. Max. vos Ecclesiæ & Reip. longum servet, conservet, & tueatur incolumes, in nominis sui gloriam, Ecclesiæ atque Patriæ commodum, Vestrarumque Animarum salutem. Atque in hoc voto finio. In *Oosterlands-dijk* in Insulâ *Wolfardi* *Zelandorum*. iv. Non. Decembr. Anno Æ R Æ Christianæ c^o l^o c^o Lxvii.

Illustr. Nobilitat. & Dignit. VV.
Cultor Devotissimus

PAULUS VEEZAERDT. V. D. M.

I N T E R P R E T I S

P R Æ F A T I O

Ad Lectores benevolos.

Nihil in universâ rerum, quæ sub Cælo sunt, Naturâ, Homine divinius. Divina tamen etiam sunt Insecta. Deus enim ea condidit, sustentat, & conservat, ut omnia. Admiranda sunt Naturæ miracula, indubitata Infiniti Numinis Infinitæ sapientiæ, & Potentiæ testimonia. Exteriore licet ad spectu sæda, & abjecta esse videantur, si tamen propiùs ea intueamini, multò secùs apparebunt, quam summâ cuticulâ futura se sponponderant. Non incassum igitur noviter eorum originem, & Metamorphosin descripsit Autor noster, sed instituto maximè laudabili, etiam cum Exterorum applausu. Non etenim quæ commemorat, & hæc, & priori *Natur. Metam.* partibus, experimenta vilia sunt, aut curiosula, nec utilitatem mentiuntur, sed Deo gloriosa, uti Ejus magnalia, & admiratione dignissima, Philosophorum Cathedris non indigna visa, Veteribus incognita, iis ex resupinâ oscitantia neglecta, aut non observata, & certissima, ac in publica tendunt commoda. Hinc ego, blandâ Authoris, Typographi, aliorumque prece rogatus, ut harum Historiarum σκέλετον, seu typum, nudum, & investitum mihi traditum, veste

veste & Belgicâ, & Latinâ vestirem, hoc egi, ad
evehendas Dei laudes, & promovendam huma-
næ societatis utilitatem; nec Exteros, qui no-
stram non callent Vernaculam, aut eos, qui hæc
experimenta Latinò exarata desiderant idiomate,
utilissimis his & delectabilibus carere volui.
Aggressus igitur hoc Opusculum, id Belgicè pri-
mum conscripsi, deinde Latinum feci, illique
pauca, quædam moralia, docendi, similia quan-
doque & dissentanea, ut ea vocant Dialectici,
illustrationis, & oblectationis gratiâ, præsertim
Belgico opusculo, & lumen, ac ornatum qualem-
cunque orationis, tum Belgicæ, tum Latinæ,
addidi. Historias ab Autore contextas, & com-
pendio propositas, ex mente ipsius, & rei verita-
te prius percepta, & perspecta, explicui, & di-
dixi. Græca etiam nomina singulis Erucis, &
vermibus, Papiliunculorum ac chrysalidarum
matricibus, indidi, Latinâ lingua mihi ea non
suppeditante, utpote in componendis decompo-
sitis præ Græcâ, & nostrâ Belgicâ, longè infeli-
ciore. Quod ad stylum orationis attinet, non
quam bellè, & eleganter, sed quam probè &
exactè, Insectorum naturas, mores, instituta, &
mutationes, exprimere conatus fuerim, Vos, non
iniqui rerum æstimatores, dijudicabitis. Et, ut-
cunque levis, & exigua hæc mea videatur opera,
nulla enim censeri nequit, qui in rebus ejusmodi,
& similibus, Latinè exprimendis, periculum fe-
cerint, ii rectâ meas lucubratiunculas reputave-
rint

rint viâ. Commentario etiam, & notis hæc illustrare occæpi experimenta *Metam. hujus part. p. 211.* earum caput I. *de Origine* (sic enim habere debebat ejus titulus) *usu, & utilitate Insectorum*, quod inchoatum duntaxat est, & abruptum. Decreveram, pertexens illud, probatum dare, non etiam a Dæmonibus ut nec ab iis incubis, aut succubis homines, originaliter procedere posse. Deinde etiam terrestris globi animam, quam quidam in eo ponunt, hæc Insecta non producere. Venerandæ quoque vetustatis sententiam quæ circumfertur, & Aristoteli, ut auctori primo vulgè tribuitur, Insectorum animas educi è potentiâ materiæ, confutare in dicto capite erat animus, ac probare ejus nunquam Aristoteli in mentem venisse. Post refutatas plærasque, si non omnes, de causa effectrice eorum, quæ *sponie orta* vocant, opiniones, efficientem genuinam adstruere & tum demum, Insectorum usu, & utilitate ipsis assertâ, capiti primo finem imponere. Cap. II. III. iv. & seq. intenderam monstrare, quos usus, & utilitates singulares, Muscæ, Papiliones, Locustæ, Aranæ, & id genus Insecta, ex Intentione Dei, eique convenienter, & rationi habeant. Quam multæ sint earum species, quam inexhaustus Naturæ sit thesaurus? quam multa proculdubio sagacium conatibus ex eo possint erui? & quid utilitatis ex singulis erucis, & earum transmutationibus ad homines redire possit, & redeat? Denique, Cap.

Notarum ultimo, inquirere, quem in singulis experimentis scopum sibi præfixum Autor habeat? quidque ex iis veritatis Philosophicæ liquido pateat, quod ad originem eorum Insectorum? Verum, quandoquidem Exteri, Galli, &c. Impensè jam hoc desiderare videntur opusculum, ut & inquilini, qui priorem partem Latinam habent, & hanc avent, atque hæc pars in ejusmodi jam molem excrevit, ut evulgari commodè possit, Typographo consultum est, pertractationem dictorum omnium in illud differri tempus, quo tertiam Metamorphoseos hujus partem, Volente Deo, prælo subjiciet; quam fortassis exiguo post tempore, aggredietur, simul ac exarata, & adornata erunt experimenta. Continuatas igitur, suisque numeris absolutas Notas in hæc Historias, simul cum parte tertiâ, expectare licet, ut & locupletissimum indicem rerum omnium memorabilium, in omnes Metamorph. partes. Hisce interim experimentis utere, & frui. Sphalmata quæ in Not. inchoati Capitis I. præcipuè in Octerniones O. & P. surrepserunt, rogamini ut boni consulatis, & emendetis ipsi. De His itaque rite præmonitos, in opuiculi introitu, Vos non moror ultrà.

In Effigiem.

Quo Genio Natura sinum per semina pandat
In species translata alias, quot mille Novatrix
Hic Ludat vis blanda modis, insectaque formis
Muentur variis, levium miracula rerum,
Primus & applausu retulit GOEDARTIUS orbi:
Ecce viri faciem radio qui tactus Olympi
Insolitum penetravit iter, famamque perennem
Repperit in minimis natis sine sanguine monstris.
Inventus stupet alma parens Natura, sui que
Haectenus ignoti studiis gratatur Alumni.

F. v. KUYL.



JOANNES GOEDARTIUS
Pictor Medioburgensis.

Weyersdick Pinx.

R. & P. sculp.

METAMORPHOSEOS NATURALIS,

PARS ALTERA.

I. EXPERIMENTUM.



Hoc Erucarum genus Lector benevole, ex quo unicam tibi 1. Tab. & figura exhibet, agile admodum astutum, & industrium, sensusque insuper acuti est: novit enim venti flatum, & manus agitationem discernere: Nam sicuti eorum, quæ hæc in parte Metamorphoseos meæ, ut & in superiori, trado, nihil non nisi *αὐτοψία* & experientiâ compertum exhibeo, ità & hoc sæpenu- merò vidi, & expertus sum; Erucam hancce, vento frondes quibus insidebat, commovente, nullatenus fuisse
a motam;

motam; sed, me manu meâ aërem agitante, atque ventulum ciente, continuo demissi fili beneficio, quod ipsa ore suo detexebat, deorsum in terram se dedisse præcipitem; procul dubiò, me iudice, ne suum læderet, aut offenderet, corpusculum.

Rosarum hybernarum frondibus hæc victitat, iisque pascitur lubentissimè; verùm alias herbas, frondesve gustare non avet, imò ne quidem attingere. In hisce frondibus elegantem sibi, & è telâ suâ contextam, solet statuere domunculam, in quâ ad subeundam metamorphosin se componit præstituto sibi tempore.

Huic autem se dabat x i. Cal. Junias, & hâc formâ, quâ ipsam tabulâ mediâ delineatam habes; atque in eâ permansit usque ad xviii. Cal. Quint.

ilthôc

isthôm die exclusit papilionem, qui jejunus vixit ad ipsas usque Calendas jam dictas. Hanc erucaim papilionis hujus matrem discretionis gratiâ Διακριτικόν, seu *discretricem* vocavi.

II. EXPERIMENTUM.

EXigua hæc Eruca originem debet humori cuidam, tanquam semini, quod musca quædam, ex quâ hacce, ceu matre nascitur, excretum deponit super frondes viridantis Absinthii. Calore Solis foto ex hoc semine ea producitur. Recens autem genita hæc Eruca exiguus, & quidem albi coloris, est Vermiculus: ubi autem humi serpere occipit, confestim adverso Soli obtendit domicilium, ut sese, siquidem tener admodum est, atque Solis impatiens, ab injuriâ nimii ca-

loris

loris vindicet, atque liberum præstet. Quum jam ad justam, atque sibi à natura præfixam excrevit magnitudinem, celer admodum atque velox est citra exemplum, neque captu facilis; ad auditum minimi strepitus, statim suo egreditur latibulo; sine dubio, metu mortis anxius, quâ sui similes solent conficere volucres; ideoque è domiciliò potius suò, quam è vitâ demigrare amat. In terram prolapsus colore se terrestri, aut eo, qui cum terrâ communionem habere videtur, conspiciendum præbet.

Alimentum, quo pascitur, Viride est absinthium, cui super impositum semen erat, ex quo primum prodierat. Ubi autem transmutari incipit, Viridis absinthii caulem ad mediam usque partem perrodit, ut eum reddat flexi-

flexibilem, & plicabilem, atque eò commodius, & facilius in isto quieturo sibi domicilium ex telâ suâ nendo conficiat. Prid. Non. Jun. Vermiculus hic ad transmutationem se composuit; eâdem formâ, quâ ipsum in mediâ tabulâ delineatum vides. iv. Autem Id. dicti Mensis denuò hæc Eruca in Vermem versa prodiit, qui xviii. Cal. Quintil. in fusci coloris ovum transmutatus apparebat; ex quo v. Cal. Quintil. Musca & colore, & figura primæ omninò similis erupit, quæ de repente post elapsum unius quadrantis horæ spatium, alterò tanto major excreverat, atque primùm erat, ubi prodierat. Hanc diu aquâ cum saccharo mistâ sustentavi. Quum autem volabat non vulgarem, at altum, & admiratione dignum, quamquam cor-

pore exigua erat, excitabat strepitum,
Tandem eam aprici aëris usurâ dona-
bam, & *exigua latitricis* seu μικρῆ φωνητῆρος
nomine.

III. EXPERIMENTUM.

ERUCAM, cujus hâc tabula figuram
exhibeo, plærumque non procul à
Rosariis, imò sæpè in eorum frondi-
bus repentem, aut sedentem videre
est. His etiam hæc viçtitat, ut ali-
mento. Segnis valdè, atque in ser-
pendo tarda est: ubi eam attingis aut
offendis, se neutiquam, ad instar mul-
tarum aliarum Erucarum, tuei, aut
defendere novit, sed corpusculum so-
lummòdò contrahit, & involvit, &
lentè quidem: tunc etiam mortuam
se simulat, metu fortassis anxia, ne
occidatur. Ubi ad satietatem pasta est,
ità

ità se prosternit, & éxtendit, ut ipsam dormire diceret: sed plerunque non nisi noctu comedit, fortè ne ab avibus interdiù volantibus, comedens apprehendatur, & devoretur.

Retiformem, & splendidam quoque sibi nendò fingit domunculam, in quâ se transformandam componat. x i v. Cal. Octobr. eâ formâ, quâ ipsam tabella media tibi repræsentat, transformationi se dedit, sed demùm pridie Id. Majas anni subsequenti in lucem protulit nigri coloris Muscam, quæ septem duntaxat dies totidemque noctes vixit: nihil enim quod ipsius palato allubesceret, quodque gustare avebat, illi nôram apponere: intereâ temporis continuò ad libertatem adspirabat, & in aprico aëre vagari studebat; sed spe suâ frustrata, tandem

inediâ periit. Huic *ærens*, seu *pigræ* nomen dedi.

IV. EXPERIMENTUM.

HÆc Eruca, quam 4. tabula delineat, ulmorum frondibus victitare solet, & super eas nitidum brevi temporis spatio sibi extendere latibulum, idque filo adeò firmo iis annexere, ut postquam uni frondis partitelam affixit, ambas ejus partes contrahat, easque sibi invicem nendo attextat, sed ità. ut ante & post se aperturam relinquat. Ubi eam tangis aut offendis, confestim & celerrimè per demissum tenue, sed firmum filum in terram labitur, & anguillâ velociùs totum vibrat corpusculum, fortassis, ut inimicis, qui ipsam persequuntur, terrorem incutiat : æquè etiàm retrorsum,

trorsum, atque antrorsum solet serpere.

Duas hujus generis Erucas habui. Una transmutandam se deposuit postridiè Cal. Junias, câ formâ, quam tabella media tibi exhibet. At xii. Cal. Quintil. papilionem câdem tabula depictum, in lucem protulit; qui jejunos vixit per dies x. totidemque noctes. Hunc Masculum fuisse arbitrabar. Altera corpore grandior ad iii. usque Non. Jun vixit: intus autem Vermiculis referta erat, qui eam procul dubiò necârunt, veluti lumbrici pueros, juxta veterum & recentiorum Medicorum sententiam, solent interimere. Namque ex cadavere viii. Idus dicti Mensis xxxii Vermiculi eruperunt; quorum singuli, simulatque lucem adspexere, simul operi se ad-

adcinxerunt atque nentes reticulum
contexuerunt ; sub quo latitantes sin-
guli singula sibi è propriâ telâ confe-
cêrunt ova.

Hisce ovis XII. Calend. Quintil.
XXXII numero exiguæ prognatæ sunt
muscæ ; quas diu saccharo sustenta-
vi. Sed siquidem brevi morituras præ-
fagiebam , quoniam non liberò satis
aëre fruebantur, eas vitæ, & liberrimi
aëris usurâ donabam.

Muscas hasce exiles , si paululum
fuissent majores , in tabulâ depictas
exhibuissem ; sed quandoquidem vi-
sum effugiebant, manum de tabula.

Atque his Erucis Vermiculorum,
& Mulcarum parentibus nomen esto

τοῖς μύσχωλητόκοις.

V. EXPERIMENTUM.

QUo Erucarum hocce genus se
 sustentat Alimentum, Junce-
 um, sive Scirpceum, & colore sub ob-
 scurum gramen est, quod in locis hu-
 midioribus, & in fossarum margini-
 bus copiosè nasci solet. Imrò hæc,
 quam v. tabula ad vivum tibi ponit
 ob oculos, à me detenta, nihil aliud
 herbæ, graminisve, nisi dicti, gustare
 auebat aut attingere; quin iminò hoc-
 ce sibi consueto alimento destituta,
 interjisset. Tardè admodum comede-
 bat, & prorepebat. Ubi jam depasto
 isthoc gramine saturata erat, atque ab
 esu desistebat, tertiò tantò fiebat mi-
 nor, atque fuerat esuriens. *1 v. Non.*
Jun. è posteriori ejus corpore Vermi-
 culus erupit, ex quo *1 v. Idus* ejusd.
 Mensis

Mensis muscula prodibat, quæ usque adeò exilis erat; ut illam ad vivum penicillo delineare vix potuissem, ideòque non voluerim.

Ubi autem hæc v. Non. ad transformationem se se deposuerat, ea forma, qua tabella media eam tibi conspiciendam offert, non absimulis videbatur contorto, & convoluto è pæto, seu Tabacò orbiculo. Hinc ipsis Cal. Sextil. Musca quædam prorupit, cujus corpori alæ adeò arctè conjunctæ erant, ac ità pellucidæ, ut iis destituta videretur. Musca hæc forma majorem formicam referebat, & progrediebatur celerrimè, non expansas sed tergo semper arctè impactas alas gerens. Postquam hæc jejuna, & cibi potusque indiga per duas apud me diverterat hebdomadas, tandem fame,

sitive

sitive perit ; me latebat enim, quò id Muscarum genus alimentò victitabat. Hasce àntem Erucas, siquidem & esu, & cursu admodum tardæ sunt distinctionis ergò *Βραδύτητας*, seu *Tardissimas* nuncupavi.

VI. EXPERIMENTUM.

EXiguarum isthoc Erucarum genus Aquilegiæ, adhuc teneræ pasci solent frondibus ; foliorumque marginibus ita se agglutinant, ut divelli vix possint, imò ut in partes se potius sinant distrahi, quàm à frondibus abstrahi. Sæpenumerò id expertus, eas *Φυλλοκρίπτας*, seu *Folytenaces* nuncupavi.

Quascunque herbas, seu plantas infestatum veniunt earum, sive rosarum, sive uvarum ursinarum, sive crispærum folia, gangrænæ adinstar proserpentis,

pentis, exedunt: ubicunque se locorum deponunt, isthinc haud facilè, nisi summa adhibita diligentia deturbando sunt. Majores & minores inter se commixtæ ferè semper inveniuntur. Usque adeò etiam Aquilinarum, seu Columbinarum foliis sunt similes, ut ab iis primò intuitu vix dignosci possint. Pluvias, ventos, & frigidam aëris tempestatem, quorum aliæ Erucæ pleræq; impatientes sunt, hæ non solent extimescere. Simulatque stramine, seu bacillo se leviter duntaxat attingi sentiunt, posteriora sua ultrò citròque, mirum in modum, vibrant, & agitant.

Hæc autem v. Id. Jun. apud me Metamorphosin subibat, in tali theca, & forma, qua VI. tabulæ medio depictam videre est. Atque ex illa ejusmodi,

modi, & colore nigricans Musca, qualem itidem in tabulæ medio conspicias, in lucem prodibat 1X. Calend. Quintil.

Muscarum hoc genus sæpius matutino tempore, ante Solis ortum uvarum ursinarum foliis insidens reperire est, & rorem consuetum sibi alimentum, delambens. Sed alimento destitutum ultra bidui spatium vitam haud extendit.

VII. EXPERIMENTUM.

HUjus generis Vermes, quorum unum in tabella ad Num. VII. expictum habes, admodum noxii sunt: namque avidè depascunt Rosetorum gemmas, & præcipuè adhuc teneras. Has industriè, & artificiosè filorum, quæ nent, beneficio sibi invicem agglu-

glutinant, aut quandoque folium rosarii gemmæ annectunt; ut sub hâc, tanquam tecto latitantes, ab intenso Solis fervore se illæfos conservent; atque omnem gemmarum medullam exedunt, nihil facientes reliqui: ad cò ut, quodocunque hi rosæta infestatum venerint, nulla vel exigua gignendis Rosis spes affulgeat. Quocircà hos ἀνελεήμονας, Immilericordes, aut ῥοδηφαίγες vocitare vilum fuit.

Nascitur hic Vermis è pinguis cujusdam humoris copia, quæ rore, & calore Solis feta, hunc excludit.

Post diuturnas à me institutas observationes, & facta experimenta; siquidem hujusmodi Vermes non nisi difficulter admodùm ad subeundam mutationem cogendo seu redigendo sunt, & plurimi à me sustentati ante factam

factam metamorphosin, interibant, comperi, huncce vermem, ubi ipsis Calend. Jun. transformationi se dederat, in hujusmodi thecâ & formâ, qualem tabellâ mediâ delineatam vides, atque itâ coöpertum, ac si candido linteolo fuisset obtectus, IX. Calend. Quint. in lucem edidisse papilionem, qui simulatque exclusus erat, alas suas in altum intendebat, sibi invicem oppositas, atque itâ ad tempus aliquod consistebat; postea in fugam se dabat progrediens celerrimè; sed statim quiescebat. Quotiescunque autem curriculô currebat, alas sibi mutuo sursum obtendebat expansas, & tribus quidem distinctis vicibus, continuo: Ubi suum jam cursu spatium emensus erat, adinstar locustæ exultabat, & postea sedebat immotus.

Hæc volatilia, siquidem ignorabam quid iis saperet alimenti, quoque sustentari possent, cibi potusque indiga, viva tamen per v. dies totidemque noctes conservavi; Veluti siccæ mammas nutrices ægrotantes, & pul-temfastidientes solent infantes.

VI II. EXPERIMENTUM.

HUjus farinæ Erucas Ulmorum frondibus quibus victitant, insidentes aut irrepentes invenire est: hæ pastæ non secus ac dormitabundæ se prosternunt, & extendunt, atque ità octo decemve continuas quietæ decumbunt horas. Antequam denuò cibum capiunt, concoctis excrementis alvum exonerant.

Ubi jam præfixum à Naturâ transmutationi suæ tempus adest, ipsasque
ad

ad quietem vocat, per telam à se contextam ab arbore se in terræ pavimentum demittunt; verosimilè, meâ quidem sententiâ; ne vento, arborem summam agitante, simul infestentur, & in thecâ suâ metamorphoticâ decumbentes, à venti, pluvix, aërisve inclementiâ noxam patiantur, aut etiam, siquidem quieti ipsarum super arbore non ità commodus, & opportunus, ac in terrâ locus datur. In terram delapsæ ficcum sibi ulmi decussum folium quæritant. Quod ubi jam in terrâ repererunt, in istud irrepunt, idque artificiosè ab omni parte complicatum, & contextum, telârum à se netârum beneficio claudunt; corpusculo suo superinduunt tegumentum, argenti ad instar fulgidum, adeò ut folium ipsis vice cistæ, seu arcæ,

atque argentum vice vestis ferviat.

Hoc habitu, & hac positurâ transm-
mutandam hæc Eruca se deponere v.
Cal. Jun. quâ eam tabulæ mediæ in-
sculptam videre est; atque pridie Ca-
lend. dictas ejusmodi Muscam in lu-
cem edere, qualem tibi infimâ tabu-
lâ ad vivum expressam offero. Hanc-
que vivam conservavi, cibo potuque
omni destitutam sextiduum: pridie
enim. Non. Quint. excessit è vivis.

IX. HIST. & EXPERIMENT.

HUjus generis Erucæ in initiô
May prodire solent, à papilione
quâdam, ipsarum matre, jam aridis ru-
betorum frondibus impositô. Istud
enim, ubi per totam hiemem iis inhæ-
sit, verni Solis colore fotum, sub ex-
tremum veris tales edit Erucas, qua-
lium

lium tabulâ .x. unam expictam, & ex-
sculptam oculis exhibeo.

Ubi eam, ex quo primùm prodie-
rat, rubetorum frondibus vesci, & de-
lectari compêreram, illarum ipsi suf-
ficiente copiâ appositâ, victum præ-
bui pridie Non. Majas continuò, us-
que ad iv. Non. Jun. quo die illa se
ad transmutationem accingere, & ru-
beti folium medium perrosum, & di-
visum, ut facilè & quasi sponte suâ
incurvaretur, atque inflecteretur, ne-
tis à se telis occludere & in domi-
cilium, & latibulum, sibi in eo requi-
eturæ, atque transmutandæ fingere,
apportatis, & agglutinatis ad mayo-
rem sui securitatem, foliis aliis, quò
ab avibus, quæ ipsarum consimiles,
iis partim victitantes depopulari, &
devorare solent tutiores essent. Hæc

igitur III. Non. Jun. suam ingressa metamorphosin, ea forma, qua illam tabulæ IX. medium tibi delineatam exhibet, XI. Cal. Quintil. excludere papilionem, cineri concolorem, qui recens editus adinstar vita carentis animalculi, immotus quiescere; postmodum celerrimè volare, ut *nervò excussa sagitta..*

Quum Papilionum hoc genus in libero vagantur aëre, præ nimia velocitate & astutia, ægrè capiendo sunt; sed volando delassati, inferioribus frondium dictarum partibus insidere amant, & inhærescere: unde mihi Solis fervorem vix tolerare posse videntur. Sed frigoris admodum patientes sunt; media enim hyeme eos sæpius offendi, & comprehendi sub Rubetorum frondibus latitantes. Idcirco

circò, *χρσοσκλήρης* seu *cuteduros* appellavi. Diu etiam tolerandæ inediæ aptæ natæ videtur: alimento enim privus hic apud me vixit dies ac noctes duodeviginti. Captus enim à me pridie Id. & carceri inclusus, pridie Calend. Mensis sequentis, incognito, & deficiente mihi ipsi consueto alimento, fame Ætive periit.

X. H I S T O R I A.

Accuratâ investigatione factâ quidam ex pinguedine *Verbasci*, quod & Latinis *tapsus*, & *thlapsus barbatus*, Græcis *φλόμιον*, & Belgis, *Wolle-kruid* dicitur, enasci soleat, didici, ex hujus herbæ foliis infernè æquè ac supernè adiposam quandam stillatim fluere pinguedinem medio Junio (quandòque tamen citius, aut serius, verùm

XVI I. Cal. Quintil. qui Junio dies est medius, utpote æqualiter ab extremis distans, hoc quod dico, comperi) quæ in vivum abibat animalculum XII.

Cal. Quintil. Vermiculum nempè exiguum, qui medio corpusculo pellucidus ad modum aquæ, coloris erat adinstar Sapphyri subvirescentis quæ lentè, & leniter à Solis calore agitabatur; sed VIII. Cal. dict. coloris subflavi, aut v. Cal. aurei, sexque jam pedes nactus: VI. Cal. nominati mentis corpusculum posterius, quod flavi coloris, XXXII & anterius VIII maculis nigricantibus distinctum se oculis offerebat.

Vicitant animacula isthæc solâ lanâ, Verbasci foliis increfcente.

Hæc autem lana, Therebinth. Venet. commixta, & in pillulas coacta,

&

& pro suffumigatione adhibita, & incensa, ut fumus ascendat, præsentaneum sanandis hæmorrhoidibus, (quod, ut omnia, expertus loquor) est remedium.

Animalculum hocce se dabat metamorphosi Pridie Cal. Quintil. dict. sed quoniam nihil peculiare ex eò prodiit, thecæ formam non expinxi: tantummodò enim, postquam se quieti dederat, quasi transmutandum, in rotunditate suâ excrescebat; & vi. Id. Sextil è cuticulâ suâ, tanquam corte proserpebat, colore subflavescens, nigris distinctum maculis, & figurâ rotundum.

Observatu non indignum est, hoc animalculorum genus, ubi primum flavum colorem induunt, atque ipsis necdum pedes sunt annati, ab inimicis suis, usque obsideri, atque circumcingi.

cingi. Illi autem sunt aranei quidam exigui, qui ejusdem cum ipsis sunt coloris, & magnitudinis, atque ipsorum visum, proculdubiò per id, quòd ipsis sunt concolores, solent fallere.

Aranei hi ex eòdem, quò ista nascuntur folio; atque idcirco iis amicos esse, vel saltem debere esse diceres, utpote ipsis contribules, concolores, & in omnibus similes; attamen hostes sunt infestissimi; namque iis quasi lupi sunt, ut homines hominibus.

Insuper aliò hæc bestiolæ infestantur hoste, colore atro, & gerente nigram in fronte forcicem, quam prolibitu aperit, & claudit, quâ has, ut & harum hostes, unicâ quasi incisurâ solet percindere, & interimere. Hunc etiam, uti has bestiolas, & araneos, ex verbasci folio progigni arbitror; namque

que omnes simul non semel, & quidem tenerrimos, in folio reperi, adeò ut ex eò originem simul traxisse existimaverim.

Omnes etiam lanâ verbasco incrementi vicitant. Ut Physici nos homines ex iis constare judicant, quibus nutrimur; ità & ego hæc bestiolas, hos araneos, & nigra animalcula ex hoc folio, sive hac lana, quæ in ea crescit, sive ex utroque, tanquam materia existere, & constare existimo, siquidem hinc nutriuntur.

Hæc lana, Crystalli instar pellucet, atque semet oculis offert, ac id quod alendi vim habet. Verbascum saltem vernans & viridans, antidotum adversus Serpentum venenum, & inflicta ab ipsis vulnera, Siquidem verum sit quod *M. de l' Obel advers. Nov. Edit.*

Edit. Lond. clō Iocv. p. 242. refert ex aliis, qui observarunt mustelas conflixisse cum serpente, peneque eneētās, & victas, pastas ipso Thlapso, & factas denuò alacres duellum instâurasse. Bestiolas has, quò ab aliis secernas, non injuria vocaveris, me judice, φλωμοφάγος, sive αιδιωκομήτης.

XI. EXPERIMENTUM.

MULTAS hoc genus Erucas in Sambuci frondibus invenire est; nec mirum; namque in iis ex semine à muscâ quâdam, earum matre iis mense Junio imponi solito, atque Solis calore excocto, pronascuntur. Quòcircà ut aviculæ, veluti Belgis est in diverbio, natale semper solum amant, ità & hi Vermiculi his gaudent foliis, in quibus nati sunt; isthic etiam ipsis, uti & liberis benè est, imò nullibi melius,

liùs, quin imò, quod admiratione dignum est, probè ex instinctu sciunt, isthic pullis suis, quum in lucem prodibunt escam jam paratam fore.

Ut Ciconia in cælo stata sua novit tempora & turtur, grusque, & hirundo adventus sui tempus observant. Jer. VIII. 7. Et veluti parva & humilia animalcula sapientia, & apprime sapientia sunt, uti formicæ, populus infirmus æstate suum tamen cibum comparant: Mures montani, seu Cuniculi populus invalidus domum suam in petrâ disponunt: Locustæ quibus Rex non est, procedunt tamen confertæ omnes: aranea prehendit manibus, & in palatiis regalibus est, teste Agure Prov. xxx. 24.—29. Et ut agnoscit bos possessorem suum, & asinus præsepe Domini sui. Jez. I. 3. Pari quoque ratione Erucarum hocce genus ex inditò sibi à Divinâ Providentiâ in-

instinctu, & si non cum ratione, saltem cum specie aut vestigio rationis, aut cum eo, quod rationi est analogum, aut quod proximè ad eam accedit, conjunctò, certa & statuta sibi nôrunt tempora eaque sapienter & accuratè observare solent; adeo ut isthîc locorum semen deponant; ubi sciunt recens natam progeniem inventuram escam.

Theologi super opere Creationis singularem Dei Creatoris bonitatem in eo observant, quòd prius, quàm bestias creâisset, ipsis pabulum condiderit. Hoc quoque in opere Providentiæ Divinæ, quæ non nisi continuata est Creatio, ad honorem Dei observandum venit, quòd antequàm hæc animalcula in terram inducat, ipsis escam paret, ne fame pereant. Hujus
rei

rei exemplum, ut alia quamplurima tacitus præteream, nobis extat in harum Erucarum sobole; simul ac enim exclusa, & in lucem edita est, alimentum, quo vivant, reperiunt, *Qui jumentis cibum suum dat, & corvorum pullis, qui crocitant*, teste Psalmographo, *Psal. cXLVII. v. 9* his Erucis adhuc teneris alimentum, quod ipsis opus est, procurat: formicæ enim in extremos Sambuci surculos, & in pruni, pyri, ac pomi ramusculos, nec non in Ribesiorum, sive Uvarum Ursinarum frondes, punguem quemdam & fecundum humorem deponunt, ex quo Viridis, & quandoque etiam nigri coloris bestiolæ nascuntur; è quarum corpore posteriori humor stillare solet, quem Muscæ hæ vehementer sitiunt, ut pisces aquam, & avidissimè ab-

abſorbent. Quumq; hæ hæc jam beſtiolas, ſoboli ſuæ futuras eſcam, natas eſſe ſciunt, excretum dictis frondibus ſemen inyciunt ex quo viva prodeunt animalcula, quibus ſex primum pedes ſunt ; quæque deinde oblongas conſequuntur alas: verum hæc nunquam volare deprehendi ; at duntaxat his Erucis in alimentum cedere.

Hæ autem Erucæ aſtuté admodum & callidè illis ſe callent animalculis adjungere, & circum eas ſe deponere, ſomnum mortemve ſimulantes : adeò ut hæc animalcula inſontia atque ab omni ſuſpicionemali libera, ſuper Erucarum corpora reptum veniant; quæ ubi Erucæ ſentiunt, acutis roſtris apprehendunt, atque exſugunt, proboſcides ſuas in altum attollentes, Gallinarum more,
ubi

ubi bibunt : atque hiſce beſtiolis eru-
cæ victitant. Muſcis autem , quæ ex
iis naſcuntur, partim aluntur aves, uti
homines avibus, quas retibus capiunt,
aut ſclopeto petunt.

Mortem etiam, ut plæraque alia
animalia, hæ beſtiolæ vehementer ex-
horreſcunt: nam ſimulac has erucas
vident, aut ſentiunt, confectim fugâ
ſaluti ſuæ conſulunt, non ſecus ac ig-
navi timidique in bello milites.

Ubi vermis hic ad ſatietatem jam
paſtus eſt, per xxv. horarum ſpatium
continuum, torpori ſe dare ſolet, ac
quieſcit, ab octavâ matutinâ ad poſte-
ri diei horam nonam. Quumque be-
ſtiolas hæſce corpori ſuo rurfus inſer-
pentes ſentit, tantum inde cibi ſumit,
quantum famelico ventri ſatis eſſe ju-
dicat, at jam ſatur, ſeſe iterum quieti
c dat,

dat, seque quasi mortuum ostentat. Pridie autem Idus Jun. Vermis hic, foliolo affixus, ad subeundam transformationem se componebat, eâ forma, quam media tibi tabella repræsentat: at ipsis Idibus Quint. Muscam enitebatur; quæ simulac partu erat edita, spatio octavæ partis horæ altero tanto fiebat major, atque primum fuerat, & quadriduum alimento destituta vixit, Huic vero vermi ob eam, quam exercet hypocrisin, & vâfritiem, *ἰσοκρίτης*, seu Simulatoris nomen feci.

XII. HISTORIA.

HUjusmodi exiles Erucæ ferè semper inveniuntur in pomi, pyri, cerasique gemmis florecentibus inserpentes, iisque sæpissimè insignem noxam, imò perniciem inferunt, neque

que isthinc non nisi difficulter, & per pluvias atque imbres possunt abigi: frigoris ac caloris admodum patientes sunt, atque ab eorum injuriâ se tueri gnaræ: dictis autem quibus vitant gemmis, ne fervore Solis exiccantur, aut ut humidæ permaneant, nectarum à se telarum beneficio, frondes prætexunt, & agglutinant: manè, & vesperi sub aurâ frigidiori plerunque cibum capiunt, & per XIV dies continuos.

Flante vento, atque humida nebulâ descendente nascuntur, & simulac natæ sunt, prædictis gemmis non leve damnum inferunt, imò eas gangrenæ instar sensim exedunt. Materia ex quâ fiunt, & constant, humida est nebula, quæ fervore Solis, & calore arboribus ingentio fota, eas in

vivos vermes mutat, quos *Lupi* nomine Rusticorum vulgus designat. Sicuti melligo tritico admodum noxia est, stramen ejus penetrat, exteriores cortices corrodit, & medullam denigrat, & vitiat, ità quoq; hæc nebula magno-pere gemmis floridis nocere solet; lupum procreans, qui eas emedullat. Postquam xiiii. Calend. Jun. hæc Eruca ad transmutationem se deposuerat, xiv. Calend. Quintil. colore fuscum enixa est papilionem, qui per duas horas continuas desidebat immotus, quumque jam alæ factæ erant duriusculæ, & siccæ unicam duntaxat aquæ limpidæ guttulam è posteriore emittebat corpusculo, more culicum, & expansis alis, se committebat aëri.

Papiliones hosce matutinò ut plurimum tempore offendere est pomorum

rum floribus infidentes, atque ex iis rorem liquidum exuentes; sed hyeme in stabulis, & horreis se abscondunt, quo ut frigus devitent, atque ab inclementis aëris injuriâ se tueantur. Valdè etiam meticulosi sunt: ubi eos attingis, se loco quidem movent, sed non avolant, nisi ubi magnopere infestas. Vermis hic antiquitus Belgis *de Wolf*, sive *Lupus* dictus est.

XIII. EXPERIMENTUM.

Versatur plerunque hæc Eruca prope herbam Calamintham, siquidem aliis herbis, foliisque non vescitur: semper madida est; & fulgidum, quem limacis instar exernit, limum, quôcunque locorum solet reperere terræ affricat, & adhærentem eum post se relinquit: admodum

etiam timida, metuve anxia videtur; ut plurimum sese sub dictæ herbæ foliis occultat, frequenter etiam locum, & stationem mutat; & tenebras diurnâ luce magis amat, velut aviculæ, quæ de nocte volant: semper noctu, at interdum nunquam cibum capit, & quidem in altum erecto corpore, tanquam adversus omnem se tueri parata violentiam: ubi autem serpit, velociter progreditur, forte àn, quod sibi malè metuat ab hostibus.

Ut cum hominibus, ita & cum Erucis comparatum est, ut nunquam ferè ab inimicis tutæ sint; atque hæ imprimis suos hostes habent, & quidem, multos, sed præcipuè paros, qui illas ut vident, confestim arripere, & devorare solent. Neque hoc hæc latet; idcirco enim rarenter admodum

in

in apricum veniunt, sed ferè femper se abscondunt ; & non nisi difficulter, & per vim è suo abiguntur latibulo.

Hæc autem, quam tabulâ tibi x i i i. expictam repræsentato, postquam ipsi Idibus Octobr. à consueto sibi alimento abstinere cœperat, ex arenâ, & limo contexebat domicilium, & mutato colore metamorphosin subibat suam v. Calend. April. subsequenti anni, eâ positurâ, quâ in mediâ tabulâ eam videre est : & x v i i i. Calend. Quint. ex eâ in lucem prodiit papilio, insignibus distinctus maculis, qui ubi jam v i i i. dies noctesque continuas impransus & incænatus vixerat, resupinum se demittebat, atque excedebat è vivis. Huic Erucæ quoniam se perpetim puram nitidamque conser-

vare

vare solet, *Mundæ* nomen esto ; aut si-
quidem pari insidias ei struunt , ean-
que persequuntur, & avidè devorant,
Parescam per me licet nuncupes.

XIV. EXPERIMENTUM.

Insolitum visu hoc animalculum ad-
modum lentigradum est : ubi id
vexas, & ad iram extimulas , se valdè
iracundum, & succensum præbet ; in-
super audax & imperterritum (qua-
propter illud *παλιμηρόν*, *audax*, aut *intre-
pidum* vocitare visum fuit) namque sta-
tionem suam servare audax, non nisi
ipsum magnopere infestes, de loco
proserpit : in posteriori corporis sui
parte limosam gestat pinnam quâ
se defendit, ac protegit, & eam
ubicunque deponit, istius beneficio
se terræ ità agglutinatur, & affigit, ut
non

non cedat retrò : tum corpusculum omne contrahit, & anteriori ipsius parte & cornutis, seu dentatis, quibus est armatum, forcipibus se adversus illatam sibi vim gnaviter tuetur. Quò scirem, quodnam huic animalculo peculiarè foret alimentum, non levi adhibui diligentiam, atque ut vivum conservarem, panem, farinam, saccharum, variasque herbas, ut & aquam, ipsi apposui; sed nihil horum avebat degustare; ast fastidiebat omnia. Postmodum verò in mentem veniente mihi, infecta multa formicis Scarabœis, aliisque demortuis victitare animalculis, illa ipsi comedenda visum est apponere, atque iuter alia scarabæum, adhuc tenerum, & capsulæ eburnæ inclusum; experientiâ enim doctus eram, multa id genus animalcula
lignea,

lignea, ligneasque capsulas perforare.

In hâc se mirum in modum oblectare scarabæum omnem intus exedere, in exesum irrepere, cadaver & parti ejus posteriori nendo attexere sibi domunculam, exiguæ adinstar cameræ, ad latus utrunque adeò amplum, ut in eâ se commodè posset quaquaversùm flectere: atque in hac permansit à XII. Cal. Septemb. usque ad diem v. Id. Jun. subsequentiis anni: quo ex eo prodibat aliud animalculum alis instructum, & visu pulchrum atq; jucundum: alæ autem erant admodum insignes; ast ità teneræ, ut penicillo non delineandæ essent, & fulgidæ concharum instar, in quibus margaritæ, seu uniones nascuntur; in capite micabant ocelli duo aurei: corpusculum colore erat hyalino. Erecto sursum

sum capite, demisso, ac deorsum pendente corpusculo reliquo, expansis quidem alis, sed non agitatis, siquidem majores erant, quam ut eas vibrare posset, vento per aërem ferebatur secundo, nec ultrà biduum vitam extendebat jejuna; me latebat enim quo victitaret.

XV. EXPERIMENTUM.

EXilia hæc animalcula ipsis pueris, puellisque nota sunt; in *Hollandia* & *Zelandiâ*, atque aliis in Regionibus dicta nomine, *Bestiolarum Domini*, *Onze Lieven Heerens beestjes*, & in *Flandriâ*, ac *Brabantiâ*, *Mariæ Animalcula*, *Onze Lieve-Vrouwens-beesties*, proculdubiò, ob eorum elegantiam insignem.

Originem debent semini, quod ipsorum parentes excernunt, atque fo-
liis

liis Ribesiorum imponunt, quodque calor Solis fotum, ac satis coctum excludit. Semina hæc ovi-formia x i i i. Cal. Jun. sibi mutuò in orbem apposita, non secus ac in pistoris furno excoquendi panes componi solent, primum nigricabant. sed i v. Cal. dict. viridabant inferiùs i i i i. verò Non. Jun. hæc ova singula singulis in medio nigris distinguebantur maculis, seu punctulis, ipsis autem dicti mensis Non. his ex ovis, corpusculo partim flaventia, partimque nigricantia prognigebantur animalcula, in quibus nullum vitæ apparebat vestigium, nisi halitu afflatis; tunc etenim sese ultrò citroque movere; veluti qui naves ædificant in littore, jam factas, & de solo in salum demittendas, quassare, & agitare solent; sed loco suo non cedere.

cedere. At viii. Id. Jun. ubi eorum pedes sicci aëris beneficio jam duriusculi, & sicciores facti erant, paululum proserpere. Postmodum latè discurrere; sed circa vesperam, & aurâ frididiore, denuo concurrere seseque sibi invicem arctè adjungere, vel ut mutuan colerent societatem; vel ut à se mutuò concalescerent, atque hoc in situ, & positurâ ad posteri diei matutinam horam vi. permanere: tum quolibet in viam se dare denuò, conquirendi alimenti ergò: illud autem ipsis esse solet ros, è cœlo fluens in ribesiorum folia, & peculiari alimenti vi præditus; hisçè non tantùm, sed & multis aliis insectis, ex naturæ instinctu eò nomine probè cognitus, siquidem illô victitant. Mirandum hoc, & visu jucundum est,

pi-

pigrisque hominibus admonitioni infervit, quam gnavam & strenuam hæc & alia quamplurima animalcula, summò manè quiritando victui dent operam, rori nimirum, & repertum abliguriant; adcò, ut mortalium Sapientissimus pigros ad formicam ableget, & illarum iis exemplum pudorem incutiat, Prov. VI. 6. — 9. ubi inquit.

Abi ad formicam, ô piger, adspice vias ejus, & sape. Quum non sit illi ductor, moderator, aut dominator, comparat æstate cibum suum, comportat per messem escam suam: Quousque piger jacebis? quandò surges à somno tuo? pauculis somnis, pauculis dormitationibus, pauculâ complicatione manuum cubando; Ità, & nos incurios, rerum suarum neutiquam satagentes, segnesque nec sibi, nec domesticis providentes, quique in multam assolent lucem

ster-

stertere, quâ operi ipsis vacandum est, ad hæc animalcula nobis ablegare liceat, ipsis uti sunt, seu laboris & diligentia exemplis, seu pudori.

Sed è diverticulo in viam. Ad diem præter propter Id. dicti mensis præcedaneum, hæc insecta, unum post alterum, suo tempore, veluti Serpentes assolent, pellem exuere, & nos vestes deponere, quum cubitum secedimus, liberidem mutant; quô factô colore flavescunt, & nigricant, quô unum ad litt. A. expictum conspiceret: die autem postero, ipsis Idib. aut circa Id. alterâ vice formam, & colorem commutant, ità ut flaveant, & rubeant; prout ad lit. B. videre datur tertiam verò occipiunt metamorphosin x v i i i. Cal. Quint. aut alterô ab alterâ transmutatione die, eâ positurâ,
&

& nigro rubroque colore ; uti lit. C. repræsentat Quartam subire solent transmutationem tertio post tertiam metamorphosin die , xv. nempe Cal. diçt. Atque hæc ultima quam patiuntur, est transmutatio, ejusque beneficio sibi ultimam consequuntur cuticulam , partim colore nigram , & rubram atque ubi rubet nigris maculis, punctilive variegatam, uti eam lit. D. exhibet.

Hoc interim in animalculis hiçe observatione non indignum est, quotiescunque exuvio se exuunt, terræ, folio, chartæve cui insistent, pedes illa suos affigere, atque ubi jam eos fixêre, è culticulâ prorepere illamque consistentem relinquere, adeò ut eam videns diceres, unum adhuc animalculum isthîc consistere , non secus ac

ovum

ovum exortum, aut halitus beneficio evacuatum pleno eminus ovo simile videtur, aut ocrea, cui pes exutus est, pedem refert: ita quoque hujus animalculi pellis exuta id ipsum externâ formâ repræsentat; sed μορμολυκείω similis est, quod Vulpes, fabulante Æsopo, mimi ædes ingressa, ac omnia ipsius vasa perscrutata, manibus accepit inquiens, ὦ οἶα κεφαλῆ, ἢ ἐγκέφαλον εἴκ' ἔχει: Ita quoq; hoc exuvium interiori corpore, & intestinis destitutum est.

Hæcæ bestiolas aliquod tempus rore, ante Solis ortum, è foliis antè dictis, collecto sustentavi, donec videram eas justam jam nactas esse perfectionem, & magnitudinem, nec ulteriorem facturas versuram: atquè eò temporis emancipatas ipsas sibi victum sibi quiritare, & propriâ vivere quadrâ.

d

Erucæ

XVI. EXPERIMENTUM.

ERUCÆ, ex quarum genere unam
 XVI. tab. ad vivum exsculpsimus,
 colore virent, non secus, atquè ipsa-
 rum esca, quæ nihil est aliud, quantum
 quidem experiri mihi licuit, ac ribe-
 siorum folia etiamnùm tenera admo-
 dum, & mollia: hæc autem media, uti
 populares nostri pernas suillas come-
 sturi, dividunt, & discerpuut.

Extremas foliorum oras ne gustant
 quidem, istæ enim ipsis duriusculæ
 videntur; sed partes medias avidè
 exedunt. Jam saturæ primum sese
 erigunt, & extemplò se recia extensas
 deponunt quieturæ, atquè in hóc situ
 tres horas permanent continuas, us-
 que dum digestus cibus est; tunc ete-
 nim alvum exoneratum eunt, & se de-
 nuò

nuò pastum ; nunquam autem bibunt, quantum observare potui, ut aliæ multæ : Hisce idcirco, si sustineas, experiundi ergò, quid iis, ac ex iis fiat, oportet frequenter recentia folia porrigas.

Ut plærisquè Erucis in more positum est, antequam ad transmutationem se accingunt, suis se purgare excrementis ; ità & hæc jam transmunda mundare se ; folia quædam, de quibus ipsi in escam prospexeram, colligere ; eaque contexta beneficio humoris limosi corpori suo circumtexere, uti, meâ quidem sententiâ, eò firmitus fruticum foliis adhæresceret, & ne ex fruticibus, quæ pluvîâ & vento validè quandoque solent agitari, deturbaretur : quod irrefragabili denuò argumento est, Divinam animalculis

hiſce Providentiam naturalem indiſſe inſtinctum, cum eo, quod ad rationem proximè accedit, conjunctum; quô ad id, quod ipsis proficuum eſt, quodque ad conſervationem facit, eligendum, & quod ipsis damno eſt, devitandum inclinantur.

Hæc autem prid. Non. Jun. eâ poſiturâ, quâ in mediâ tab. expictam conſpicias, ſe tranſmutandam deponere, & in eâ permanere, jejuna, immota, ac veluti inanimis per menſes undecim, unumquæ diem, uſquè ad III. Non. Majas anni poſteri: quô temporis in lucem edidit muſcam anteriore corpore nigram, tergore flavam, & poſteriori nigram. Hæc ubi lucem primùm viderat, aliquantiſper quieſcere, donec ab aëre facta ficcior majorem conſecuta erat duritiem, uti quoque

quoque molles herbæ decerptæ apri-
co aëre siccescere, & durefcere folent.
Postmodum hæc fe volatui accingere,
pofterioribus pedibus alas, anteriori-
bus caput, atque omnes corporis par-
tes extringere, ut planæ & glabræ fo-
rent omnes; non fecus ac ancillæ nobis
domesticæ lota, & amylo oblita feu
roborata linteamina & plicis involuta
laminâ ferreâ in planitiem extendunt.

Rore hæc folô victitat, nec fe pa-
fcit, niſi ante Solem ortum: ſitis etiam
valdè patiens: x. enim dies, noctesque
continuos alimento ſuo, rore ſc. orba-
ta, ſupervixit. Hanc, juxta cum ru-
ſticis noſtratibus *viridem geometram* nun-
cupare ſoleo, eò quod quotiens pro-
repat, fe attollit & demittit, adinſtar
Geometræ agrum virgâ metientis;
quodque colore viret.

XVII. EXPERIMENTUM.

A Quilegiorum plerunque, & quandoque Rosetorum foliis hæc Eruca vefcitur. Jam saturata, veluti Echinus fe in orbiculum convolvit, & formam, quâ in superiori tabulæ eam expinxi.

Hujus generis aliquot per aliquot annos domi meæ continuos continui, & fultinui, verum femper, non tranfmutatæ, tandem obiêre; proculdubiô, quoniam quid ipsis deërat, quod fubeundæ metamorphofi opus erat. Ubi ejus mihi rei in mentem venerat, harum unam vitro terrâ referto inclufi, illique de victu profpexi: pofteaquàm eam per aliquod tempus fultentâram, comperiebam illam in terram irrepere, & in inferiori vitro amplam
 ſibi

sibi effingere domunculam, beneficio humoris limosi ex ore, & cuticulâ effluentis, in formam fornicis arcuati, ne terra sublapsa deorsùm consideret; deinde sese terræ circumquaque intexere, ut ipsa terræ gleba videretur: usque adeò enim terram coarctârat, illique se impeggerat. Hinc judicabam, & hanc suo suisve hostibus infestari, neque id eam latêre; siquidem sic se terræ investiebat, ut ab hostibus nec videri nec discerni poterit; ita autem se terrâ amiciebat, ex naturali instinctu à Deo, qui *homines non tantum sed & jumenta conservat* sibi ingenito, ne ab inimicis offensa necaretur. Factum à se fornicem, ut in eâ quiesceret, & decumberet per transformationis tempus, sibi conservandæ non sufficere ducebat; sed se glebulæ

intexebat in super, ne ab hoste videretur, & apprehenderetur, sed se ut fervaret, speciemque suam propagaret; & perennem faceret. Ita etiam hæc, in aprico vagantes campo, procul omni dubiò se tueri assolent, metu mortis, alioquin sibi suisque posteris inferendæ.

I V. Cal. Sextil. hæc Eruca se quieti dabat jam transmutandam, eâ positurâ, quam media tabella delineat, atque in illa permanebat septiduum omnis omninò motus, & quasi vitæ expers: Ipsis Non. autem mensis dicti muscam, & VIII. Idus aliam excludebat; quæ ambæ, ubi aliquantisper quiêrant, sese mutuo amplexæ cõbant, ut columbus cum columbâ, ex inclinatione naturali, suam propagandi speciem. Has Aquilinæ seu Columbinæ

binæ foliis me sæpenuerò *αυτοψία* docuit suum imponere semen, pinguem humorem, colore viridem, sed adeò exilem, ut vix videndo sit, imò non nisi lynceis, & valde perspicacibus oculis: ubi utramque hanc muscam per aliquod tempus melle & aquâ mixtis alueram, & suæ voluptati si veram obsequi, potulento eas alimento privavi, ut mater aut nutrix infantes à mammâ solet disjungere, eum duntaxat in finem, ut experirer, quamdiu privatae possent alimento vivere. Verùm non admodum diu valebant sitim tolerare: consueto enim potu destituta, unicum solummodò triduum & trinoctium vivebant. Hisce autem Erucis duarum harum muscarum matricibus, cò quod pasta se in orbem convolvant *συμπελεκομήαις* seu *Convolutricibus* nomen dedi. Hoc

XVIII. EXPERIMENTUM.

HOc Erucarum genus herbascenti tritico, inerpens offendi; alibi frustra quæsi: perniciofa sunt animalcula; filiquas enim seu folliculos virides, quibus triticum increfcit, exedunt: velociter etiam ascendunt & descendunt: fimulatque legumen manu seu bacillo quaffari præfentiunt (Erucarum, Hiftoriâ 1. descriptarum & tabulâ 1. expictarum ad inftar, quæ aëris motum ab agitâtâ manu, aut aliô instrumentô factum, & venti flatum nôrunt diftinguere) confestim. hæ, minimæ æquè ac majores, in terram fe demittunt, imò minores ocÿùs majoribus, fiquidem illæ non adcò apprimè leguminum tenaces funt, ac hæ, quæ in postremâ corporis parte for-
cipe

cipe armatæ sunt , cujus beneficiò tenaciùs , quam minores , leguminibus se solent apprimere : in terram delapsæ , in eam irrepunt, & sub illâ latitant.

Harum una tritici affixa legumini, novam indutura formam, se deponere
 XI. Cal. Sextil. eò situ, quò depictam in mediò tab. XVI I I. videre est. At VI. Id. mensis dicti, in lucem edere animalculum (bestiolis illis, quas xv. in Historiâ descripsi, formâ quam simillimum, sed aliquantò grandius, & latis, ac alterò tantò, ac posterius corpusculum, longioribus instructum alis; & maximè sitibundum; namq; simulac prodierat, largiter ac sæpè bibere: ex quò conjecturam feci, naturæ hoc animalculum esse calidioris, veluti homines, quibus jecur fervet,
 uti

uti loqui amant recentiores Medicorum filii, quique id quotidie, potantes longis, ac sæpè repetitis tractibus, refrigerant. Animalculum hocce admodum diu aquâ cum saccharo commixtâ posse sustentari, ac vivum conservari, teste experientiâ didici, quâ quæ scriptis mando, comprobantur omnia; at potu destitutum, non ultra VI. aut V. diem vivere. Hanc Erucam, quò ab aliis distinguam, signare soleo nomine *χλωροπυροφάγος* aut *γεωργοχαλάζης*; appellatione mutuatâ à quodam propugnaculò in diœcesi Hulstanâ in Flandriâ sitò, ità dictò, quod rusticis fuerit calamitas, eosque belli tempore vehementer infestârit.

XIX. EXPERIMENTUM.

IN priori Natural. meæ Metamorphoseos parte, experim. lxvi. pag. 148. — 150. quosdam vermes ad vivum depictos, tibi, Lector, exhibui; eorumque qualitates, arma quibus sunt instructi, & opera descripsi attentius; Sed, quoniam eô temporis, quô libellum istum in lucem edebam, necdum compereram, quam illi subirent metamorphosin, quidque ex iis transmutatis progigneretur, de illorum transfiguratione nihilum dixi; dilatâ istius descriptione, usque dùm, quid illis, & ex illis fieret, me docuisset experientia; quod siquidem jam compertum habeo, & tibi id impertiri visum fuit.

Vermis ille, Erucarum hostis, seu

καμπιχοῦρος, appellatus, ubi decumbens se ad subeundam transformationem deposuerat postridiè Cal. Junias, in eo permansit situ, usque ad VIII. Cal. Octob. quo eum tabellæ medium exhibet delineatum; sed dictô die, infimæ tabellæ insculptum partu edidit animalculum, matrici suæ quam simillimum; Nam, ut loquar diverbiis *lac lacti, ovum ovo, aqua aquæ, apis api non magis est similis, quam animalculum isthoc vermi, ex quo prorupit: uti mali corvi malum ovum est; ità quoque pessimi vermis hæc pessima progenies: sicuti vermis ille duas habet ungulas apertas, forcipiformes, quas Erucarum ventribus immissas claudit, ad modum, & figuram annuli, quibusque miseras erucas solet enecare: ità etiam hocçe animalculum duabus ar-*

matum

matum prodit unguis, admodum perniciosus, illis enim formicarum, & Gryllotalparum ova, ubicunque ea invenit, transfadigit, & rumpit: æquè etiam ac ipsius matrix, malignum, & malitiosum est: acerrimè quoque cum sui similibus dimicare solet, præcipuè ubi ipsum infestat triduana fames; tunc etenim geminis ferocissimè pugnat unguis, seu proboscibus; atque se tuetur strenuè, ad exemplum vermis, cui debet originem, quique ipsi hanc malitiam ingenuit. Quemadmodum malitiosa perversitas, & prava indoles, quam improbi exerunt, ipsis non afflata, sed innata est; *an enim colligere est ex spinis uvam aut ex tribulis ficus? an non arbor putris fructus fert putres! anne potest bonus ferre? minimè gentium.* Id enim prolocutum est

est os Sapientiæ divinæ, mentiri nesci-
um; *Mat. vii. 16. - 18.* ità certissimum
est, omne simile sibi simile gignere :
genitum gignenti usque simile est , si
non quoàd speciem, saltem quoàd ac-
cidentia speciei propria : nunquam è
milvis ficedulæ, nec lupis progignun-
tur oves, neque coris passeris. Sed

Fortes creantur fortibus, & bonis :

Est in juvencis, est in equis patrum

Virtus : nec imbellem feroces

Progenerant aquilæ columbam.

ut venustè Venusinus Poeta. *Carm.*
l. 1 v. Od. 1 v.

Sic quoque maligna hæc animalia à sui
similibus gignuntur aut excluduntur.

Quis unquam mansueta animalia fe-
ris, aut aves serpentibus, aut tygribus
agnos vidit progenitos ? Ità etiam
pessimum

pessimum hoc animalculorum genus,
 pessimæ matricis est soboles ; uti
κακῆ κόρη καὶ κακὸν ὄν. Quocircà non us-
 que adeò mirum est hæce matribus
 filias esse similes ; ut sæpenuerò pa-
 tri similis est filius , externâ formâ, &
 indole , verùm hoc admiratione dig-
 nissimum, hæc animalcula quotannis
 colorem & figuram mutare, instar
 herbæ quæ *Ixias* dicitur, quam *Plinius*
Natur. Histor. l. xxii. cap. xviii.
refert cum terrâ mutare colores, hîc nigram,
illîc viridem, aliubi cyaneam, aliubi croceam,
atque aliis coloribus videri, quamque
proptereâ Chamæleonem vocari existi-
mat: aut adinstar Chamæleonis ipsius;
qui teste eodem lib. viii. cap. (solus
animalium nec cibo nec potu alitur, nec alio
quam aeris alimento) xxxiii. & lib.
xxviii. cap. viii. & versicoloris est
e
mutat-

*mutationis: coloris enim, juxta ipsum natura
 mirabilior: mutat namque eum, subinde &
 oculis & caudâ, & toto corpore: quique,
 uti, refert Arist. lib. II. de Natura
 Animal. colorem mutat, cum inflatur: fit
 nunc niger, non absimilis Crocodilorum, nunc
 pallidus cujusmodi lacertarum, nunc rursus
 nigris variegatus maculis, qualis est perdo-
 rum; unde Græcorum & Latinorum
 natum est adagium, quo homo versi-
 pellis, sive inconstans dici solet χαμαι-
 λέωνι & εὐμελαβολώϊερ, Chamæleone mutabi-
 lior, ut docet Erasmus Adag. Chil. III.
 Cent. IV. Adag. I. Non secus, ac Cha-
 mæleon, animalculum hocce subinde
 colorem mutat, uti male lana, quod
 Belgis est in Proverbio, colorem vertunt:
 primô enim post exortum annô colo-
 ris est subobscurè viridis, & fulgidi in
 anteriori corpore, paulò magis viri-
 dis*

dis in capite, & in posteriori corpore coloris subpurpurei; hosque colores retinet continuò ad annum secundum; istò enim picis adinstar fit atrum, atque insuper malignum uti *lupus pilum mutat, non mentem*; ut fert adagium; ità & hoc animalculum colores, non ingenium mutat; ætas enim ipsi, ut improbis, non aufert, sed adfert malitiam: Quemadmodum *improbos, & impostores* Div. Apostolus *in pejus procedere, testis est, 11. Tim. 111. v. 13. & prophanos ad majorem impietatem*: ità & hæc animalia, *animalium istorum hominum simulachra & imagines*, non solum ingenio iracundo & truculento sunt, sed & quotannis ipsis crescit ferocitas: altero enim anno non erucis duntaxat, sed & cæteris insectis admodum infensa, & infesta sunt; cumque

iis ad necem usque dimicant acerrimè ; impimìs , quum biduum jeiuna reliqueris. Ubi iis formicarum , aut Gryllotalparum ova objicis , illicò ea rostro perforata exugunt, veluti Sciuri gallinarum ova avidè exorbent, eo nomine *ῶα ῥοφῆνες* seu *ῶροφῆεις*, *ovorum exortores* nostratibus nuncupati. Uti hoc animalculum insectis omnibus inimicum est , eaque devorare molitur ; ità quoque sibi hostes habet , & quidem infestissimos, Gryllotalpas nimirum ; hi enim circumquaque juxta nidos illorum animalculorum tectos agunt cuniculos, in quibus insidiantur, & observant, quæ devorent ; Sicuti hæc Erucas solent perimere , ità hisce redditur, quod reddiderunt aliis ; immò , uti hæc Gryllotalpas excepere, necdum exclusos, & in ovis latitantes adhuc,

adhuc, sic etiam hæc Gryllotalpæ adulti, his etenim illi prævalent.

Vermes hi jam alterum ætatis annum agunt, ubi mutationem faciunt; neque mutant liberidem, nisi quum se in aliam formam vertunt: tunc autem anguium instar, cutem exuunt, & exalbescunt; atque etiam ad utrumque latus alarum initium prominere tum conspicitur, verum caput & pedes membranulâ quâdam ceu cuticulâ obteçti, quæ paulatim unâ cum pedibus excrescit, atque tandèm decidit. Hæc autem membranula solùm ipsis data videtur, ad membrorum suorum, ubi in statu transfigurationis sunt, conservationem. Ubi verò jam plenè transmutati sunt hi vermes, veluti inanimes, imò omnis omninò motus expertes jacent affixi glebulæ,

quam ipsimet excreverunt; adeò ut nullum in ipsis vitæ vestigium appareat. Hunc vermem, ab aliis destinguendi ergò γρυλλοφάγον, seu *Gryllophagorum* vocitavi.

XX. EXPERIMENTUM.

HOC genus Erucæ, de quo unicam tab. xx. delineavi, prunorum frondibus victitant, at parùm sunt edaces; quocircà eas ὀλιγοφάγος, sive, *parumedaces* nuncupare tibi per me licet, eò quòd paucò vivunt alimento: supra modum somno deditæ videntur; quiescentes enim plerumque, immotas, & binas, atque dormientes ferè semper invenire est, inflexo ad medium corpus capite.

Utraque harum sibi mutuò comites prunorum foliis affixæ v. i. Calend. Jun.

Jun. se transmütandas composuerunt, eô situ ac formâ , quibus illas tabella media delineatas exhibet: ex utrâque post xxxi dies ad diem v. Calend. Quinctil. prodiit papilio , colore flavus, tardus atque piger, qui interdium volitare detrectabat. Hujus generis papiliones etiam debilis admodum videntur esse visus atque cæcutire: currere malunt, quàm volare, curruntque quàm ocyssimè: simulac cursum suum consummârunt, in locum obscuriorem fugiunt, tenebris enim magis, quàm luce, delectantur, multorum hominum adinstâr, & eorum quos D. Jesus noster *dilexisse magis tenebras, quàm lucem* testis est. Joh. III. 19. Melle vivunt, & humore dulci, è floribus collecto: ideoque oblongo à Naturâ instructi videntur aculeo, cu-

ius beneficio humorem è floribus exungunt : hunc industriè , ubi repunt , curruntve , nôrunt capiti circumvolvere , quò eum conservent illæsum , uti pleraque alia animalcula , quæ aculeos gerunt.

Hyberno tempore in locis tenebrosis latitant ; ut diceres lucis non patientes , veluti noctuas , & strices , aliasque nocturnas aves.

XXI. EXPERIMENTUM.

ERUCÆ , ex quorum genere unam figurâ I. tab. XXI. ad vivum expressam vides , lactucæ admodum amantes sunt , ubi viret in hortis ; sed marcescentem aut flaccidam ne quidem gustare avent , uti & alia multa insecta eam fastidiunt : Sicut aliæ ERUCÆ viridans in agris gramen avidè còme-

comedunt, sed defectum primoribus labris, ut ajunt, ne attingunt quidem; ità & hæ lætucas aliquantisper evulſas, & flacceſcentes cum naufeâ reſpuunt. Ideo iis τ νεοθεϊδακοφάγων, ſeu φιλόφων nomen feci.

v. Id. Jun. ſuam hæc Eruca metamorphoſin inchoabat, eâ formâ, quâ expreſſam in mediâ tab. videre eſt, atque viii. Non. Sextil. papilionem enixa eſt, colore canum, & longum gerentem in fronte aculeum, ſive extenſum radium; qui unicum duntaxat diem vivebat jejunus; ſiquidem nihil alimenti, quod ipſius palato albeſcebat, illi noram objicere: at tamen hoc papilionum genus libentes circa flores verſari, atque circùm & ſuper eos volitare deprehendi, aculeum dum volant, in flores demittentes,

tes, atque ità, ut se non deponant, mel
 five dulcem humorem exugentes : se-
 dentibus enim iis , præ nimiâ pedum
 brevitate, aculeo non liceret uti. Hoc
 in causâ esse arbitror, cur quotiescun-
 que alimentum è floribus exugunt,
 nunquam illi sedere, sed semper vo-
 lare conspiciantur. Culicum quod-
 dam genus, in inferioribus palmarum
 aliarumque etiàm arborum, frondibus
 è rore ducit originem, qui longo quo-
 que aculeo instructi sunt, & sedentes
 eo possunt uti, quoniam longi iis à
 naturâ pedes sunt dati, & in posteriori
 corpore præsertim, adeò ut eum, ubi-
 cunque libuerit, commodè possint
 figere : at aliter cum hisçe compara-
 tum est, quibus pedes sunt brevio-
 res, adeò ut aculeus iis sedentibus
 non sit usui, at duntaxat volantibus :

Idcirco

Idcirco hiſcæ papilionibus nomen eſſe poſſet *πίς ἐσθιοπέπαι*, quòd volantes edant, & edentes volent.

XXII. EXPERIMENTUM.

S Alicum aliarumque arborum ramuſculis ſæpenumerò inſidentes, aut ab iis pendentes videre datur virides colore quaſdam beſtiolas, atque adeò cute teneras, ut paulatim frictæ, aut manu, aliove instrumento duriuſculè tactæ, veluti pediculi papyracei, conſeſtim rumpantur; adeo ut, ſicuti ex his, utpote ſubpallidis, pallidus, ità ex illis, ſiquidem colore ſunt virides, viridis humor effluat. Nascuntur illæ ex humore quòdam, quem formicæ in antè dicta virgulta excernunt, quiſque Solis calore fotus in viva hæc exit animalcula, non le-

vem iis inferentia noxam : lignum enim corrumpunt , reticulum illi superintexendo, sub quo latitantes adolescunt, atque interim humorem omnem exugunt ; adeò ut ramusculi humore qui ipsis debetur , ab hisce bestiis privati macilenti , & teneri, ac cortice nigri evadant , & ligno non suo similes. Circum has , ubi teneræ sunt , ac recens , ità loqui liceat , exclusæ , sæpè serpere easque mulcere, & mundare formicæ deprehenduntur.

Hæ jam adultæ, quemadmodum unum alteri animal inimicum est , & ut piscis piscem deglutit, & homo hominem exedit, vermem hunc, tabul. XXI I. delineatùm sibi inimicum habent, hisce enim hic alitur ; Imò hisce se àdeò improbè saburrat & prægravat,

vat, ut se vix movere possit ; sic satur, eô, quô se deponebat locô, quietus manet ad manè posterum : tunc autem, ubi hesternus cibus est digestus, reliquias devorare occipit, aut lautio- rem campum, aliumque quæritat ra- musculum, cui plures ac illi, viridium harum bestiarum insident, illisque denuò famelicum, ut antea, explet ventriculum. Propterea illi, ut eum ab aliis distinguerem, τῆ λαφύκις, sive *Helluonis* nomen assignavi.

Transmutationi hic se dabat iv. Id. Jun. eò situ, atque formâ, quâ eum tabella media exsculptum, & expic- tum offert ; & in ejus statu permane- bat dies noctesque viginti, adeò ut III. Cal. Quint. hinc Musca prodie- rit, quæ, quod mirabile visu atque dictu subitissimè in justam perfectam- que

que excreſcebat magnitudinem: namque poſt horæ quadrans à partu, non tantum alterò tantò major evaſerat, ac fuerat primùm edita, quin immò alterò tantò grandior erat, ac ovum, ex quò proruperat. Ubi hæc jam adoleverat in vivis conſervavi jejunam, uſque ad ipſas Non. Sextil. iſthòc enim die fame ſitive mortua eſt; ſiquidem nihil à me objectum alimenti guſtare avebat; neque nôram aut habebam, quid ipſi ſaperet.

XXIII. EXPERIMENTUM.

Pilofa hæc Eruca, cujus effigiem XXIII. tab. depictam videre eſt, Bulborum terreſtrium foliis victitat; illis enim eam diu alui, atque vivam ſuſtinui. Hanc, quod memorabile eſt, expertus ſum, quotieſcunque jam ad
ſatieta-

fatietatem pasta fuerat, cumque ab esu desistebat antequàm se quieti somno ve dabat, vitrum cui eam incluferam, aliquoties circum ambulasse. Verisimiliter, meâ quidem sententiâ ut istâ corporis sui commotione cibum digereret: quemadmodum homines à prandio, seu cænâ sumptâ valetudinis, & cibi concoquendi gratiâ huc illuc ambulare solent, atque ex medicorum consilio, & præcepto qui inter alia, quæ juvandæ, & promovendæ stomachi concoctioni existimant conducere, obambulationem modicam præscribunt: ità & huic Erucæ naturali instinctu, aut fortassis, experientiâ cognitum videtur, obambulationem, & corporis agitationem non parum facere ad promovendam alimenti in ventriculo suo digestionem:

stionem : quotiescuque enim pasta fuerat & satura, is ejus erat mos, quamdiu eam sustentabam, ut vitrum sub quo continebam iteratis aliquot vicibus circum ambularet.

Ad transmutationem subeundam hæc sese deponere VI. Id. Sextil. atque in eô situ permanere, quô expictam in medio tab. XXIII. conspicis per decem menses, minus sex diebus, nullô vitæ, motusve factô indiciô. At postridie Cal. Jun. consequentis anni aureliam producere, cujus consortem similemve videre mihi contigit nunquam. Alas hæc habebat candidas nivis instar, corpusculum colore flavum, fulvo clarius, volatu erat ocyssima : sed ante volaturam, diem quiescebat unicum ; quo se ab immundo, quo scatebat, humore mundabat ;
 fortean

forte an prælagiens, eum sibi volaturæ gravem, & impedimento futurum. Incibata hæc quatrimum & quadrinoctium perduravit; at quinto à luce primâ, quam aspexerat, die expiravit, præ defectu aprici & aperti aëris, quem ipsi non concesseram, siquidem vitro inclusam servabam (papiliones enim omnes aëre discipiunt liberiore frui) aut alimenti inopiâ (namque omnis generis aureliæ vitam solent amittere, si hoc amittant) aut utriusque; adeò ut veluti homines cibo, & libero aëre destitutos emori necesse est, ità & hanc defectu cibi & aperti aëris morti se dedisse arbitrer.

Hujus autem aureliæ Matri, Erucæ dictæ *Saturambuloni* nomen posui, siquidem satura, & a sumpto cibo, semper ibat obambulatum.

XXIV. EXPERIMENTUM.

VIdētant hoc genus Erucæ, quarum tab. xxiv. ad vivum exsculptam, & expictam dedi unicam, foliis viridantis *absinthij*, illiusque præcipuè, quod in aggeribus marinis crescit; cui hanc insidentem offendi, in insulâ quadam *Flandriæ*, propè *Axellam*, atque *Neuzam*.

Ingenio hæ trunculento, & iracundo sunt: si enim eas manu, aut bacillo leviter attingas, confestim posteriori corpore manum, aut id, quo eas tangis, reperiunt, & astutè eâdem operâ, punctim ferientes, totis illi viribus, ictum inferunt; sed non apprimè tenaces sunt: velocissimè repunt: toto corpore exactè sunt *absinthio marino concolores*: cujusvis etiam
tactus

tactus impatientes sunt, minimum illicò persentiscunt, immò & horrent, uti & mortem proculdubio: ubi cibum capiunt; absinthii multum in terram demittunt, atque semet etiam, leniter attackæ, & extemplò se delapsis foliis immergunt, ut vix ac ne vix videndo, aut inveniendo sint, siquidem ejusdem omninò, cujus herbæ, sunt coloris, ac idcirco non nisi ægrè ab iis distinguendo: ovum enim ovo non tam simile est, atque hæ erucæ absinthii caulibus, foliis, floribus & semini.

Ubi se in terram dant præcipites, cautè posteriori corpore caput tegunt, probabiliter, me judice, ne, cum cadunt, noxam capiat, siquidem tellum ipsis caput est, ut & Erucis aliis quæ, supernè in terram labentes,

hoc etiam modo capiti suo solent
 consulere: non semel enim comperi-
 hasçe Erucas è levissimo capiti illato
 vulnere continuò exanimari. Hinc
 vero simile mihi videtur, eas ex inge-
 nitâ sibi hujus rei notitiâ quòd capite
 tenellæ sint, & plagam levissimam
 in eo acceptam, ferre nequeant, & na-
 turali instinctu, ac sagacitatè, tam
 sollicitam capitis sui curam gerere, ne
 deorsum labentes noxam aliquam, aut
 saltem ne dolorem accipiant. Est &
 hoc observatione dignum, & admira-
 bile quod de his expertus sum eas,
 quamvis tenerrimo sint capite, & leve
 admodum vulnus id fauciet lethali-
 ter, frigoris tamen, & aquæ valdè pa-
 tientes esse, adeò ut iis non facilè
 necentur, immò, ubi frigore & aquâ
 exanimatæ videntur, attamen revivif-
 cere.

cere. Harum enim aliquot in frigidam conjeci, atque in eâ per duodecim horas continui continuas, deinde exemi, rectâ extensas & frigore rigidas, ut ne minimum vitæ in iis indicium animadvertere potuerim, imò putaverim eas emortuas, ut pote omnis omninò motus expertes. Soli tamen exposui, ut exiccarentur: cujus calore illæ, intra horæ dimidiatæ spatium adeò refocillabantur, & incalecebant, ut sicuti cæteræ earum confortes, omnia omninò vitæ indicia ederent, atque ab iis discerni non possent. Idem hisçæ Erucis evênit, quod submersis Muscis, quæ ubi eas in cerevisiâ aut aquâ per integram noctem jacêre siveris, & exemptis paululum cretæ in pulverem redactæ superinsperferis, ut eâ teclæ sint, statim

inde prorepunt, quum antea mortuæ videbantur. Uti calor has facit muscas reviviscere, siquidem creta calcis vivæ sive inextinctæ quædam species, ex accedente humore incalescit, adeòque calorem de se spargit, qui muscas has adeò perfrigeratas, ut extinctæ videantur, calefacit, ut se moveant, & vivas confestim ostendant, pari quoque ratione arbitror, hæc Erucas, quas aquæ frigus reddiderat ita rigidas, ut exanimatæ visæ fuerint, Solis colore sic fuisse recalcraftas, ut vivas se esse patefecerint. Aut, veluti brachium, quod quis superincumbendo coarctavit, ut sanguis ex eo effluerit, aut quod noctu quis capiti superextendit, ita frigore, & obstructis spirituum viis obtorpuit, ut motum amiserit, adeò ut id nequeat adducere,

ducere , aut loco movere ; sed necessum fit , alius id dirigat , ut calidus in illud sanguis , & vitales cum eo spiritus denuo possint influere : quò mediò sic recalescit brachium , ut se movere possit ; ità quoque licet has erucas statuere , aquæ frigore rigidas primùm factas , atque motu privatas , calore Solis calefieri , vitalesque spiritus , ante refrigeratos , sic refocillari , atque concitari , ut , velut antè , denuò fluant , atque volitent. Præterea , siquidem poros quos calor aperit , frigus obstruit , nervosque facit rigidos , quos calor reddit flaccidos , atque mobiles , causam cur hæ Erucæ mortuæ visæ sint seque movere non potuerint , constituere licet in obstructis frigore cutis poris & nervis refrigeratis , & contrà calori adscribere poro-

rum apertionem, & spirituum recreationem : Si quis mihi regerat, haec erucas, ut & infecta cætera, poris, nervis; spiritibusque vitalibus destitui, responsum habeat, si hæc omnia, hisce erucis non insint, ut cæteris animalibus, quæ tamen cuncta in illis esse arbitror, quoniam nervuli, aliaque motui & sensationi dicata organa, ope tubi optici possunt conspici, aut si hæc non ita accuratè his infectis, & sanguine cassis, ut animalibus perfectioribus; & sanguiferis insint, habere tamen hæc Erucas organa, poris, nervis spiritibusque analogas, & maximè similia. Sed ut è diverticulo in viam regrediamur, observatu quoque dignum est, hæc Erucas aquâ exemptas, atque Solis calore recreatas multò avidius vorare, quam antea, & ipsa-

rum

rum consortes in frigidam non immer-
 sas comedere deprehenduntur. Cau-
 sam hujus rei aves cognoscere? in
 promptu est, & quidem experientiâ
 nixa. An non hæc, quæ insciorum
 magistra est, nobis testis est, hominum
 atque animalium ventriculos in frigi-
 dioribus Septentrionalibus, nostris-
 que Regionibus Hyberno tempore,
 ciborum plus digerere; quam in cali-
 dioribus æstivo?

Insuper & istud animadvertendum,
 hæc insecta & intelligendi facultate
 destituta animalcula, ubi jam ex in-
 stinctu naturæ præsciunt, destinatum
 sibi transmutandis tempus appetere
 propinquum, lectum præparare ac
 sternere, in quo tutò & commodè de-
 cumbant: aliquot enim ramusculos,
 ex absinthii frutice mordicus ablatos
 in

in terram demittunt, iisque se involuta componunt, novam indutura formam. Hæc autem Eruca se deposuit transmutandam in stratum sibi lectum, prid. Non. Sept. atque in eò quieta decubuit, & tanquam exanimis per menses x. & dies duodeviginti continuos, eâ formâ, qua illam in tabulæ xxiv. medio videre est: atque xii. Calend. Sextil. Papilionem enixa est, mirandum in modum comparatum, & instructum. Hic primùm editus, per biduum quievit fixus, & immotus, at x. Cal. dictas se movere cæpit, & mansit denuò quietus usque ad viii. Cal. ejusdem mensis; istoque die expiravit alimenti defectu; quodcunque enim ipsi comedendum præbebam, adspernabatur, nec sciebam, quid ipsi saperet, quòve vesceretur;

retur; aut fortassis etiam liberioris aëris; illius enim usuram non dabam ei, ne avolaret, aut etiam utriusque defectu.

Hanc Erucam, quæ papilionem hunc partu ediderat, siquidem libens in fruticis fastigio degebat; & in terram aut infimam, aut mediam fruticis partem depositus, confestim semper in summam adscendebat, nominare mihi visum est $\frac{7}{8}$ ὑψοβαίνων.

XXV. EXPERIMENTUM.

Quam hîc describimus, Eruca videtur *Atriplici Sylvestri* herbâ, ejusdem, cujus ipsa est, coloris: admodum tarda est, lente edit, lentè repit, lentè se movet, lentè se vertit, lenta est omnimodò; rigidi propterea ejus muscoli, & torpida loco moventia

ventia sint organa, necesse est. Liberidem mutat seque transformat quater repetitis vicibus, & toties veterem pellem exuit, & deponit, novamque induit, aliamque formam nanciscitur, quemadmodum Serpentes, & Bombyces: Quocirca, si eam peculiari velis designare nomine, quo ab aliis discernas, homines ab hominibus nomine suo distinguis, licebit vocare τὸ πετεχιστικαὶνερμύην.

Hæc autem renovatio, uti expertus sum ità contigit. Quum jam finem capiendi cibi faceret, è corpore ejus vermiculus non exiguus paulùm planus, formâ illis similis, qui in carnibus gigni solent, prorepebat prid. Id. Septemb. horâ 1 v. pomeridianâ. Hic nec edebat, nec bibebat, nec cubabat, nec dormiebat; sed non nisi
ultrô

ultrò citróque, huc & illuc meabat, per xiv. horas continuas; ast interim, dum serpebat, pedetentim colore mutabatur, & cutis ipsi magis magisque durescebat, fortassis, ut in transmutationis statu jam instantis, ab aëris frigore, aliisque incommodis, & ab hostibus foret tutior. Serpere jam desinens, contortum convolvebat corpusculum, & subobscurè pallidum induebat colorem. Tum languens, quantum potui animadvertere, sese ad edendum denuò accingebat; sed non admodum avidè vorabat, & subsequenti die moriebatur, aut mori videbatur; immotus enim, nulloque vitæ signò editò quiescebat continuò, usque ad xxvi. Calend. Octob. quo die ex eo prodibat musca, non ubivis obvia, sed rarò, saltem mihi visa, pedibus

dibus oblongis, quorum extremitates in planitiem porrigebantur hanc existimo tam in aquis, quam in aëre vivere uti Cancris, Crabbi, Cammari, Cochleæ, Limaces, hisque similia animalcula, Græcis ἀμφίβια dicta. Magnum huic muscæ caput erat, forma admodum insolens: plærumque hæc dorso incumbibat, ventre cælum versus spectante; idcirco eam supinam exsculpsi: Nihil ejus alimenti, quod offerebam, illius palato allubescibat, &, quoniam quò victitaret, me latebat, cibi è penuriâ interibat v°. Non. Octob.

XXVI. EXPERIMENTUM.

Hirsutarum hoc Erucarum genus, ex quo unicam ad vivum expictam xxvi. tab. offert, vescuntur libenter

ter

ter foliis Heliotropii. Consuetum ea
 iis etiam sunt alimentum: illis nam-
 que eas diu alui, vivasque conservavi:
 truculentæ admodum, & iracundæ
 videntur, immò adversus suarum con-
 sortes, sæpè inter se pugnant acerrimè,
 & sibi in vicem pilos de tergo mordi-
 cus auferunt, ut per aërem volitent:
 propterea illis τ *δεσμάχων* tibi licet af-
 signare nomen, si volupe eas ab aliis se-
 cernere: at valdè meticulosæ sunt; si
 enim attinguntur, expavescunt su-
 bitò, confestim se contrahunt, & con-
 volvuut, at sive ità immotæ manent
 per horæ quadrantem, ut emortuas
 esse diceres; ad instar aliarum Eruca-
 rum; quæ simulatque tanguntur, le-
 porinum somnum dormiunt; veluti
 somnum lepores simulant, quum eos
 venatores, canesque persequuntur:

pari modo hæ nôrunt Erucæ astutè fingere se mortuas, quum eas manu vel bacillo tangis, & infestas, ne necentur, sive ad necem vulnerentur.

Hæc autem, quæ exsculpta hîc tibi ponitur ob oculos, ad transmutationem sese componere III. Id. Sept. è foliis, & contextis à se telis contextâ, sibi domunculâ, in eam, ut in sepulchrum, uti ex eô præstituto tempore resurgeret, se deponere; eâ positurâ, & formâ, quâ eam tabulæ medium expictam exhibet; atque in eâ quasi inanimis, & immota manere I X. menses continuos, nec minùs; nec amplius: Namque I I I. Id. Jun. anni posteri ex eâ in lucem prorupit papilio: interdium hic videbatur dormire, atque segnis, ac piger, noctu agebat excubias; atque velox & agilis erat admodum; uti
 alia

alia animalcula plura, etiam volatilia, at velut noctuæ, & vespertiones, de die quiescunt, & de nocte volitant. Siquidem autem, quô victitaret alimento, exploratum non habebam, & in quem collineâram, scopum attigeram, jam gnarus, unde duceret ortum, ipsum liberiors aëris usurâ donatum, propriâ sivi quadrâ vivere, sobolemque suam propagare.

XXVII. EXPERIMENTUM.

VIVIT hæc Eruca, quam XXVII. depictam vides tabulâ, & se oblectat *rubi canini* odoribus, & *vite*: tarda valde, & pigra est; se pedibus conteri mavult, quam fugâ salutis consilere, attacta tamen, & infestata irasci videtur, seque adversus illatam vim tuetur; at non facile in fugam se dat,

g ubi

ubi tamen fugit, lentè proserpit; celeriter non videtur posse progredi; propterea $\frac{1}{2}$ ἀγανβραδυῖ, discriminis ergò eam licebit nuncupare. Postquam hanc ceperam, alimento sibi debito, & grato per quadrimestre spatium sustentavi: hòc elapsò illa sibi construere sepulchrum, è chartâ purâ, minutatim affabre demorsâ, & *Melissæ* foliis, ac stillatâ ex ore pituitâ: hinc sibi conficere domicilium, ut in eò tuta ac quieta decumberet: ad transformationem se accingere ipsis Id. Septemb. atque in eâ perdurare V I I I. menses, nec plus, nec minus eo situ atque habitu; quo eam cernere est delineatam in tab. mediâ: I I I. enim Id. May subsequenteris anni papilionem protulit, colore non inelegantem, sed inediæ impatientem; unicum enim duntaxat

diem

diem vixit, at alimentô sibi debitô destitutus interiit; nesciebam enim quo victitarent hoc genus papilionum.

XXVII. EXPERIMENTUM.

QUam in supremâ tabulæ hujus parte exaratam vides Erucam, si nomine suô discupis cognoscere, jure meritô $\frac{\nu}{\tau}$ πανεσθίουλα vocitabis: namque vescitur omnibus, quæcumque objicis; veluti helluones, atque gurgites, qui cuncta devorant, ingurgitant, in stomachum condunt, & concoquunt, quæcumque os ipsi offert. Nulli peculiari alimento, uti pleræque aliæ Erucæ, addicta est: avidè deglutit, quodcumque ipsi præbeas gustandum, Rosarum folia, Mentham, Atriplex sylvestre, aliasque herbas quamplurimas. Hoc ubi eam aiebam

comperi cum admiratione, totos etiàm dies illam dormire neque se movere loco, sed quotiescunque vesperi in cameram, in quâ eam continebam, adscenderem toties manducantem offendi, & mane reversus deprehendi, eam devorasse omnia quæcunque ei objeceram; vixque aliquid fecisse reliqui. Quotiescunque ad fatietatem pasta erat, sicco subrepebat folio, seque subter id locabat; sed sub viridibus, & humidis delitescere renuebat usque: illa enim arbitrabar sibi nimiùm frigida, & corpusculo gravi nimis onus.

Unicam prætereà ex isthòc genere, sed minorem ceperam; illamque diu alui; at siquidem vergebat annus, & herbarum folia jam duriora facta erant, non poterat ea mordicus perfringere;

fringere ; attamen illa se ad transmutationem accinxerat ; verum ex nihil ea prodiit ; adeò ut nihil peculiare de eâ experiri mihi licuerit.

Sed adstans pridem præædium mearum , ulmis consitarum , foribus , magnam hoc genus Erucarum catervam ulmi ramo videbam insidentem , in quem eas procul dubiò matrix excreverat. Hæ omnes animum appellabant ad demigrandum pariter , & de arbore descendendum ; in eo videbam consentire ; simul enim omnes stillatæ ex ore pituitæ beneficio unicam nere telam , sive filum , ipsis omnibus demittendis aptum , atque per illud sensim , & illæfæ de arbore labi coloris erant viridis , ut nihil suprâ , & insuper pellucidæ , adinstar gemmarum viridium , & translucidarum.

Erucas has exiguas omnes cepi, & sub ulmi frondibus vitro supposui, atque ubi factâ ipsis alimenti copiâ aliquod tempus eas nutrii. Deinde vidi singulas sibi singula contexere domicilia ex arena, & stillata ex ore pituita, ut in ea adversus hyberni frigoris inclementiam tutæ forent; & sub anni initium ipsis liceret quæritare victum, quod ipsis eò temporis non gravabar permittere.

Hinc cum admiratione videre est, quantam hisce animalulis sagacitatem, & industriam Divina Providentia ingenuerit. Quod sapiens Agur de quatuor, *de parvis terræ, & humilibus, animalculis, testatur, Prov. xxx. 24.--28. ea apprime sapientia, formicas sc. cuniculos, locustas, & araneas, & illud in his cum admiratione summa, in Dei gloriam, animadvertendum est.* Antè

Antè dicta Eruca, Exiguarum harum matrix, ubi jam diem integrum rependo consumpserat sub aliquot folia quieti se dabat, transmutandam VIII. Calend. Octob. atque in hoc situ permanebat, quô eam ad vivum expictam videre est in media tabula XXVIII, IX menses, quatuorq; dies: namque prid. Calend. Quintil. anni posteri in lucem protulit aureliam pulcherrimam, variis atque mixtis coloribus mirificè distinctam, eadem tabella delineatam. Observatione quoque dignum est, huius etiam generis inveniri erucas, hisçè alterô tantô crassiores, & longiores.

XXIX. EXPERIMENTUM.

HUjusmodi Erucæ, cujusmodi unicam in XXIX. tabula representatione

tione expressi,alui,vescuntur & aluntur frondibus. Harum duabus per longum tempus victum suppeditavi, ut experirer, qualia ex his prodirent animalcula, atque unde hæ ducerent originem. Ambæ ejusdem erant formæ, & coloris, præterquàm quòd una magis albicabat altera una se ad transformationem accinxit xv. Cal. Quintil. & ipsis Id. Mensis dicti papilionem partu edidit vigoris, & animi plenum, & extensis in altum alis ludere, & iteratis aliquot vicibus se in orbem vertere solitum: hunc vivum duodecim dies, ac noctes, quamdiu poteram, servavi vivam.

Aliam insuper hujus generis nactus eram, cæteris conformem planè & concolorem, at malè se habere videbatur; cibum enim fastidiebat, & tremebat

mebat pilos in fronte natos, adeò uti eam dixisses febrire; namque inhorrescebat, veluti quibus febris cum horrore ingruit; se tamen transmutandam deposuit xi. Cal. Quintil. eâ formâ & colore, quâ illa, quæ prædictum papilionem enixa erat; ad vivum efficta in medio tabulæ xxix. Ast ex eâ musca prodiit prid. Cal. Quint. quam in tabellâ quoque expressam videre est. Hæc cursu admodum erat agilis, & velox, frequentèr ludebat alis, & exiguis, quæ in fronte gerebat, cornibus; mellis delectabatur victu, & erat edacitatis immoderata: si libuisset hanc aliquamdiu sustentare, habuissem hospitem non parum edacem, nec inimicum cænis mellitis; propriâ itaque sivi eam quadrâ vivere; jam gnarus, cui deberet originem,

nem, quidque ex ejus semine, in Ulmi frondes excreto, & Solis calore foto nasceretur, Eruca nempe mirificè propagans sobolem dicta mihi θαυμασίῃ, *Miranda* sive ψυχημιμιαχρονεύς, quandoquidem vel papilionem, vel muscam gignit, & admirationem meretur. Eam itaque liberioris aëris usurâ donabam.

XXX. EXPERIMENTUM.

ERUCA altera (de cujus consorte experim. proximè superiori egi, quæque papilionem extuderat) transmutationi se dedit XII. Cal. Quintil. eodè cum alterâ colore, & formâ, eâ, quâ in medio tabulæ xxx. se offert expictam. At VI. Id. ejusdem mensis ex ea prodiit forma mirandum animalculum, alis destitutum, at corpo-

ris partem posteriorem crassam, atque ovis habens refertam, & pellucida membranula obtectam, per quam ova sese conspicienda dabant. Postero die omnia deponebat ova, &, siquidem membranula, adinstar *verbasci*, lana cooperta erat, lanam evellebat, eaque tegebat ova sua; proculdubio ex ingenita sibi sagacitate, ut calida, & illæsa manerent: tunc temporis nihil ei erat reliquum, nisi corporis pars anterior, & pedes; & forma sua similis araneæ, anteriori corpore, & pedibus progrediebatur. Ubi jam jejunum per dies ac noctes duodeviginti vixerat, vivere desinebat, ex cibi potusque defectu; consuetum enim ipsi, quo victitaret alimentum, mihi non erat exploratum; Eodem quò interièrat, die, ex ovis quamplurimæ proruperunt

ruperunt Erucæ, quæ simulac exclusæ erant, quaquaversum prorepebant. Has sivi victum quæritare suum; Educandi eas mihi non erat animus, siquidem præfagiebam, non exiguam mihi id opus creaturum fore molestiam; & quid ex iis nasceretur jam perspectum habebam. Quandoquidem autem transmutatum hoc Erucarum genus politorum à se ovorum diligentem, & sollicitam solent curam gerere, eas τ *ἄεμεσίμων* nomine notavi.

XXXI. EXPERIMENTUM.

EJusmodi Erucæ, cujusmodi unicam ad vivum tab. xxxi. depinxi non ubivis sunt obviæ, sed raræ admodum, & corpore grandiusculæ; idcirco eas *τὰς μανὰς*, q. d. *raras & infrequentes* nuncupare licebit. Hanc VIII. Calend.

Calend. Quintil. in fabuleto seu colle arenario, crescenti in eô gramini (nostratibus *Duin-gras* dicto) infidentem offendi, atque mecum sumpsi domum, quid ex eâ nasceretur, experiturus. Postridiè è posteriori ejus corpore quoddam prorepfit animalculum, formâ exiguo *Molitori* (de quo actum à nobis est *Metamorph. parte 1. Hist. LXXVIII. p. 180.*) non absimile, ejusque magnitudinis, quâ id in tabulâ exsculptum videre est. Enixa hæc Eruca id animalculi, omne fastidiebat alimentum, & contractô ac contortô corpusculô tandem periit: sed animalculum, illius soboles, vivum perdurabat; ferè semper autem quiescebat, velut exanime, præterquàm quòd aliquandò se concutiebat. IV. Calend. dicti mensis liberidem mutabat,

bat, uti solent angues; jam pellem exuta anteriori corporis parte aurei coloris erat instar Canthari, seu Scarabei, & posteriori coloris rubicundi, instar *Molitoris*: sex erat instructum pedibus, & in fronte duo gerebat exigua cornua; vescebatur autem floribus Sambuci, Rosarumque foliis.

Major autem Eruca, animalculi hujus matrix, ad transmutationem se deposuit ipsis Cal. Quintil. & in statu metamorphoseos permansit quieta, & immota usque ad x. Calend. Sextil. quò die edidit in lucem papilionem pulchrum, qui per dies novem, alimento destitutus ubi vixerat, peribat, citra dubium inediâ, me insciò, quò alimenti genere sustentari poterat.

XXXII. EXPERIMENTUM.

TAbulâ xxxii. Ecce tibi delineatam erucarum unam, quæ foliis Calthæ, seu Calendulæ floribus pasci solent, quaterque pellem exuere, & alimenti inopes se mutuò exedere. Alias quandòque se invicem Erucas depascere animadverti quidem; sed has quam avidè, & atrociter; propterea iis τὸ ἀνημέρωσιν *immitium* nomen feci. Ubi hanc per quatuordecem dies alueram, simulatque sese, rependo, & se commovendo, ab immunditie, quæ corpori adhærebat mundârat, transmutationi se accinxit i vº Id. Sextil. eâ formâ qua expictam in medio tabul. xxxii. conspicias, & post dies duodeviginti, v. Cal. Sept. papilionem, seu Aureliam protulit, quatuor habentem

bentem alas, sex aurei coloris maculis distinctas, quarum quatuor minores alas singulas, & duæ majores alas anteriores solas, exornabant: jejuna hæc vixit aurelia usque ad v i i i. Id. Sep. & fame sitive interiit dicto die; siquidem non erat mihi quod ei edendum sugendumve porrigerem.

xxxiii. EXPERIMENTUM.

ORtum ducit Eruca, tab. xxxiii. repræsentata ex putrefacto, seu mucido, & cano Saligno ligno: in eò etiàm desidet. In hac arbore pinguis quidam crescit humor, Therebinthinæ non absimilis, namque ex salicis ferragine humida coquinariæ artis beneficio vernix solet confici: pingui hoc humore victitat hic vermis: dictæ arboris medullæ hyberno & æstivo tempore

pore infidet : in ea enim rustici noſtra-
tes, ubi ligna ſecant, hyeme eum ſæpè
offendunt ; ſed ſi ipsis ſit volupe eum
conſervare vivum , oportet eos illi de
calidiori loco proſpicere, aut in eodem
in quo invenêrunt, eum ligno aſſervare.

Menſibus Junio, & Quintil. fre-
quenter eum in viis repentem inve-
nire eſt ; tunc temporis commodum
quieti ſuæ locum quæritat, ut in eo
transmutationem ſubeat ; & ſibi ad
quietem deligit annofam & prope-
modùm exciccatam ſalicem, procul-
dubiò, me iudice, ex ingenita ſibi ſa-
gacitate, & inſtinctu doctus, arborem
annofam, & quæ penè interiit, mol-
lioris eſſe ligni & ſibi quieturo com-
modiorem, quam ſolet eſſe florens,
& vegeta : hanc quidem ſibi deligit
pro domicilio, ob pinguedinem, quæ
h ipſi

ipsi in alimentum cedit, illam vero ob mollitiem, atque in illâ se transmutandam deponit. Hinc irrefragabile, denuò elucescit argumentum, quò evincitur, ipsa etiam insecta, & sanguine cassâ animalcula ab institutore naturæ, si non ratione, saltem rationis quâdam specie donata esse, iisque ingenitam discernendi facultatem, seu cognitionem, & judicium distinctivum, quo, quod ipsis commodum & utile, ab eò quod inutile est, & incommodum, ità norunt discernere, ut præstitutò tempore, quod ipsis est opportunum, & proficuum, eligant, & quod inutile est, refugiant.

Quod ad modum autem attinet, quò hæ erucæ propagantur; is obscurus est, saltem mihi non plenè cognitus; imò, meò judiciò, salvo meliori,
non

non admodùm facilè investigari potest; quâ ratione progignantur: extusenim in arboris lignô, nullum foramen, nulla rima, nulla foramina, ne quidem exigua, deprehenduntur, & tamen intus Erucæ inveniuntur. Id igitur solummodò certum est; hasce sæpè in medullâ salicum offendi, & vero-simile, isthic ex pinguedine & putrefactione, à calore fotâ, gigni, uti multa animalcula, quæ *Sponte orta* vocant, ex putredine, & calore nasci solent.

Sæpenumero etiàm expertus sum, erucas aliquas asservare inducens in animum ut experimento discerem, quid iis & ex iis fieret, omnes fuisse emortuas: quumque earum cadavera lagenulis incluseram, & obturâram illas, multas ex iis muscas exiguas pro-

diisse vivas, sine dubiô, è calore & putredine natas.

Quum autem majores hæ Erucæ jam justam noctæ sunt magnitudinem, quieturis sibi commodum quærunt domicilium; atque in eo se occultant, & quieti dant, in novam vitam, aut resurrectionem.

Quanquam Universalis mortuorum resurrectio, novissimo die futura, ex naturali lumine, & ratione demonstrari nequit, attamen ex eâ per similitudinem declarari potest. Exemplô nobis suo præit Doctor Gentium; *Quod enim seminas, inquit 1 Cor. xv. 35. non vivificatur, nisi prius moriatur, 36. Et quod seminas, ejus non corpus, quod futurum est, seminas, sed nudum granum, ut, putà, tritici aut alicujus ceterorum. Deus autem dat illi corpus, sicut voluit, & unicuique*

que semini corpus proprium : quemadmodum & Salvator noster hanc adhibet similitudinem, Joh XII. 24. inquit, Nisi granum frumenti cadens in terram mortuum fuerit, ipsum solùm manet ; si verò mortuum fuerit, multum fructum adfert : innuens granum, in terram coniectum, debere mori priùsq̃am reviviscere & frugiferum fieri potest.

Uti igitur possibile est, ut semen aut granum putrefactum aut mortuum, reviviscat, adolescat, & crescat ; illud enim quotidie in agris, & hortis nostris videmus ; ità non est impossibile, ut hominum cadavera putrefacta vitæ restituantur potentiâ Divinâ.

Quemadmodum ergò D. Christus gloriosam sui resurrectionem per similitudinem à grano frumenti de-

h 3

sumptam,

sumptam, quod primùm moritur & putrescit, & deinde vivificatur atque fœcundum fit, ut possibilem declarat, & Apostolus Paulus universalem nostri resurrectionem necessariam demonstrat, eâdem similitudine à grano mutuâtâ, quod priùsquàm reviviscit, in terrâ putrefieri, & mori necesse est: pari quoque ratione analogicè, exemplò hujus Erucæ & aliarum, quæ primum moriuntur, & putrescunt, & deinde reviviscunt per transmutationem, licet in aliam transeuntes speciem, mortuorum resurrectionem ut possibilem, & lumini aut rationi naturali non repugnantem, nobis declarare, & illustrare, licitum est. Siquis enim nobis regerât, qui fieri queat, ut hominum cadavera, quæ periêre, reviviscant? eum ad eas ablegamus

, Erucas,

Erucas, quæ priùsquàm aliquid ex iis vivi prodeat, prius quasi emoriuntur, & intereunt. Sicut id mirabile vilu, & tamen veriffimum est, inanimes erucas animantia producere; ità & hoc non minus verum est, ac admirandum, ex nostris corporibus corruptis, putrefactis, in pulverem redactis viva resurrectura corpora, & sepulchris egressura.

Nec tamen eò trahere hanc licet similitudinem, ut hinc colligatur, non eadem omninò corpora, quæ homines hîc circumtulerint, resurrectura è mortuis, sed alia ex iis Deum resuscitaturum, uti ex Erucis muscas producit, *omnis enim similitudo claudicat, nullumque simile currit quatuor pedibus*, ut ajunt Dialecticorum filii; innuentes nullam adferri posse similitudinem, quæ res quæ

comparantur , exactè refert & exprimit: & veluti hic Apostolo adhibenti similitudinem à grano desumptam scopus non est propositus; ità nec nobis, utentibus similitudine ab Erucis mutuata, quæ antequam reviviscunt, mori solent: verum hoc eâ significatum volumus veluti Erucæ, viuentes vitam primam, viles & abjectissimi vermes sunt, & deinde fiunt volatiles, sursum volitantes, ità quoque corpora nostra, hîc in mundô contempta atque res nauci, & vermium escam, in sequenti mundô gloriosa fore, & incorruptibilitate, immortalitate, potentiâ, & gloriâ amicta proditura esse.

Sed è diverticulô in viam, & eò regrediamur, unde hæc declinavit oratio, ad hujus Erucæ transmutationem,

nem, cujus beneficio novam nancifce-
 batur formam. Ubi sè in annosâ &
 ferè arefactâ salice transmutandam de-
 posuerat, VIII. Non. Jun. eâ formâ,
 quâ expictam in tabulæ mediô videre
 datur, produxit VIII. Cal. Sext. papi-
 lionem grandiusculum, qui eô, in
 quô se primùm deponebat, loco man-
 sit octiduum continuum, atque eô
 temporis expiravit, claudens alas.
 Discrimins ergò huic Erucæ nomen
Cancro dedi, quandoquidem Cancro
 coctò concolor est, atque clypeos can-
 crinis gerit similes: alioqui liceret eam
τεγγιζονία, sive *Olentem hircum* vocitare;
 quoniam male olentem, ad instar hirci
 odorem solet spargere.

Tradita

XXXIV. EXPERIMENTUM.

TRadita mihi in manus est à duobus Dominis, amicis mihi addictissimis, hæc Eruca, quam tabulæ xxxiv. insculptam habes, pridie Id. Octob. cum precibus, ut illius vivendi rationem, & transmutationem observare vellem; quod me facturum pro virili recepi: & siquidem me latebat, quo vesceretur alimenti genere, omnem adhibui operam, quò id investigarem, variique generis alimenta, uti frondes, folia, herbas, & alia quamplurima, quibus Erucæ victitant, ipsi apposui, sed nihli eorum ipsius palato allubescibat, imò nihil primoribus, quod ajunt, labris avebat gustare; non secus ac nauseabundi ægri, qui omnem cibum ac potum horrent. Postea

stea verò, ex ejus colore, qui sambuci foliis visu non erat dissimilis, suspicari cæpi, ea ipsi fortassis non ingrata fore, & experientiâ doctus, Erucas non nullas herbis & foliis, quibus nutriuntur, esse concolores, Sambuci folia ipsi comedenda porrexi. Hæc vorabat, & libens, prout mihi videbatur, sed semèl duntaxat de die, vesperi nempe, post Solis occasum, ubi tenebræ ingruébant, circa mediam sextam; & quotiescunque cænabat, per horam dimidiatam continuam cænabat, ad satietatem jam passa se rectâ extendebat & in altum. Hoc in situ eam nulli rei magis appositè comparare poteram, quam bacillo ex fascibus faginis desumpto à primo etiam intuitu pedes observare nequibam, nec tamen iis destitutus erat; quocircà eos ex-

pinxi

pinxi quos in anteriori corpore habebat, in eo etiam illi erat prominens, aut eminens tuberculus, cujus beneficio illi quodcumque attingebat, ita se annectebat, sugens continuò, instar hirudinis, ut vix divellendo esset, imò se potius in frustra distrahi passa fuisset; quam divelli; ita tenax etiam ipsi postremum corpus erat; namque Aurifabri forcipem referebat, quâ solet crucibula foco eximere; & postremam corporis partem ad modum clausæ forcipis claudebat; atque hòc in situ, & positurâ quandoque totum diem desidebat, tanquam inanimis, & immota, quantumvis quassata, & infestata; sed proserpens longos meabat passus, rectà sese, quanta quanta erat, extendens posterior corpus attrahens, & adducens ad anterior, hoc se modo

pro-

promovens similis anſæ ferreæ, ſeu fi-
 bulæ duplici eſſe videbatur ; atque ità
 ſolebat ambulare. VI. autem Calend.
 Novembr. cutim exuebat, uti id in
 more poſitum eſt multis Erucis, tranſ-
 mutationis ſtatum ingreſſuris, atque
 pendula capite deorſum vergebat ab
 horâ VI. matutinâ, ad VII. veſperti-
 nam quâ ſolebat ſemper proſerpere,
 noctuque edebat ; & interdium dor-
 miebat. Quum jam Sambuci frondes
 deciderant, atque priorem virtutem,
 & ſaporem arefactæ amiſerant, edere
 ampliùs renuebat primum XII. Cal.
 Decembr. atque integram jejunabat
 hyemem, nihil agens aliud, præter-
 quàm quod ſingulis ſe noctibus mo-
 vebat locò, unâ nocte pendens capi-
 te deorſum, & alterâ fuſum, & ſem-
 per rectâ extenſo corpore : ità ſe ob-
 lectabat,

lectabat, & temporis fallebat tædium. Per istud, quô eam apud me habui, temporis spatium, nunquam ulla in illa potui vitæ indicia de die animadvertere, præterquam eo, quo mihi dabatur; & eò temporis adeò exigua & exilia, ut non nisi beneficio luminis accensi videre potuerim.

Undecimò Cal. April. anni subsequents, Sambuci quædam ipsi foliola apponebam, si forte edendi jam foret illi animus, rebar enim, quæ perennem jejunarat hyemen, illi jam orexim surrexisse: verum necdum esuriebat, namque ne gustare avebat apposita. Postridie Cal. Majas frondem jam adultam, & de Sambuco decerp-tam ei objeci comedendam, vesperi autem eam edentem deprehendi; verum triduo ante, quàm denuò sese ad eden-

edendum accingeret, jàm ex pituitâ, quæ ex ore ejus stillaverat, filum contextum in arenam, quam juxta ipsam posueram, deposuerat: filum autem illud longum erat, & illi adhærebant arenulæ exiguæ quamplurimæ, non secus ac margaritulæ seu concheæ bac-cæ perforatæ chordulis trajectis solent inhærere pendulæ: filum hoc deinde illa anteriorum pedum beneficio sensim ad os nôrat adducere, atque arenulas de filo pendulas deglutiebat, ex meô judicio, & conjecturâ, ut illæ ventriculum ipsi defrickerent, & detergerent, quemadmodum malè habentes, & parum stomachô valentes quandoque solent pisciculos exiguos, unâ cum spinulis sive ossiculis & aculeis, puta anguillas vulgo dictas *Kat-aal* mandere, & ventri-

culo

culo mandare, ut illum defricent, & mundent. Verum & hoc observatione in eâ dignum animadverti; nempe jam factam eam tertiâ parte majorem, crassio rem ac longiorem priusquàm occipiebat edere, quam fuerat antea: saturam autem se in arenam deponere, & corpusculum agitare & conquassare; ut sumptum à se alimentum descenderet. xv. Cal. Jun. postremam corporis partem vitro, cui inclusa erat affigebat, capite suo deorsum pendula, seque foliis investiebat, ex iis, & textâ à se telâ corpori circumtextô reticulô in formam sacculi; in quem exutâ cute & à vitro solutô postremô corpore cui id affixerat, toto se demittebat, & descende bat corpore, atque hac se positurâ & situ ad transmutationem accingebat. Die postero jam

eam

eam obtinebat formam, quâ in tabulâ
 expictam videre est: VII. Calend.
 Quintil. in lucem edebat aureliam seu
 papilionem insolitum & mirandum
 visu, colore subflavum, seu chryso-
 comum, qui corpusculum non levi-
 ter concutiens ipsis Non. Mensis dicti
 expiravit Erucam hanc seu vermem, si
 tibi illum ab aliis discernere sit volu-
 pe, licebit nuncupare τ̄ ἐκταλον, seu *Ex-
 tensorem*, siquidem se rectâ solet in
 longitudinem extendere; aut etiam
Grallatorem, seu καλοβάτην, eò quòd profer-
 pens magnis incedit passibus & gra-
 dus facit grallatorios.

XXXV. HISTORIA.

ECce tibi Erucam, tabulâ xxxv
 exsculptam, & ad vivum delinea-
 tam, quam xvii. Cal. Decembr. cap-
 i tam,

tam, frondibus salignis, consuetâ sibi escâ, tamdiu nutrii, quamdiu illæ inveniendæ erant: tamdiu illa quoque eas depascebat. Verum ubi eas non diutius nancisci poteram, jejuna-
 bat, & quidem per hyemem integram; sed quotidie se loco movebat: vita ipsi erat admodum exigua & debilis, uti & motus, immò vix vita perceptibilis v r i . Cal. April. anni subsequentis, teneros aliquot salicum ipsi objiciebam furculos; sed tum temporis necdum ipsam agebat ventris rabies ad edendum; aut fortassis subodorabatur, eos necdum sibi alendæ esse satis efficaces, neque satis sibi sapidos; namque ne quidem gustare augebat: Ast iv. Non. dicti Mensis ipsi denuò frondes aliquot salignas apposui; verum tunc eas carpebat, tunc
 etenim

etenim paulo factæ erant majores, & magis alibiles. Hoc etiam in aliis Eru-
cis non semel deprehendi; illas à te-
neris herbis abhorruisse, quas postea,
grandiores paulò, ac majori alendi
facultate præditas, avidè vorârunt:

V I I I. autem Id. ejusdem mensis hæc
pedes chartæ affixas tenens, ex cuti-
culâ sua prorepebat, ut duæ Erucæ
chartæ insidere visæ fuerint: nam pel-
lem exuta cuti, ex quâ proserperat,
planè erat concolor: Ideò ipsi non
vulgari ἀπατεῶνι, seu *Deceptrici* nomen
dedi: me fallebat enim lepidè, opi-
nantem duas me habere Erucas, quum
nuicam duntaxat habebam: Quum
autem hæc pellem suam deposuerat
edebat ovum, ejusdem magnitudinis
cujus esse solent formicarum ova. Pri-
die Id. May. liberidem mutabat de-

nuò; atque iterum ovum emittebat; at utrumque ovum erat hypone-
mium, quod barbarè dicitur *subventaneum*; uti ventosa & irrita, quæ gal-
linæ quandoque ponunt ova; nihil enim ex hisce ovis est genitum: trans-
mutationi se dabat x v i i. Cal. Sextil.
eâ formâ quâ in tabulâ media conspi-
citur, & post x. dies aureliam in lucem
protrusit, quæ septiduum ubi jejuna
vixerat, inedia, aut siti periit; qua
enim sustentandæ ipsi indigeret esca,
non habebam exploratum.

xxxvi. HISTORIA.

COgitanti mihi pridem, an non ali-
quid vivi ex ossibus demortuo-
rum, atque medulla in iis contenta,
quæ simul in terra putrefiunt, nasce-
retur, & quidnam, visum fuit maxi-
mum

mum & longissimum totius corporis
 sumere *os femoris*, Anatomicis dictum
 quod inter omnia medullæ plurimum
 in cavitate sua continet; & numerô
 quidem tria. Unius ex hisce extremi-
 tatibus ambis serra defectis, cavitatem
 terra, & terram vermibus refer-
 tam inveni, quorum aliquos exculp-
 tos & expictos in tabula representavi,
 sed paulò majores ac vivi erant, ut
 eorum tibi formam & situm paulò ac-
 curatiùs ac commodiùs conspicien-
 dum darem. Terram hanc unà cum
 vermiculis in vitream immisi lagenam,
 quos inter quidam erant, qui repere
 occipiebant, cæteri autem in orbem
 convoluti, uti rudentes sive funes nau-
 tici jacent in navibus & navigiis; sed
 per unicum duntaxat diem vivos re-
 tinui; postero enim die intermorie-

bantur omnes ad unum, procul dubiò ex frigidi aëris inclementia, quam tolerare non poterant. Dies enim erat hyemalis, nempe v. Calend. Mart. quo eos offi eximebam.

Deinde alterius offis dicti partes extremas ferrula defectum ibam, & interius illud partim atra terra, & partim materia, calcis adinstar, candenti plenum deprehendi: pars autem, calce referta, erat inferior, quæ cum tibiâ per γγγλυμον' articulata fuerat: scatebat & hæc vermiculis colore cærulæis, canis, & subflavis, atque rubicantibus notis, sive maculis distinctis, exterius veluti argentum fulgentibus, at interius terrâ plenis; horum unus cxii. pedes habebat. Vermi huic nomen τῶ μηριαίῳ, q. d. femorali dedi.

Tertium femorale os, inapertum
curavi

curavi in terram ex quâ id exemptum erat, deferri; siquidem nulla mihi spes affulgebat, aliquid in eo observatione dignum inveniendi; & vermes in eo contenti hyberni frigoris erant impatientes.

XXXVII. EXPERIMENTUM.

R Arum hoc & insolitum Erucarum genus ante descriptas omnes superat: Versatur plærunque in sabuletis, seu cumulis, & collibus illis arenarum (sic enim hos colles vocare licet, ut Exul Tornitanus montes aquarum vocat) qui Hollandiæ, & Zelandiæ littora circumcingunt, ubi aëre clementiore fruitur, atque pro alimento utitur frondibus palmæ illius, quæ nostratibus *Duin-palme*, & quibusdam *Duin-zouwenelle* dicitur, quòd ea her-

ba Soldanellæ marinæ, quæ & κερήμενη θαλάσσια nuncupatur, & in ripis marinis abundè provenit, concolor est. Hæc erat ipsi herba cibus, gratissimus, qui ipsius palato allubescibat magno-perè; sed mihi acquisitu difficilis, ut qui procul à fabuletis habito; quocirca eam, præ defectu hujus herbæ, docebam vesci frondibus quarumdam salicum, quæ Soldanellæ marinæ ficitate non erant, nec colore absimiles.

Duas hæc eruca caudas habebat; & ubi vexabatur, ex utraque cauda rubrum emittebat radium sive aculeum, quem inflictebat, & veluti irata vibrabat trementem, atque intrò trahebat denuò: ascutè etiàm rôrat caput, uti solent testudines, retrò adducere, & occulere; forteàn ut id illæsum conservaret.

Transmutandam se deponebat pridie Non. Septemb. sub foliis salignis nonnullis, quæ filorum à se netorum beneficio arctè colligârat, in formam quinque peculiarium domuncularum, sicuti eam in statu transmutationis exculptam vides: ubi eam hoc in situ, & positurâ cultellô attingebam, dura videbatur, ut lapis.

Hoc in statu permanebat immota, nullò omninò vitæ signò editò 1x. menses, & xxv. dies continuos: namque III. Cal. Quint. anni sequentis ex v. domunculis v. prodibant in lucem muscæ: quas ubi domunculas sive cellulas, omnes ubi aperueram, nihil prorsus inveniebam in iis reliqui neque cutem, neque caudas, neque pedes; at consumpta depredendebam, quod mirandum, omnia. Hasce Mus-

cas aliquantisper vivas asservavi; & ubi unicam ad vivum expinxeram, quam tibi exculptam exhibeo, omnes lucis usurâ, & liberioris aëris donabam; cæteras penicillo exprimere, non necessum ratus; siquidem omnes ejusdem erant formæ. Si hanc sit animus erucam ab aliis distinguere, nuncupa $\frac{7}{8}$ διῆρον, q. d. *caudâ duplicem*.

XXXVIII. EXPERIMENTUM.

INventa est hæcce Eruca in Flan-
driâ non procul à pago quodam,
cui *de Groede* nomen est, è regione
Flissingæ, salicis ramo insidens, câ for-
mâ, quâ expictam conspicias in tabulâ
XXXVIII. Salicum etiam frondibus vi-
ctitat, sed in edendo tarda est admo-
dum, & ad satietatem passa in eam se
formam componit, quâ illam figura
exhi-

exhibet : corpus postremum caprini captis faciem , & barbam representat , antèrius plærunque corpus ad postremum adducit, ubi eam attingis, posteriori corpore , tanquàm irata te repercutit , uti & capite ; in tergo duos gestat uncinos, quibus se tuetur strenuè ; adeò ut animalculis omnibus, quæ ipsam vident, terrorem incutiat ; propterea licebit tibi eam discriminis ergo ἡ φοβεράν, seu terribilem appellare. Ubi comedit , caput tenui filo ligatum corpori diceres , nec corpori aranæ eam absimilem.

Ipsis Calend. Septembr. se dabit quieti , & transmutationi , càm positurâ quâ in tabulâ mediâ ob oculos habes positam : & post XXI. dies enitebatur papilionem seu aureliam , variis coloribus distinctam , & variegatam

tam egregiè , quæque ante obitum excretum deponebat semen, figuris variatum diversis & colore viride, aliò prorsus modò, quò solent aliæ ; vixit hæc apud me à 1x. Cal. Octobr. usque ad v. Non. ejusdem mensis.

XXXIX. HISTORIA.

Postquam huic Erucæ multas, & varias edendas præbueram herbas, quas omnes fastidiebat, tandem urticas apposui, suspicio enim mihi incidere rat, eam iis fortè delectari. Quod cum fecissem, cum maxima admiratione vidi, quàm gavisam iis, & lætam caput iis affricare, non secus ac si earum adventum gratulari vellet : tam avidè etiam, tantæque cum oblectatione eas vorantem, ut nihil suprâ.

Quùm eam per aliquod tempus

Urticis

Urticis alueram, sese hæc v. Non. Octob. ad transmutationem componebat, eâ formâ, quâ tabellâ mediâ delineatam conspicerè est, subinverso vitro, & ei medio affixa, & deorsum dependens. Ubi attingebatur in transmutationis statu, fortiter ad eò se movebat, & corpore vitrum reperiutiebatur, ut in eò sonitum daret, quasi pulsati tintinnabuli tam diu durantem; ut intereà temporis, dum sonabat, quadraginta numeros numerasset. Idcirco *κωδωνίζοντα* per me licet eam nuncupari.

Ex eâ x i i. Cal. Decembr. in lucem prorupit aligerum animalculum, adspectu pulchrum Pavoni concolor, uti aureliæ seu papilionis, illi longipedes, quos nostrates pueri vulgò *Schoen-lappers* vocitant: vivebat hoc impransum

impransum, atque incænatum per continuum xl. dierum spatium, tandemque expiravit; siquidem solita, qua vesceretur esca, mihi erat incognita.

xl. HISTORIA.

JAM diu, annosque multos desideravi scire, undenam locustæ traherent originem, & ut investigarem illud, non ignavam navavi operam. Annorum xl. experientia mihi testis est, locustarum hoc genus, de quo ea est, quam tabula xl. exculptam & expictam exhibeo, quotannis in Zelandia nostra, mensibus Novembri, & Decembri circa annosâs tiliâs fuisse versatas, easque ex hisce arboribus humorem quemdam fugere quo ad aliquod, nec tamen longum tempus vivunt;

vunt; ingruente enim bruma emoriuntur omnes, quæ ex tilia egressæ sunt; & vero simile esse videtur, debere eas illas arbores deserere, siquidem eas in illis alimentum deficit. Donec vermes sunt, in ligno tiliarum, & de ligno ipsis datur vivere; sed ubi locustæ evaserunt, aliò quam frondibus, & humore harum arborum, alimento opus habent.

Vermis hic, quandoquidem ex eo locustæ nascuntur, discriminis ergò, & jure merito ἀκέραιος appellandus venit. In transmutationis statu jacens, non facilè invenitur, nisi quum ventorum vi radicitus evelluntur è terrâ arbores, aut vergente jam anno, ubi sylva cæditur. Circà id temporis mihi quoque vermis hic, jam transmutationem suam ingressus, atque in eâ
qui-

quiescens in manus venit, adeò ut distinctum temporis articulum, quo suam transmutationem occæperat, mihi non liceat designare : se enim in arbore interiore, ejusve medullâ ad transmutationem deposuerat, atque in dissecto ligno eum inveni ipsi Cal. Decembr. ignarus, quando sese deposuerat. Simulac eum nactus fueram, seposui in propria terra constitutum in locum calidiorum propè caminum: at pridie Calend. Februar. locustam in lucem edidit, quæ primùm pellem, & deinde colorem mutabat : hancque per dies xiiii. appositis ipsi malorum, pyrorum, & sacchari ferculis sustentavi ; ast siquidem hæc non solita ipsi alimenta erant, tandem extincta est.

XLI. EXPERIMENTUM.

Magnoperè isthòc Erucarum genere infestari solent *δερματομαλακίαις* sive pelliones, siquidem pellibus, vestibus pelliceis, aliisque operibus, quæ ex pellibus conficiunt, non levem noxam inferunt : nomen igitur huic, quam exhibemus, esto *δερματομαλακίων χάλαζα*, *pellionum calamitas*, aut brevius, magisque per compendium, & fortassis Græcè magis *δερμησις* : namque hic Græcis est *σκύληξ, ὁ τὰ δέρματα ἐθίων*. Hanc autem offendi insidentem plumis arefacti Anatis, & viventem adipe seu pinguedine, & cutem exedentem omnem : hæc etiam arbitror ex adipe seu pingui originem ducere, siquidem eo victitant; uti multa insecta ex eo existunt, & constant, quo nutriuntur,

ex Physicorum sententiâ ; admodum velociter prorepunt ; simulatque aliquid sentiunt , quod ipsis posset facessere negotium , confestim se sub plumis eunt abditum , ut non ita facile inveniri possint.

Hoc observationem, & admirationem meretur, hæc decies, antequàm se transmutandas deponunt, cutem mutare ; & totiès se ab immunditie mundare, quotiescunque pellem exunt. Hæc autem contortum refert filum tenue, & firmiter compactum tamen, spithamam seu dodrantem longum, quod & extendi potest, viscosum enim est, & fractu contumax. Atque sub hæc immunditie fordida latitare solent.

Hanc expertus sum à die iv. Non. Jun. usque ad Calend. Septemb. alimentum

mentum sumpſiſſe, quum edere deſiſteret, tranſmutationem ſuam occupiſſe, eâ poſiturâ, quâ in medio tabulæ xli. expictam vides: xlii. Cal. Novemb. produxiſſe in lucem animalculum; quod ubi primùm prodierat colore erat ſubfuſco, ſive badio, & phænicio, & deindè rubrum, poſteâ nigrum induebat colorem, qui in mediô corpore ſubflaveſcebat.

Haſcè beſtiolas tamdiu quàm libet vivas ſervare licet, ſi iſiſ apponantur juglandes, ſive nuceſ Regiæ preſſæ; aſt, ſubductô iſiſ alimentô, quatuordecem duntaxat dieſ vivunt: inſectâ nulla hiſ æquè meticuloſa ſunt: ſimulatque quicquam datur præſentiſcere, quod noxam iſiſ poſſet inferre aliquam, ſtatim ſe nôrunt ſimulare mortuas, mortis metu, ne vitam, quam impenſè

amant, amittant, uti aliæ Erucæ nonnullæ, de quibus antè egimus.

Sed unde hic existit in iis metus ? uti in hominibus, ita & in his ex instinctu naturæ & ipsis ingenito amore vitæ : hinc maximè dilecta vita, & exosa mors est omnibus animalibus. Si plantis, & brutis animantibus linguæ foret concessus usus, vitam ipsis summum esse bonum, & optimum, mortem verò malum perniciosissimum, exclamarent uno ore singula. Minimæ & maximè exiguæ quæ in aëre volitant, muscæ, ipsò factò viventibus nihil æquè vitâ adamatum, & morte exosum esse significant : simulatque minimum quid sentiunt, quo vexari, lædi, aut ad necem sauciari possent, omnibus confestim viribus avolant, uti vermiculi, & Erucæ, proserpendô,
&

& fugæ beneficiô statim salutî, & vitæ suæ consulunt; sed nota sunt hæc omnibus, tam lippis, quam tonforibus.

Alteram quoque, quod admiratione dignum est, hujus generis Erucam alui, isti, quam tabulæ mediæ insculptam conspiciere est, concolorem; quæ
 I I I. Non. Septemb. eâdem formâ & positurâ, quâ antè dicta, transmutationem ingressa in eâ permanit ad
 X I I. Calend. Decembr. quo die enixa est bestiolas geminas, masculam è dextro, & fæmellam è sinistro latere. Sed unde, inquires; marem à fæmina tibi dabatur discernere? responsum habe, ambas hæc ubi jam horæ quadrantem exclusæ fuerant, coiisse, atque itâ repræsentasse oculis, utra mas, & utra foret fæmella; verum mascula

proles paulò erat oblongior, ac gracilior, quam fæmella, at fæmella contrà crassior, & magis rotunda. Siquidem autem harum bestiolarum altera alterius magnoperè consortio gaudere, atque ambæ probè inter se convenire mihi videbantur, illis liberioris aëris, & campi usuram donavi, atque pariter eas sivi deambulare, ut simul, veluti Hippocratis gemelli, qui simul partu editi, simul comedebant, simul bibebant, simul vivebant, atque simul moriebantur, ità & hæ unà sibi victum quærerent, unà ederent, unà viverent, unà sobolem propagarent, atque morerentur, atque unà ad suum reverterentur principium, quemadmodum fluvii, qui in mare influunt, & ex eo refluunt, aut veluti homines, qui in humum & pulverem revertuntur,

tur, unde desumpti sunt: hōc etiam acceptō beneficiō non parūm oblectatæ videbantur, namque gavisæ iter unâ suum ingrediebantur.

In hisce Erucis testis oculatus animadverti secretum naturæ miraculum; ex unâ & eadem specie duas specie diversas enatas bestiolas; ex alterâ unam, & ex alterâ geminas, marem & fæmellam: quod non exiguâ dignum admiratione mihi visum est; siquidem his oculis egomet hanc mutationem videram, nec ejus rationem deprehenderam, immò ne quidem vero similem. Ah! quantum est quod nescimus homunciones? Ita nobiscum comparatum est, uti cum Vulpe Æsopicâ à ciconiâ, aut Grue invitatâ ad prandium; *pultem videmus, sed vitrum lambimus.*

xli. HISTORIA.

ANimalculam hocce, quod ad vitrum expictum tabulâ xli. tibi exhibeo, non amænum adspectu est, sed oculis ingratum, uti Scarabæi: sub terrâ plærumque latitat; alis destitutum est, foliis Anemones, seu Ranunculi hortensis victitat. Captum hoc III. Non. Majas, immisi in vitrum majusculum, recenti teriâ refertum. Quintò Id. mensis dicti posteriori corpore se in terram intrudebat: posthac cameram, in quâ id continebam, ingressus deprehendi, posteriori corporis parte delapsus in scrobiculum à se factum, at tunc temporis nec dum animadvertens fossum hoc ab ipso scrobiculum, ut in eo semen suum deponeret, ex eo id eximebam, & scrobiculum

biculum terrâ repletum, cum reliqua planum faciebam : altera vice aliàs reversus, in scrobiculum postremo corpore denuò demissum offende-
bam, atque iterùm extrahebam : ve-
rùm ubi tertiâ vice id in scrobiculo ja-
cens videbam, in eo id sivi quiescere;
atque animadverti oculis eò temporis
id non exiguam in scrobiculum depô-
suisse copiam seminis, quod colore
flavum erat, & simile arenulis densè
compactis, cujus effigiem in mediò
tabulæ repræsentatam videre est. Ubi
hoc animalculi semen suum excreve-
rat alterò tantò minus, & tenuius fa-
ctum erat, atque fuerat antè : nam
femine gravidum ac saburratum cor-
pusculum protrahebat ægrè; sed ubi
semen suum jam deposuerat, tenue
erat admodùm, & agile : avidiùs etiam
multò,

multò, plusque cibi capiebat, quàm solebat antè: posterâ nocte ità etiam contrahebat corpusculi sui partem postremam, ut dimidiò brevius, ac antè fuerat, videretur: XII. horarum spatium dormiebat continuum singulis ferè diebus: quotiescunque evigilârat, ei consuetum subministravi alimentum, quod devorabat avidè.

Quartò autem Nonar. Jun. id offendi denuò posteriori corporis parte in terram illapsum, & continuo terram calcans, uti illâ corporis sui agitatione facilius semen excerneret; non secùs ac tauri (si parva licet componere magnis, ut solent *Pcëtæ*) argillam calcant, unde conficiuntur in figlinâ propè *Harlemum* tegulæ, quibus nostrates tecta sternunt; aut veluti pictores massam filigineam pedibus conculcantes

culcantes solent deplere; hęc modò semen alterâ vice excretum in terram deponebat hoc animalculum, eâdem formâ, quâ priori vice; sed eò factò, non admodùm diu supervixit; ubi enim Anemones dictæ folia marcescebant, & arefiebant, moriebatur, inediâ procul omni dubiò.

E semine ab hęc animalculò primùm excretò quamplurimi exigui admodùm prodierunt vermiculi, setis equinis non crassiores; sed xi. Cal. Quintil. hi prorepebant velociter, æquabantque magnitudine corporis granum seminis Nasturtii, & nacti erant sex pedes, ac duo cornua. Vermiculorum horum numeratâ parte maximâ, inveniebam sex supra duo millia, sed numero quidem erant ter mille, prout existimabam.

Semen

Semen alterum, quod secundum deposuerat, III. Cal. dictas multos etiam producebat vermiculos, prioribus omninò similes, sed non tot numerò. Hisce etiam numerare inducebam in animum, ut curiositati meæ, & φιλομαθείᾳ satisfacerem; atque idcirco penicillum, qui ad manum erat, in aquam intingebam, illique adhærentes tollebam illius beneficiò, alterum post alterum, sublatosque & numeratos indebam vitrò, sex & noningentos numero: reliqui (namque multò plures erant) aut de penicillò, in aquam incidentes submergebantur, aut sibi invicem ità erant agglutinati, ut eos numerare non potuerim.

Non exiguam navabam operam, investigando alimento hisce vermiculis

lis utili, & grato, illisque ejus ope sustentandis, & educandis; sed frustra: apponebam enim iis mel, lumbricos demortuos, quos vulgò dicunt nostrates *Regen-wormen*, siquidem, cum pluit, è terrâ solent prorepere, præter eâ formicarum ova, Saccharum & panem, herbasque varias succulentas; sed educare, atque ad justam perducere magnitudinem, non poteram horum omnium beneficio. Verùm ut animo curioso obsequer, vermiculorum horum unum tubulo optico, cujus ope visibilia omnia majora, quam reverâ sunt, videntur, impostum, ad vivum depinxi, eâ forma, quâ meisese oculis conspiciendam dabat, quâque vestris sese offert, in tabula. Hunc, uti & alios, vivos conservavi, & comperi quotannis eos colorem
mutare,

mutare, altero quidem anno aquilum seu fuscum, tertio vero nigrum induere.

Animalculum hoc, vermiculorum matrix idem est, quod in priori *Metamorphoseos* parte, *Experiment. lxxiv.* & *lxxv.* descripsi & vocavi nomine *Audacis*, eò quod ferox est, & devorare solet vermes eos, qui erucas consuêrunt adsumere. Verùm id, de quo hìc egi, quod semen illud egeffit, ex quo numero innumeri vermiculi sunt progeniti, hujus speciei fœmella erat (mares enim non pariunt, uti notum est) Quocircà huic *Audaci fœmellæ*, seu *devoratici*, si vis, nomen assignato.

Vescuntur

XLIII. EXPERIMENTUM.

VEscuntur quidem hoc genus Erucæ seu vermiculi, quorum unum tabulæ xliiii. insculptum, & ad vivum expictum vides, pyri frondibus; sed Rosetorum foliis magis delectantur: verum non admodum edaces sunt, at prandentes per intervalla quiescunt, seseque quandoque extendunt, affixi folio postremo corpore. Saturi se solent ea forma deponere, qua videre est in tabula: non admodum gaudent locum commutare; de folio in folium aliud se non conferunt serpentes, uti is mos est multis aliis Erucis: frondem foliumve, quòd primùm arripiunt, non facilè descendent, nisi ferè penitus exesum: elegantissimi sunt colore, superiori corporis parte

parte aquilo seu fusco, inferiori flavo, verum non adeò pulchri post, quam antè partum; siquidem cute admodum sunt tenues, atque per eam viride, quod sumunt alimentum, transluceat, coloresque varios, quibus fulgent, offuscat. Antequàm se ad transmutationem deponunt, supremum corporis subrubrum plerumque colorem assumit.

Hæc Eruca, per aliquod à me tempus nutrita, transmutationem occæpit suam ipsis Id. Jun. eò situ, quo eam in tabulæ medio expectam conspicis, & v. Cal. Decemb. enixa est spurium papilionem seu aureliam nigris in tergo variegatam, & distinctam maculis plurimis, non secus ac defectæ ac levigatæ à bibliopegis extremæ librorum oræ nunc rubris, nunc viridibus

viridibus punctulis, seu maculis ab illis conspersæ videntur : verum hæc quatrimum tantum vixit jejuna, quando quidem nihil objecti à me alimenti ipsius palato sapiebat, meque latebat, quâ posset escâ vivere.

Verum aliam adhuc habebam hujus generis Erucam; ex cujus corpore posteriori, antè quàm se ad transmutationem accingebat, duo proserpebant vermiculi x i i i. Cal. Jun. colore subobscurè nigrò, ab exortu qui intra duarum horarum spatium ovi formam assumebant matrici concolorem, Quintò autem Id. Jun. ejusdem anni ex ovis his duæ prodibant in lucem muscæ, quæ biduum duntaxat ubi vixerant, emoriebantur, totæ horrentes, & trementes corpore veluti præ frigore febrientes : eo temporis

Eruca quoque vitam cum morte commutabat. Postquam autem Eruca hæc vermes illos enixa fuerat, paulatim ea magis magisque vergebat ad interitum, imo simul cum vermibus excretis vitæ vigorem suæ mihi visa fuit sensim excernere & amittere; ab illo enim tempore nec prandebat, nec cænabat ampliùs; adeò, ut ex Physicorum sententiâ, *generatio unius est corruptio alterius*, pari quoque ratione, horum Vermium generatio fuit hujus Erucæ corruptio, horumque vita, hujus mors, imò matrix è partu sobolis interiit, & unâ cum eâ quoque soboles, & eòdem quidem die; quod mirandum est; uti nasus veluti experti sunt Spagyri, excissus & formatus ex alterius brachio cadit moriente eo cuius erat brachium: ita & hæ muscæ simul

fimul eodem temporis sunt mortuæ,
 quô matrix : causam hujusce rei, ve-
 lim magnoperè, inquirent, & in me-
 dium adducant Medici, & Phyci.
 Bruxcellensis quidam in pugnâ nasum
 amiserat in Italiâ ; hic adiit chirur-
 gum, cui nomen erat Tagliacozzo,
 Bononiæ degentem, qui nasos pote-
 rat nasus inferere, sed brachii incisio-
 nem sui cum timeret, bajulum con-
 duxit, qui ex suo ipsi brachio nasum
 pateretur excindi ; ac tandem datô
 pretiô erui curavit, & erutum faciei
 dextrè inferi. Mox quid contigit ?
 tredecim circiter menses à reditu in
 patriam, repentè nasus insititius fri-
 guit, & abinde aliquot diebus putri-
 lagine cecidit : cujus rei casum ino-
 pinum investigantibus inventum fuit,
 eodem, quô nasus frigit, momentô

expirasse bajulum. Testis nobis est, & superstites horum testes oculatos Bruxellæ fuisse cum hæc scriberet Anno MDCCXL. asseverat *Joh. Bapt. ab Helmont Orat. Medic. cap. de Magnet. Vulner. curat. §. 22. Edit. Amstelod. ap. Elzev. MDCCCLII. pag. 598.* ubi & hujusmodi miranda commemorat quamplurima.

Huic vermi, siquidem rubrum ipsi caput est & rectà se extendit, ubi cibum capit, per me tibi licet assignare nomen τῷ Διατενεί ἐρυθροκεφάλῳ, seu *Extensori rubricipiti*, si hunc ab aliis vis distinctum; eorum etiam numero accensere poteris, quos rustici nostrates *Geometras* appellant.

Expictus

XLIV. HISTORIA.

EXpietus à me tabulâ xliiv. vermis rarò invenitur, siquidem ferè semper latitat in fundis lapidosis, & humidis: quandoque tamen in hortis grassatur: conqueruntur enim hortulani aliquandò non levem herbis hunc inferre noxam; nec admodum facilis captu est: novit enim callidus sub terrâ se occultare, aut aliquem per sentiscens motum aut agitationem confestim in illam irrepere: omnis generis herbis vescitur, earumque radices exedit: vorax admodùm est, atque vix saturando: usque adeò se saburrat, ut pransus alterò tantò videatur crassior ac obesior, atque impransus ac jejunosus est. Quis scit, an non Propheeta Joel, cap. i. v. 4. de hoc, aut simili lo-

cutus fuerit? ubi inquebat : *Reliquum Erucæ comedit locusta, & reliquum locustæ comedit melolontha, ac reliquum melolonthæ comedit, bruchus*: Hebr. לוחל a rad. חלל, *absumpsit, consumpsit*, dictus: & quidni liceat voracem helluonem *purpuris edaciorem* huic comparare vermi: uti enim ille hospiti ingratus & invisus conviva est; ità hic rusticis, & hortulanis nostratibus: namque omnes ferè herbas solet lædere: & difficulter admodum extirpari potest; ità callidus atque astutus est, ut nunquam fere totus extra terram emineat, sed capite solummodò, quod confestim novit intrò trahere: ad minimum, quem sentit, auditve, strepitum extemplò se proripit, & se abdit in latibulum: neque capiendo est, nec exturbando, nisi beneficio ligonis: probè etiam ipsi

ipsi perspectum esse videtur, ipsum invisum esse & exosum hominibus, quocircà eos, veluti mortem horret.

Captum hunc vitro terrâ repleto indidi & aprico aëri exposui, in loco moderatè calido à calore Solis, atque ei de alimento in escam, & humore in potum prospexi. Hoc in vitro sese ad transmutationem composuit, eo situ, quo eum in tabulâ mediâ expictum conspicias, IV. Cal. Jun. & VI. I. Calend. Quintil. subsequenter in lucem edidit animalculum duabus alis, & sex pedibus longis instructum, cui simile nunquam aliò à quoquam, immò ne à pueris, appellari nomine audivi, quam *Nayer*, seu Sartoris; quam ob rationem vestro, Lectores, iudicio permissum esto.

Sartores enim hi admodum sunt

calidi, & salaces. Decuplo quidem plures numero masculos invenire est hujus generis, quam fæmellas, quod mirandum est. Hoc etiam experiemini, si animadvertitis uti ego hiscè oculis sæpè vidi, ubi masculus cum fæmellâ coit, plærunque quinque vel sex masculos circumvolitare ultrò citròque, quorum singuli suas coëundi vices præstolantur, & priores captare moliuntur, & satagunt. Cui autem primæ dantur vices se cum fæmellâ miscendi, is ei per biduum continuum affixus manet; & solutus masculus, non admodum diu pòst moritur; sed superstes fæmella manet. Ubi verò fæmellæ semen, & quod concepit, jam excernendo maturum factum est, postremum illâ corpus terræ infigit, atque semen in câ deponit, ex quo

noxium

noxium hoc animal bruchus hic ducit originem; qui non, nisi quùm tres jam habet annos, progignendæ Sartorum soboli aptus est.

Digna hæc observatione, & admiratione res est, utpote benignæ Providentiæ Divinæ stupendum miraculum. Deus enim, quò noxium hunc vermem refrænet, & cohibeat, ne citò suam propaget progeniem, non nisi jam trimum propagationi facit idoneum; & multò plures masculos quam fæmellas eum finit progignere: alioqui enim hi vermes brevi temporis spatio ità numerò crescerent ut nihil suprà. Usque adeò bonus est Deus, & φιλόανθρωπος. Quemadmodum, Psalmista inquit, *Psal. cxlv. vers. 9. Bonum esse Jehovam omnibus, & misericordias ejus in omnibus operibus ejus: sic in hoc opere*

opere Providentiæ suam exerit benignitatem videndam oculis, & palpandam manibus, ad sui gloriam, hominumque commodum: Grati quæso hanc agnoscite, & depædicate.

xlv. EXPERIMENTUM.

Vermis hic, tabulà xlv. ad vivum delineatus plærunque versatur in sambucis: primum eleganti colore est subalbido, & flavo nempe, qui postea subniger evadit. Vicinitat nigris illis bestioils, quæ extremis Sambuci ramusculis insidentes sæpenumerò reperiuntur: sunt autem hæ formicarum progenies, natæ ex humido semine, à formicis extremitatibus Sambuci imposito, & calore Solis foto, & ad maturitatem perducto, uti ex eo hæ bestiollæ proveniant. His
etiam

etiam continuò formicæ præstò ad-
sunt, ut eas adversum vermem hunc
tueantur : sæpè etiàm extensis ante-
rioribus pedibus illarum corpuscula
demulcent; fari si possent, ipsis dice-
rent; quod videntur eloqui; estote
securæ, nos vestri curam gerimus, vos-
que protegemus, hoc enim illis for-
micis diceret, demulcendo polliceri :
assiduò etiàm in hanc scandunt arbo-
rem, & de eâ descendunt, ut vermem
hunc abigant: per vices quoque agunt
excubias. Veluti pigrorum ex præcep-
to Salomonis est, *Prov. vi. 6. ad for-
micas abire, ut earum vias adspiciant, & sa-
pient* : ità quoque ad eas abeundum est
parentibus incuriis, & immisericor-
dibus, ut ab illis discant, gnavam &
sollicitam liberorum suorum curam
gerere, eos educantes, illosque de-
fendere

fendere ac conservare à quâlibet externâ vi & injuriâ, illatâ ipsis seu inferendâ: hanc enim formicæ ex se progenitis hisçæ bestiolis præstant operam, illæfas à verme hõc, ipsarum inimicò, annitentes summâ ope conservare.

Scire aves, Lector', undenam vermis hic suam ducat originem? Responsum habe, provenire eum ex muscâ ejusmodi, qualem in infimâ tabulâ exculptam, & depictam videre est. Excretum illa suum semen in Sambuci frondes solet deponere: gnara jam versari in illis antè dictas bestiolas, soboli suæ natæ cessuras in alimentum, ut ostendimus *Experim. XI.* hujus part. *Metamorph.* atque ex hoc semine Solis calore jam satis foto, vermis hic exit.

Ubi

Ubi hunc per xiiij. dies debito sibi alimento nutrieram, ab esu desistebat, non secus ac suam occæpturus transmutationem, sed biduò post, egregios hosce, quibus ad vivum depictum eum vides, colores induebat; quò facto bestiolas nigras illas denuò occipiebat devorare, & demum v i. Cal. Quintil. se ad transmutationem patiendam deposuit, atque in eò permanebat statum ad i i i. Id. Quintil. dicti: quo die muscam illi, quam *Experim. li. parte i. nostræ Metamorph.* descripsimus, apprimè similem, sed paulò majorem, & corpore anteriori flavam, euitebatur: vixit hæc jejuna usque ad xvi. Cal. Sextil, & subsequentis præ alimenti penuriâ obiit.

Vermem hunc, siquidem ferè semper insidiantibus observat oculis bestiolas

stiolas istas formicarum progeniem,
 discriminis ergò licebit nuncupare
 ἡ μέγαν ἑπίθελον, sive *majorem insidiatorem.*

XLVI. EXPERIMENTUM.

Arum majorum species *fuci*, & *Crabrones* dicti Latinis, & Græcis
 βομβύλιοι, quorum unum tabul. xlv. ad
 vivum expressum, & ob oculos posi-
 tum videre datur, altam, & siccam
 sibi terram eligunt ut plurimum pro
 domicilio, quæ nec nimium argilla-
 cea (siquidem ista nimis dura & tenax
 foret effodiendis sub ipsâ cubilibus)
 nec nimium levis, & arenosa est, quo-
 niam illa, excavata, facile intus illa-
 beretur. Altiozem etiam agrum a-
 mant, ut eò minus ipsos infestaret
 aqua. Ejusmodi sub terrâ latebras sibi
 fodiunt, profundas tres, & quando-
 que

que tres, ac dimidiatum, pedes, & quadratum pedem latus, atque amplas: in eas aliquantulum graminis, sed tenuioris, & siccioris inferunt, illudque cerâ vestiunt; non secus atque hirundines suos luto nidos amittunt: verum hi fuci efformant sua domicilia pellucida, & foraminibus plena, illisque superinducunt affabrè tegumenta porrecta, & è cerâ contexta ut à pluvîâ per terram descendentem, & terrâ fortè delapsurâ tuti sint. In hoc nido ex cerâ thecam exiguam sibi conficiunt, formâ referentem ovum dimidiatum, & magnitudine ervum, medium divisum, seu dissectum: in testam hanc seu thecam quisque Bombylius excretos novem deponunt vermiculos, quorum singuli magnitudine granum seminis

Nasturtii non superant, sed albicant lactis adinstar, & pellucet. Deinde testulam hanc claudunt ut oviformis sit: moderatè etiam ad sensum hæc, calida est, uti ovum, cui gallina incubat. Huic testæ sæpius superserpere vidi Bombylios minores, non secus ac si ovum à frigore immune, & calidum fervare fuisset ipsis animus; atque illud ità excludere; postea verò conspexi eosdem ovum istud scabere & scalpere, non aliter ac si voluissent in eo rimam sive aperturam facere, sed scabendo ceram reddebant molliorem. Vermiculi testæ huic oviformi inclusi indies etiam fiebant majores; nec cessabant interim Bombylii minores omnem excludendo ovo dare operam, non etenim requiescebant, donec disruptum esset. Rumpendo
illi

illi etiam vermiculi intus abditi suam commodabant operam, agitantes & commoventes se continuò : crescentibus enim illis crescebat & calor, qui & ceram indies reddebat molliorem. Ovo autem hoc exclusi vermes per integrum quieti jacebant diem: accedens deinde major sive senex Bombylius ceram, ex quà constructum fuerat ovum, & cui vermes involuti erant, omnem deglutiebat, ad eò ut ea cera in ejus corpore liquefacta alteri ovo subministraret materiam. Ubi jam recens exclusi vermiculi totum jacuere diem omnis omninò motus expertes, & veluti exanimes, è squalidâ ex ore, & corpore stillante pituitâ singuli singula contexunt ova quæ granum baccæ laureæ magnitudine æquant, & recens neta, humida qui-

m dem,

dem, atque mollia sunt, sed lapsu temporis, aëris calidi beneficio paulatim magis magisque sicca, & dura redduntur. Hæc ova hi vermes singula singulis ovis agglutinant; & singulis ex ovis singuli Bombylii, sive apes prodeunt, eâ formâ, qua unicam in mediâ tabulâ exculptam, & ad vivum expictam dedimus, sed ab unâ parte dissectam, uti monstraremus, qui vermis in apem versus fuerit. Hôc factô Bombylius, sive major Apis accedens denuò ovum conficit, illique partu editos imponit quinque vermiculos: deinde & alter facit paria, postea & alius idem agit, atque alii deinceps consequuntur, factitantes idem, usque donec numeris omnibus absolutum opus, & in formam & figuram racemi sit redactum. Verùm autèm, anne

unus idemque sit Bombylius, qui opus hoc perficiat, & in omnes testas sive theculas vermes deponat, ane verò diversi, & an multi huic allaborent operi thecas implendo novas novis vermibus, necdum nobis certò constat; verosimile tamen esse judicamus, unum eundemque Bombylium opus hoc integrum exigere, atque ad umbilicum perducere, & racemo huic coronidem, omnesque vermiculos omnibus testis sive ovis imponere; hisce enim oculis nobis visus est unus, qui solus vermiculos xxxiii. numerò excrêrat, & in testas deposuerat.

Istud etiam observatu non indignum est, unumquodque insectorum horum in conficiendo unoquoque ovo, antequam penitus perfectum est, occupari sedulò, per continuum

XXVII. horarum spatium, fere semper: quædam tamen opusculum hoc paulò citùs, quædam paulò tardius quandoque confectum dare solent: adeò ut in eo hæc animantia hominibus similia esse vidantur, quorum alii pedibus, ac manibus, & in opere ac officio faciendo celeriores aliis, alii verò tardiores sunt.

Vermiculus autem ille, de quo verba primùm fecimus, ad subeundam se componebat metamorphosin III. die Idus Quintil. atque in eò statu permanebat immutatus, & inconversus, ad XIII. Calend. Septembr. quo die in lucem edebat apiculam illius formæ, & magnitudinis, quâ eam in mediâ tabulâ delineatam dedimus.

Quum autem hi vermiculi cereas
mor-

mordendo testas aperuerunt, illisque prorepserunt recens editi, anterioribus pedibus fricare solent oculos, non secus ac si cæci forent, ut canibus festinantibus cæci sunt parti catuli; fortassis etiam cæci nati sunt; clausos enim oculos fricationis beneficio aperire videntur, somnum saltèm iis excutere, aut defricare diceres. Tunc in anteriori corpore albicant, subflavescent etiam, atque nigricant: alas, non expansas, sed tergo incumbentes habent: eæ quoque sunt humidæ, sed confestim ab aëris calore siccescunt, ut eas expandant, & extendant, spatio dimidii quadrantis horæ. Apiculæ hæ recens exclusæ necdum faciundo operi sunt aptæ; attamen impensè gaudent è latebris ascendere in apricum aërem: sed apibus seu Bom-

byliis majoribus operi intentis impedimento sunt, qui eas idcirco quotiescunque ascendere superius, in inferiora solent loca abigere : ultrò etiam citroque meant, & discurrunt, non secus ac si forent ebræ : aùt ubi tres jam dies exclusæ sunt, tum demum sunt terram ad nidos apportando, quos majores arcuatim fornicant, beneficio aggestæ terræ, cui excavatæ porrecta & extensa, atque è cerâ confecta superinducunt tegumenta. Uti fabrorum cæmentariorum ministri, seu adjutantes fervi calcem; gypsumque subactum, & arenæ immixtum atque lapides fabris subministrant, quibus illi parietes murosve fabricant, & incrustant : pari quoque ratione, si magna licet componere parvis, apiculæ minores majoribus

bus Bombyliis terram construendis nidis apportare solent ; ast non prorsum, sed retrorsum & recessim pedibus verrentes terram ut gallinæ sterquilinum. Verum autem, quæ primum prodiêrunt, apiculæ, & grandiores cæteris fabrorum murariorum defunguntur muniis : ceram enim conficiunt, cuniculos agunt, formices concamerant ; quos minores aggestâ terrâ constipant. Illæ autem ceram comedunt, comestam in ventriculo liquefaciunt, siquidem eô sunt calidiore, liquefactam excernunt stilletim, atque ex hac, & terrâ mixtâ, adinstar hirundinum nidos extruunt, operasque suas peragunt, complicatis pedibus anterioribus ; hæ vero illis in apportandâ & stipandâ teriâ adjuvamento sunt.

Vulgus hoc suum etiam, ut nobiles Apes Regem, Ducemve habent, quo reguntur. Hic autem Bombylius est, senex admodum, & corpore toto major cæteris, uti apicularum Rex corporis magnitudine, & specie præcelcit reliquis: sed hic alis destituitur, & pilis: ubi cæteri albis flavis, atque nigris colore pilis scatent, & hirsuti sunt; calvus hic est prorsus adinstar deplumium ac nudarum avium, aut veluti occipites capillitio destituta pingitur *Occasio*: niger etiam est, & fulgidus insuper, ut ebum politum. Quandoque operas, quibus vulgus occupatur, spectatum venit, & exploratum, an ne eas justæ mensuræ tum latitudinis, tum altitudinis convenienter conficiat; nidum irrepando, & prorepando, ascendendo, & descendendo mensurare

rare videtur ; uti Architecti exactam operis , quod fabri fabricantur , rationem habere solent. Minores Apes, ubi huic seni fiunt obviæ, non exiguum ei, ut pote Regi, honorem exhibent ; circumquaque ipsum circumcurrunt, binæ vel ternæ aliquot ipsum vicibus demulcent, expansis interea ludentes alis, ipsumque anterioribus amplectentes pedibus, ut ulnis : veluti nos eum, cui gratulamur adventum. Exemplo igitur nobis apes hæ sunt seni- bus tribuendi honoris. Ubi vero Dux hic Bombylius explorarit, an opus ad normam respondeat, descendit in latibulum, & opus juniorum quisque suum denuò aggreditur. Matutinò tempore hi tardi ad opus veniunt, & nisi eos exiguæ illæ bestiolæ, quæ quotidie manè ipsis surrepunt, &

obre-

obrepunt, excitarent, tardiores venirent. Alium etiam inter se habent Bombylum, qui veluti Tympanista milites gregarios ad excubias, aut ad movenda castra, aut ad progrediendum, aut ad dimicandum accendit tympani strepitu, ità & ipsos ad operandum excitat. Hic circà horam VII. matutinam in operis extruendi fastigium ascendit, atque dimidiato corpore eminentes ex foramine alas vibrat, & agitatas illarumque beneficio strepentem ciet sonitum in latibulo concavo, tympani strepitui non absimilem, qui ferè per quadrantis horæ exauditur spatium continuum. Expertus, & auritus testis hæc commemoro, imò & oculatus; & juxtà mecum illius tympanistæ Bombyliorum vibratas, & strepentes alas non semel audivêre,

vêre, & vidêre multi, me hujus audiendi sonitus ergò invisentes rerum naturalium studiosi.

Prætereà & his est, qui interdium agit excubias. Quum enim aliquandò nidum pulsabam, confestim hic è latibulo ascendebat ut percussus & attonitus, & circumquaque discurrebat, tanquam exploraturus quid rei gereretur extus; at nihil periculi subodoratus extemplò descendebat denuò. Non semel id vidi admirabundus. Quandoque etiam cicurem apiculam nido superimpofui; sed hòc animadvertò statim hic foras se proripere, & apiculam arripere, velut infensus & iratus, nec eam, nisi neci datam, relinquere.

Insuper hosce Bombylios cellulas, ex quibus egressæ erant apes ipsorum
confortes,

confortes, cerâ circumvestire melle replere, & erectas constituere, atque cerâ obfignare comperi, ne fures, eas ingressi, absumant mellificia namque hos inter invenire est raptores, ignavi ac pigri Bombylii: imo vidimus, qui, reliquis forâs in agros mellis colligendi gratiâ se conferentibus, una se evolare simulabant, verum è camerâ, in quâ eos continebam, non exîbant, sed duntaxât fusim aliquoties in orbem volabant, & eô factô revertebantur in alterutram lagenarum vitrearum (duas enim in camerâ collocâram in quibus sua extruxerant alvearia) & quisque in eam, ex quâ fuerat egressus; quum cæteri in campos & agros evolarant; & postea domum redibant, quidam melle, alii cerâ, & nonnulli aquâ onusti; hi fuci in alvearia revertaban-

tebantur vacui, & infuper favos devorabant, ab aliis formatos, & mel in hyemem collectum. Ignavum istud pecus hi sunt, quod mellificationi operam non navat, sed congesta à sociis alimenta consumit, de quo multa veteres; cui comparant pigros, & desidiâ horridos homines, qui falcem in messem inyciunt, cujus ipsi sementem non fecerunt, & alienis vivunt laboribus.

Requires forsitan quis fuerit exitus senis hujus Bombylii, quem examinis Regem Ducemve arbitrabar? Hunc vidi jam morti proximum manè summô, antequam Tympanista Bombylius alas suas, ut solebat vibraret, illisque sonitum excitaret, è domicilio prorepentem, sed totum horrentem & trementem corpore, atque
titu-

titubantem ac vacillantem ad extremam agri sui oram progressum in convallem. Huc provectus decumbebat, quasi lassus, & tandem suaviter expirabat, absque pedum convulsione aliquâ. Neque id mirum mihi videbatur; namque ipsi jam dudum pedes præ senio obtorpuerant.

Rege hoc mortuo indies decrescibat aliorum Bombyliorum numerus; tandem è favis subrepentem vidi Bombylium, cui avulsum ab humeris caput erat,

— *Et sine nomine corpus;*

truncumque hunc palpitantem conspexi, vivumque jacentem per biduum, & deinde expirantem. Hinc conijcere mihi proclive erat, intus turbata esse & inordinatè ac malè geri omnia

omnia atque Bombylios pro libitu quæ volebant agere ; & pugnare acriter, Rege demortuô : namque ab eô tempore non amplius pulsabat manè tympanista tympanum , uti solebat vivente Rege. Ita quoque res eunt in regno, in turbata Rep. in classe navali, & obsessâ urbe, Rege, Principe, Archithalasso & Duce mortuo : tunc etenim tumultu permiscentur omnia ; quisque rem gerit ex arbitrio , ac quod vult facit, nec amplius. Omni hoc ævo docuit experientia , stultorum magistra ; & docet hodie : neque enim novum hoc : abhinc bis mille, & ampliùs annis ita ses res habuit ; ut *quum non erat Rex aut Judex in Israele quisque fecerunt quod rectum in oculis suis videbatur uti Judic. cap. xvii. vers. 6. & xxi. vers. 25. habetur.* Admira-

tione

tione quoque dignum est circà ortum horum Bombyliorum, ex unicâ hujus generis ape vetulâ, ubi se ad propagandam speciem componit, quandoque c x x. provenire vermiculos, aliquando tamen pauciores, & interdum plures: verum tot numero aliquandò partu simul edidisse unicam testes mecum sunt oculati non paucorum rerum naturalium Studiosi, qui demirabantur Apicularum harum unicam adeò feracem, ut integram posset Bombyliorum Remp. & integrum examen constituere.

XLVII. HISTORIA.

FUngi, à funere, uti quidam volunt, nomen sortiti, eo quòd vescentibus periculosi sint, & funera minentur, quos Plinius iis, quæ temerè
man-

manduntur accenset, Belgis *Duivelsbrood*, aut *Padde-stoelen* dicti, quid sint notum est omni populo, Quod autem ex iis putrefactis nasci expertus sim, jam commemorare fert animus.

Propriè Cal. Sept. Unicum hujusmodi germen, jam maturum terrâ evulsi, & vitro suppositum in terræ pavimento Soli exposui. Posterò autem die exiguis ille fungus scatebat vermibus nigris; ast 111. Id mensis dicti maxima ejus pars in aquam nigricantem, atramento concolorem, versa fuerat, exceptâ eâ parte, quam Belgæ *de stoel*, sedem vocant, & radice: in impurâ hâc aquâ offendebam, & numerabam vivos lxxiii numerò vermiculos: qui postridie se ad transmutationem accingebant; at septiduo post, iv. Id. ejusdem mensis, in vivas

n omnes

omnes conversi erant muscas, admodum veloces, & agiles, capite rubras & reliquo corpore planè nigras: harum nonnullæ elegantè erant colore, & ab utrôque latere dependentem habebant exiguum malleolum, quò se excitabant, eò pulsantes corpusculum: uti bestiolæ exiguæ, de quibus egi suprâ, Bombylics, siquidem somnolenti sunt, excitare solent, ità & hæ se ipsas hujus malleoli beneficiò excitant.

Harum quædam nigræ erant capite: at unica alterius erat coloris ab aliis, & cæteris corpusculi majoris, quam idcirco conychiebam esse Regem, siquidem & prima prodierat. Iam hæc diu, si lubet, licebit vivas conservare, ope dulcati humoris. Experius loquor (ut, quæ dico, omnia) quam-

quamplurimas enim alui à iv. Id. Sept. ad ix. Cal. Januar. anni posterì; & facile diutiùs servare potuissem, si quicquam ex earum sustentatione utilitatis sperare licuisset; sed, quoniàm nihil inde commodi ad me rediturum prævidebam, eas lubens inediâ sinebam interire.

XLVIII. HISTORIA.

PRæter id, quod Experimento proximè superiori de fungis me comperisse significavi, vidi insuper, ubi antè dicti vermiculi in muscas transmutati erant, & aquam, unde prodierant, Soli exponebam, eam fuisse refertam admodum exiguis animalculis, & se moventibus atque idcirco vivis; quæ postquam aciculæ beneficio aquâ exemeram, & tubulo
 n 2 optico,

optico, visui res majores ac reverà sunt, exhibenti imposueram, animadverti ea esse exiles valdè serpentes seu angues, & quidem innumeros atque adeò velociter rependo se comiscere, ut non forent numerando.

Multos ex hisce alui biennium & deprehendi nigris quosdam in corpusculo maculis, alios viridibus, nonnullis vero fuscis distinctos : At maximus eorum, quos alui, & vidi, illius erat magnitudinis, & formæ, atque fuscis variegatus maculis, quibus eum in tabulâ xlviii. delineatum videre est. Celer admodum & agilis hic erat; namque simulac in terram demiseram, in eam irrepebat, illumque amissem, nisi confestim, exigui ligonis, qui ad manum erat, beneficio eruissem.

Anguiculum hunc, vitro inditum
terrâ

terrâ & aquâ repleto, diu sustentavi, sed tandem præ nimio calore, & aquæ defectu, quod valdè dolebam, & dolebo diu, interiit: siquidem diu nutrieram: quocircà multos hoc genus etiamnùm de anno in annum domi mex alo, omnem educandis iis navans operam, ut animo meo, naturæ miracula cognoscendi cupido, obsequar, eorum, quæ comperire dabitur, φιλε-
δημοσι, Deo volente, facturus copiam.

XLIX. EXPERIMENTUM.

DEnique in antè dictâ materiâ, ex quâ muscæ, & anguiculi prodierant, vidi insuper & inveni Crystallo-
rum quoddam genus, arenulis formâ similiū. Accrescebant autem iis pedes, sensimque evadebant majores, donec triennii spatio adulti eam con-

sequebantur formam, quam habet aranea, in infimâ tabulâ delineata.

E fungis ab radicibus populi arboris pullulantibus aliud nasci solet aranearum genus, formâ oblongum, colore flavum, & graveolentum.

E putrefactis fungis alia prodire solet aranearum progenies, & rubicunda quidem: è terrâ & aliud genus fungorum solet surgere, quod primum quidem clausum sese oculis exhibet; sed altero die apertum conspicitur, & tunc forma sua fungum repræsentat, & patellam sive domunculam orbicularem, illi consimilem putamini, ex quo glans quercinus exemptus est. In hac patella quinque rotunda seminum grana invenire est, ejusdem cum semine raphani magnitudinis, sed adinstar Crystalli pellucida.

cida. Postea hæc grana è patella aut in terræ superficiem aut in ejus rimis, seu fissuras delapsa Solis calore foventur, usque dum viviscunt; deinde pedes, atque justam triennii spatio magnitudinem nanciscuntur. Hæc omnia bis, annis duobus consequentibus, expertus sum.

Verfari gaudent hæc aranæ circa Melissam herbam, & sub ejus umbra æstivo tempore: ast hyberno latitant, aut in lapideorum parietum, aut in ligneorum sepimentorum fissuris.

Prius commemoratum aranearum genus, quod è fungis, quos multi habent in deliciis, ducit originem, pedes habet longos: illasque in ortu, progressu, & incremento, atque perfectione sua existentes exhibemus ad numeros, 1. 2. 3. 4.

Cifra enim 1. eas primùm exortas; 2. semefire spatium exclusas; 3. bimulas; 4. trimulas, & adultas repræsentat, eamq; magnitudinem consecutas, quam retinent, donec naturali, aut violenta morte pereant.

Has araneas rarò admodùm parietum superficiei planæ affixas invenire est; aut ferè semper fissuris insectas, sed ità ut pedes exertos parietibus affigant; atque eum in finem, meâ quidem sententiâ; siquidem è parietibus introrsus humor promanare solet, captant eum pedibus: illo autem imbutos pedes omnes, sed anteriores primùm, & deinde alios ori admovent, beneficio geminorum, quos gestant circa os, forcipum; adnotusque jam ori pedes unumquemque alterius vicini pedis ope verrunt per os, atque
 ità

ità adhærentem singulis pedibus humorem nitrosum ablingunt, quô, ut alimentô, victitant.

Interdiû hæ aranæ solent quiescere, nisi abigas, at noctu se invicem lusu oblectare; tunc etenim sæpè altera alterius captare pedes conspicitur, & apprehensam in terram dejicere; sic autem ludentes se invicem non lædunt; cadentes enim, siquidem longipedes, in extensos labuntur pedes, uti feles. Præcipites datæ, confestim resurgunt; & diductis cruribus, gradumque grallatorio in parietem ascendant: atque hunc sæpè simul ludum solent ludere.

Frequenter etiam ità dimicant, ut se invicem conficiant; sunt etenim teneræ adeò, ut interimantur facile: atque hoc iis probè perspectum est, ex
naturæ

naturæ instinctu; propterea contractis, & utrique lateri affixis pedibus, immotæ sedentes se tuentur: tum enim earum corpora pedibus, uti castra palis, circumquaque munita, & adversus aggressuras araneas, ipsis fortasse viribus prævalentes, tuta consistunt: hoc situ altera nequit alteram unicò aggressu vincere. Quid tum agunt, inquis? Validiores mihi à dexteritate imbecilliorum pedes suis illaqueant, eosque sic confritos tenent, non secus ac capreoli, seu cincinni quos in vitibus videre est, se intorquent circum pampinos in orbem, eosque complectuntur; ubi autem illæ harum pedes arcuatis suis sic illaqueatos tenent, eos abrumpunt, alterum post alterum, nec desistunt, usque dum quatuor aut quinque decerperint;

ferint; hoc factò in corpus insultant, illudque mordicus apprehensum, & apertum exugunt, nihil facientes reliqui, nisi cutem exanguem, & exucam, pedesque reliquos.

Unicam de genere hoc Aranearum dui alui aquà Salis petr. & calce mistis: erat hæc admodum atrox: omnes omninò, quas ei objiciebam araneas, vincebat; licet inter eas offenderet, quæ ipsi multum faceſſebant negotii, & vix expediendæ salutis creabant periculum; quosdam enim non nisi difficulter admodum superabat; tandèm omnium victor remanebat, uti *Alexander Magnus*, & quidem xxx. numero Aranearum; quas illi, aliam post aliam porrexeram. Duas etiam ipsi apposueram testulas, in unam cibo, & in alteram potu immisso; sed in unam inferebat

inferebat pedes, & exucca Aranearum à se devictarum cadavera: comestis his Araneis incrassescebat, & nigrum induebat colorem; tandemque interibat, proculdubio, ex abundantia succorum ex araneis exuctorum, & devoratarum fortasse carniū.

Prætereà aquam, quæ è fungis putrefactis emanarat, & insuper aliquantum fungorum putrefactorum, immisi in vasculum porcellanum Indicum; illudque inversò vitrò probè clausum Soli exposui; sed vitrum tollere aliquandò volens, deprehendi id ità firmiter agglutinatum vasculo, & contentæ in eo materie, ut simul vasculum in altum sustulerim: usquè adeo apprimè tenax viscus sive glutinum his inest cupediis.

Quæ quùm ità sint, Lectores amici,
penes

penes vos esto iudicium, quid salutis in comestis fungis sit. Ex fructibus arborem cognoscite. Uti illi, qui post inventum frumentum glandibus non vescebantur, agebant *Sat quercus*; ità & ego fungos fastidio, & averfor, quanquam eos non gustavi unquam; imò nec est mihi eos gustandi animus; cujuscunque illi palato allubescunt, solus is, per me licet, omnes devoret.

L. EXPERIMENTUM.

Setosa seu hirsuta hæc Eruca, cui idcirco *τῆλασίω*, *Setigeræ* nomen dedi, avidè vescitur foliis viridibus Scolymi seu Cinaræ: quotiescumque saturata est, in terram irrepit. Propriè Cal. Septemb. hæc cutem exuebat, & jejuna decumbebat, usque dum ipsi denuò setæ accreverant, atque

que ea mordendi facultatem naçta erat; ad Non. aut VIII. Idus mensis dicti; hæc etenim uni eveniunt quandoque uno die vel biduo citiùs. aut tardiùs, quam alteri.

Quartô Id. ejusdem mensis ad subeundam se accingebat transmutationem in thecâ, quam media tab. L. exhibet. Septimô Id. May subsequen-
tis anni inde prodibat papilio albus, qui per biduum omnis omninò motus expers quiescebat, non secùs ac inanimis; postea vitæ exerebat indicia, seque agitabat, & vibrabat, adeò, ut dixisses æstro percitum ac furere: nullò eum modò poteram ad quietem redigere, aut edendum: at III. Id. exspirabat præ defectu alimenti; me latebat enim quò victitaret

L I. E X P E R I M E N T U M.

V Arios invenire est vermes medios inter cortices, & ligna arborum; uti unum I. *Metamorph.* meæ parte. *Experim.* lxxix tibi exhibui, ex *Isjekefâ*, jam dictâ *Novâ Zelandiâ*, huc adventum; itâ jam unicum exhibebo, ac describam, quem in nostrâ *Zelandiâ Veteri*, ejusque insulâ *Walachriâ* offendi medium inter quercus lignum, & librum; atque in hoc hanc partem alteram finiam.

Siquidem suspicabar in quercu latere nonnihil, quod memoratu dignum foret aliquandò corticem vi abruptum ibam; atque in eo terebrantem tunc offendebam vermem hunc, quem idcirco *Δευτερυπην* nuncupabam. Nôrat hic organi peculiaris beneficio tanquam terebrâ,

rebrâ, lignum licet edurum, & vix
 pervium cultro, perforare, quanquam
 mollis erat. Hoc autem vermium ge-
 nus ore suo, ex quo acutum aliquod,
 & duriusculum prominet organum,
 pro terebrâ utuntur; non exiguâ
 etiam pollent vi, posterius corpus ca-
 put versus protrahendi; podicem in-
 super excrementis affigunt firmiter;
 atque ità medii confident inter lig-
 num, & excrementa, pressi velut in
 torculari, ad cò ut ore vim facere, &
 terebrare possint: atque hac positurâ
 quercum perforant, & victitant adipe,
 & adiposâ materie, quam extere-
 brant: ad satietatem pasti, rectâ se ex-
 tendunt; ubi ventriculus officium fe-
 cit suum, alvum exonerant; & simul
 corpus paulatim magis magisque con-
 trahunt, & adducunt, quam possunt
 maximè,

maximè, adèò ut semper excretum è podice excrementum, corpori quamproximè adjaceat apprehensum: atque ità compressi, more suo in lignum vim faciunt.

Transmutationi se dabat hic v. Cal. Novembr. in quercus libro à me constitutus, cui ipsum insidentem repereram, unà cum multis aliis, exiguis, vitæ tamen judicio factò, namque se motitare conspiciebant: Anno subsequenti ipsis Id. Januar. produxit animalculum insolens, colore canum, nigris variegatum maculis; sed forte, & insuper atrox atque frèmebundum: armata frons erat cornibus, quæ retrotràhebat, ubi se iratum, & antrosum extendebat, ubi se placidum inungebat: lignæ capsulæ se includi non patiebatur semper enim, & citò

o

quidem

quidem lignum permordebat penitus, atque ità sibi faciebat erumpendi lucem; sicque ostendebat, ex quo foret oriundum genere: siquidem explorare non poteram, quònam viveret alimento, vivum servare in manu non erat meâ: capsulas ubi meas corruerat, quibus incluferam, inediâ perire sivi. Atque hic vermi huic, ejusque soboli erat vitæ exitus, &

F I N I S.

PAULI

PAULI VEEZAERDT
 Auc̄tuarium Notarum in
METAMORPHOSEOS
NATURALIS

Partem seu alteram, seu secundam :

S I V E

Appendix de Insectorum utilitate, & usu.

C A P. I.

Notarum ad Historias experimentales de
ERUCIS & VERMIBUS.



Eminum in rerum omnium creatio-
 ne, & creatarum conservacione Deo
 ter Opt. Max. finem propositum,
 apud Theologos, & Orthodoxos
 Philosophos in confesso est; prima-
 rium sive ultimum; secundarum atque subalter-
 num. Ille est sui ipsius gloria. ejusque agnitio,
 & celebratio: Namque *universa propter se ipsum*
operatus est Dominus, Prov. xvi. 4. Interprete Va-
 tablo. *Ex eo, & per eum, & in ipsum sunt omnia;*
ipsi sit gloria in secula, Rom. xi. 36. *Ipsius enim in-*
visibilia

visibilia jam inde à condito mundo ex iis, quæ fecit, mente perpensa videntur; aterna videlicet ejus tum potentia, tum divinitas, Rom. I. 20. Quocirca benedicite Domino omnia opera ejus, omnibus locis dominationis ejus, inquit Psalmographus. Ps. CIII. 22. Quippe ex rerum creatione, & conservatione, quæ non nisi continua & continuata creatio est, elucescit Dei potentia immensa, quòd eas ex nihilo condiderit, & conservet quasi manu suâ in essentiâ & existienciâ, seu status sui permanentia, successione, &c. Deinde etiam ejus sapientia, quòd omnia in certò & distinctò ordine, gradu, & mensurâ creaverit, & etiamnum contineat, atque in iis virtutum & vitiorum exempla hominibus proposuerit: præterea quoque ejus bonitas, quæ sui diffusiva & communicativa, uti bonum omne, ex sui inexhaustibili fonte quamplurimos ad creaturas rivulos deductos voluit: ut ex cognitione Divinæ potentia nasceretur fides, & fiducia, ex cognitione sapientia timor, & reverentia, ex agnitione bonitatis amor, & obedientia. Vidit id non tantum sibi, sed & Ethnicis Tertullianus Apolog. adversus Gentes CXVII. ubi eòs de Divini numinis Majestate ex creationis opere convicturus, illa ex medio Theologia thesauro de Deo promit, quæ majestate tanti Numinis servatâ, tamen ab humano intellectu ita percipiuntur, ut amplecti (verba sunt

sunt Jac. Pamelii commentantis in l. e.) *Etiā
 necesse sit, & Christianos nos esse non pœniteat.*
 “ *Quod igitur, inquit, nos colimus, ne vos*
 “ *Christianos sine Deo sine religione arbitremini, unus*
 “ *est Deus, non ea, quæ apud vos est, incondita*
 “ *turba Deorum: neque is est, qui natales, ortumque*
 “ *ex insulâ aliquâ traxerit, sed* “ *qui totam molem*
 “ *istam cum omni instrumento Elementorum,*
 “ *corporum, spirituum, verbô quô jussit, ra-*
 “ *tione, qua disposuit, virtute, quâ potuit, de*
 “ *nihilo expressit: unde Græci nomen mundo*
 “ *Κόσμον accommodârunt: Si enim in hac mole*
 “ *fabricam, si ordinem, si causam admiramini, talis*
 “ *est ejus virtus, talis ratio & verbum, ut ex nihilo*
 “ *facile omnia de sese potuerit excludere, ob eam cau-*
 “ *sam ut sua majestas ex tantô opere condecoraretur,*
 “ *innotesceretque natura. Hanc autem triplicem bo-*
 “ *nitatis sapientiæ, & potentiæ gloriam per crea-*
 “ *tionem Deus ipse patefecit, quum ejus notas*
 “ *creaturis impressit, itâ ut illius conspiciendæ &*
 “ *deprædicandæ nobis, uti speculum, inserviant:*
 “ *sic enim David inquit. Ps. VIII. 4. Quum res-*
 “ *picio cælos tuos, & opus digitorum tuorum; lunam,*
 “ *& stellas quas statuisti, 5. exclamare cogor,*
 “ *quid est mortalis, quòd memor sis ejus! aut filius*
 “ *hominis, quòd visites eum? 6. minorem quidem fe-*
 “ *cisti eum paulisper angelis; sed gloriâ & majestate*
 “ *coronâsti eum. 7. Præfecisti eum operibus manuum*

*tuarum : omnia posuisti sub pedibus ejus : 8. Greges, & armenta, quotquot sunt ; etiamq; bestias agrestes: 9. Aves cœli & pisces maris, quicquid permeat semitas marium. 10. Jehova Domine noster, quam magnificum est nomen tuum in universâ terrâ ! Confer sis. Ps. XIX. 2. 4. Jesh. xl. 26. & Ps. cXLVIII. 10. ubi bestias omnes, & jumenta, reptilia, & aves alatas ad Dei laudes extimulat ; ut pote in ejus gloriam condita : neque enim hanc tantum cœli enarrant, sed & terra deprædicat, & annunciant omnia, quæ in illis sunt ! hinc quod de miraculis olim dixit *Augustinus*, idem & nobis de creaturis omnibus, licet dicere, *suas habere linguas*. Beatus qui audit vocem creaturæ admonentis, quâ dicit. *Vide homo, quomodo amavit te, qui propter te fecit me, ut tu servias illi qui fecit me, & te, ne aliquandò in judicio cogatur audire vocem comminantis, quâ de impio dicet ignis, à me comburatur, aqua in me submergatur, terra & infernus, à nobis deglutiatur*. Videt ita que Deus bonitatem suam communicari posse, minui non posse, atque hunc ἐξ ὑπερβολῆς τῆ ἀγαθότητι, αὐτῆ, ex supereminentiâ suæ bonitatis, ut loquitur *Damasceus*, bonitatis suæ rivulos in creaturas diffudit, fonte interim inexhausto permanente perpetim, & nullâ ex parte diminuto : nullâ namque necessitate coactus, nullâ suæ cujusdam utilitatis indigentia permotus,*

permotus, sed solâ bonitate ac liberremâ voluntate fecit Deus omnia quæ fecit, & etiamnum conservat. Non indigebat Deus laudatoribus, quippe cui nullius indigus, & ἀνάγκης, sed solâ bonitate ductus, universæ largitus est creaturæ, ut esset. Non igitur ex indigentia fecit opera, sed ex beneficentia, & omnipotentia, non hominum ampliandus laudibus, sed suis manifestandus operibus. Pulchrè igitur Thomas, & Verissimè *Deum causam mundi*, & consequenter omnium omninò in eo contentorum, & viventium *finalem ratione sua bonitatis, exemplarem ratione sue sapientia, & efficientem respectu sue potentia* esse asseverat; & hoc argumento, quod meâ quidem sententia vdetur omni exceptione majus, Sum. Theol. p. I q. XLIV. A. 4. in conclusione *Quum Deus sit primum agens, primus quoque finis omnium*, id est, (omnium rerum aliarum à Deo, uti rectè Cajetanus in annotat. inquit, & probat, quoniam tractatus iste de causalitate Dei ad extra agit) necessario est. *Omne agens agit propter finem*: hoc immotum est; *sunt autem quedam, quæ simul agunt, & patiuntur, eaque sunt agentia imperfecta, & his convenit, ut etiam in agendo intendant aliquid acquirere.* Sed primò *Agenti (Deo sc.) qui est agens tantum, non convenit agere propter acquisitionem alicujus finis, sed intendit solum communicare suam perfectionem, quæ est ejus bonitas: & unaquæque creatura intendit conse-*

qui suam perfectionem, quæ est similitudo perfectionis, & bonitatis divinæ: sic ergo divina bonitas est finis rerum omnium. Deinde Quæst. lxxv. art. 2. in conclusionem infert *Visibilia omnia, & corporalia esse effectivè à Deo producta, ex ipsa Dei intentione propter divinam bonitatem representandam; & probat id ex eo, quod singulæ quidem creaturæ sint propter perfectionem universi; sed totum universum cum singulis partibus ordinetur in Deum, sicut in finem, in quantum in iis per quamdam imitationem divina bonitas repræsentatur ad gloriam Dei; quod Cajetanus ad dict. loc. declarari docet, ostendendo, & graduando fines alicujus totius & partium ejus, juxta quadrupliem habitudinem & gradum; primò partium ad sua opera, secundò partium inter se, tertio partium ad totum, & quartò totius ad finem extrinsecum. Et probatur quia universum est ad imitandum & representandum divinam bonitatem, quod est ad ejus gloriam ordinari: consequentia vero probatur ex eo, quod ex omnibus creaturis constituitur universum, sicut totum ex partibus: at per hoc idem est finis eius; & illarum.* Quæ quùm ita sint, dubium esse potest nemini, quin ut omnia invisibilia, & visibilia patefaciendæ suæ sapientiæ, & potentæ, atque bonitatis suæ communicandæ ergo condidit, sic etiam Erucas & id genus Insecta omnia; hosce in fines produxerit; aut ordinavit: testis enim sunt

funt indubitati Creatoris potentiaë, & illius æviter-
 ternùm prædicandæ, & celebrandæ nobis sug-
 gerunt materiam, eo quod specie non tantum ad-
 modum diversæ, ne dicam infinitæ sint; sed &
 admirabiles, imò summâ admiratione dignæ. Quis
 enim usque aded resupinus divinarum rerum est
 æstimator, qui non demiretur animalculorum
 horum, licet exiguorum, & ubivis obviorum
 admirandam originem, resplendentem in iis ve-
 nustatem, varios eorum, visuque amænos colo-
 res, *πολυπικιλίαν*, metamorphosin, & fœcundi-
 tatem, atque stupenda naturæ, seu potius divi-
 næ Providentiæ miraculâ, in his conspicua?
 Quin imò in sordidis, & abjectis Insectis omni-
 bus, ut erucis, vermibus, papiliunculis, & id
 genus bestiolis, quo minores sunt eo majus nu-
 men sese ostendere, majorem vim, & poten-
 tiam divinam sese exerere, certum est. Plinio il-
 lud probè perspectum fuit. Nullibi enim Natu-
 ram magis esse totam quam in minimis asseruit,
 illisque parvis, despiciatis, & nullis, non tan-
 tum rationem, & vim maximam, sed & *inex-
 tricabilem perfectionem*, sive ut alii legunt *indicibi-
 lem* attribuit. Hist. Nat. l. xi. c. 2. Ità & Gale-
 nus xvii. *de usu partium*; ubi admirabilem pi-
 lorum generationem, & usum exposuerat, in
 hæc erupit verba quæ exscribam, licet pluscula,
 siquidem momentâ probationum secum adfe-
 runt.

runt. Si inquit, in tam sordidis, & nullis partibus tanta sit divina virtus, quantam putandum est esse excellentiam, que corde, & cerebro dominatur? Sanè, si quis nulli sectæ addictus, sed liberâ sententiâ rerum considerationem inierit, conspiciat in vilissimis particulis tantam mentem habitare, conspiciat item cujusvis vel minimi animalis constructionem, is mentis, que homini inest, excellentiam intelligit atque ex medicis principijs Theologiam hauriet, que multò est major, & præstantior totâ medicinâ. Arbitror nullam gentem neque societatem, apud quos ulla Deorum est religio, quicquam habere Sacris Elusiniis, aut Samothracis simile: ea tamen mentem rerum omnium, quam profitenter (Deum seu divinum numen indigetat) obscurè docent, que in omnium animalium architecturâ satis illucet. Neque enim existimes in solo homine tantam esse opificis artem, quantam sermo superior explicuit, sed quòdcunque aliud animal dissecare vèlis, parem in eo artem, & sapientiam reperies. Imò que secare omnino nequis, tantò majorem tibi admirationem excitabunt, quantò ipsa fuerint minora. Nam, si cuidam sculptori ruperrimè summa laus, & meritò oborta est, quòd in annulo exiguo Phaethonta, quadrigis invecum, ita formârit, ut ora, fræna, dentes, pedes sedecim, partesque omnes mirandum in modum articulatas verè expresserit: sanè, quum totum id opus nihil pulicis crure (addo ego Erucæ, papilionis, muscæ) præstantius haberet, major adhuc pulicis (erucæ, muscæ, &c.) conditori ars virtusque

virtusque inesse apparebit, qui illam non solum formavit; sed & nullò labore, formatamque deinceps nutrit, & adauget. Hinc proindè patet liquidò, Ethnicos, naturali duntaxat lumine illustratos, & ad id cæcutientes, maximè admirandam Divini numinis potentiam in minimorum quæ dissecare non poterant, animalium fabricâ, se exerentem vidisse, & suspexisse. Quocircà nostrum est, qui S. Scripturæ luce sumus illustrati, in Insectis omnibus, quo minora sunt eò majori supremi rerum omnium Conditoris artem, sapientiam, & potentiam demirari, & de prædicare, in ejus gloriam. Nihil enim in totâ naturâ insectulis, exceptò homine, quicquam divinius. Quamquàm enim abjectissima, & maximè sordida videntur; attamen si penitùs introspiciantur, multò apparebunt feciùs, quàm de cute summâ promiserunt, multoque plus iis inesse miraculi deprehendetur, quàm quæ Vulgus hominum hiante ore suspicit, aut despicit, è theatris. Si quispiam encæniarum, aut nundinarum tempore Dromidarium, Camelum, Leonem, Pardum, Elephantem, aut Crocodilum, è peregrinis, atque à nobis longè disitis regionibus devectos, & auro emptos in urbes nostras adducat, & conspiciendos præbeat, ut ardendi cupidos argento emungat, confestim omnis eò populus advolat

Undique

Undique visendi studio ———

turrigeros illos bardos, Lybicos Leones, nascornes belluas, &

————— *pietarum fera corpora Pantherarum*

atque in caveâ foros theatriali pecuniâ sibi quisque redimunt, quò nova, & visu insolita, ac mirabilia videant animalia, atque ubi copia adspiciendi facta est, molem eorum, & magnitudinem, uti & colores, ac quæ sub sensus cadunt, corporis lineamenta mirantur, imò stupent. Verum

————— *nemo hercule, nemo*

Vel duo, vel nemo

Erucas, earumque sobolem, & insecta cœtera suspiciunt, eò quod nulli non sint obvia, & mirè exilia, quasi verò lascivientis aut ebrisë forent Naturæ lusus, & illa duntaxat immanes istas belluas sobria finxisset: quum tamen non minor, imò major in minimis, quam in magnis animalibus, virtus tùm formatrix, tùm conservatrix Omnipotentis sese prodit, in nominis sui gloriam. Non est ergò quòd quispiam, stupendæ molis feras magis quam minimæ magnitudinis animalcula miretur, imò contrà, quòd hæc admirabundus magis despiciat, ac illas obstupescens solet adspicere; siquidem in his divina vis
potentius,

potentius , ac in illis se declaret : Inter ea enim quædam invenire est, usque ad eò exilià & minuta, quod ad corpusculi partes & organa attinet ut veluti lineæ Callicratis , non nisi certis , imò lynceis oculis & clarissimâ solis luce cerni possint , & discerni : Quæque tamen stupendis prudentiæ , sagacitatis , diligentia , in ædificandis sibi domiciliis, in dimicando, ludendo, & operando peritiæ dotibus dotavit Omnipotens : Quem quæso in finem ? nisi in sui gloriam, atque propter se. Memoria dignum est , quod Heraclides , vocatis in tuguriolum amicis , atque iis gurgustioli brevitæ , & angustia seu sordibus deterritis , idque subire detrectantibus, & præforibus consistentibus dixisse perhibetur, *ingredimini, hic enim etiam dii sunt intus*, innuens abjectis , & minimis quibuscunque Deum inesse maximum : Illud enim de vilibus , & sordidis hisce insectulis dici potest verè , & merito : namque est , & operatur omnia in omnibus ; quocirca & in hisce minimis ab ipso in nominis sui maximi gloriam conditis. Hic enim summus , quem in rerum omnium creatione , & sustentatione intendit , finis est.

Illi subordinatus , & subalternus finis nostra est , & hominis utilitas : Atque adeò omnia propter hominem , & in ejus usum condita , quæ facta sunt, à Deo , ut sc. ejus usibus cuncta inservirent,

fervirent, & singula, *ipsi cœli sunt Domini*: Terraque quam *dedit filiis hominum*. Ps. cxv. 16. Proinde etiam, omnia in eâ. Hunc idcirco & quidem ultimo loco condidit. Deus enim teste Moze, quum fecisset bestias terrestres, & pecudes, omniaque terræ reptilia in speciebus suis, & vidisset id esse bonum, dixit, faciamus hominem ad imaginem nostram, secundum similitudinem nostram, qui dominetur in pisces maris, & in volucres cœli, & in pecudes, & in universam terram, atque in omnia reptilia reptantia super terram, atque ita eum creavit marem & fœminam creavit eos, & dixit, dominamini etiam in omnes bestias reptantes super terram, *Gen. 1. 25 --- 28*. Sic sensere pii, & Orthodoxi Patres. Justinus Apol. 1. pro Christ. *Non temerè (aut frustra) mundum à Deo factum, sed propter humanum genus docti sumus*: Iren. ut & lib. iv. c. 10. ubi inquit, *Deus temporalia fecit propter hominem, ut maturescens in eis fructificet immortalitatem*. Omnia propter hominem condita vidêre etiam Gentiles; uti constat ex Cicerone de Naturâ Deor. l. 2. & inter eos Stoicos. Vid. Laert, in vit. Zenonis. Et Ciceronem Christianum, Lactantium de irâ Dei. c. xiii. ubi egregiè admodum ostendit, quâ omnia, quæ in mundo sunt, sive simplicia, sive composita, etiam minima homini serviant; utpote ad ejus usum à Deo facta, quæque utilitas in

in muribus, in blattis, in serpentibus, ut ei molestis, & perniciosis; multa quidem esse in gigantibus, & in numero animalium, quorum latet utilitas, sed quæ processu temporum invenitur: sicut jam plura prioribus sæculis incognita necessitas, & usus invenerit: præterea aliquam in iis medicinam latere, inveniendam aliquandò, uti Viperam Stoici ferunt exustam, in cineremque dilapsam mederi ejusdem bestię morsui. Quem, sis, lege, non pænitebit, spondeo, te laboris. Rectè etiam Damascenus de Orthod. fid. l. II. c. 10. *Nullum sive animal sive planta est, in quâ operationem quamdam hominum usui conducentem non imposuerit Conditor rerum atque opifex.* Manichæi Augustini tempore (sic dicti à quodam Persa cui nomen erat *Manes*, quod cum ejus insanâ doctrina prædicari cœpit, siquidem antea Urbicus vocabatur, de quibus vid. August. de Hær. c. XLVI.) inter tetros errorum odores qui ab impurissimo Manetis exhalant ore, hanc evomuere calumniam, fecisse Deum multa quæ hominibus non sint necessaria, quædam etiam quæ sint perniciosa. Verum rectè illis hæc regessit Hipponensis Episcopus. Quum
 “ ista dicunt, non intelligunt, quod omnia, pul-
 “ chra sint Conditori & Artifici suo, qui omni-
 “ bus utitur ad gubernationem universitatis, cui
 “ summa lege dominatur. Quod si in alicujus
 “ opificis

“ opificis officinam imperitus intret, videt ibi
 “ multa instrumenta, quorum causas ignorat, &
 “ si multum est insipiens, superfluá esse putat:
 “ jam verò, si in fornacem incautus inciderit,
 “ aut ferramento aliquo acuto, quum id malè
 “ tractat, se ipsum vulnerarit, etiam pernicio-
 “ sa, & noxia existimat ibi esse multa; quorum
 “ tamen usum quia novit artifex; insipientiam
 “ ejus ridet, & verba inepta non curans, officinam
 “ suam constanter exercet: & tamen tam
 “ stulti homines sunt, ut apud artificem homi-
 “ nem non audeant vituperare quæ ignorant, sed
 “ quum ea viderint credant esse necessaria, &
 “ propter usus aliquos instituta: in hoc autem
 “ mundo cujus Conditor & Administrator præ-
 “ dicatur Deus, audent multa reprehendere
 “ quorum causas non vident atque in operibus,
 “ atque instrumentis Omnipotentis Artificis vo-
 “ lunt se videri scire, quod nesciunt. l. i. de
 Gen. c. Manich. Lombardus autem Magister
 Sententiarum l. ii. dist. xv. Tit. *Utrum post
 peccatum venenosa animalia noxia fuerint, an prop-
 ter peccatum nocere cœperint, prius facta innoxia?*
 ità respondet, *Quæri solet de Venenosis & pernicio-
 sis animantibus. Utrum post peccatum hominis ad
 vindictam creata sint, an potius, creata innoxia,
 peccatoribus nocere cœperint? Sane dici potest, quod
 creata nihil homini nocuissent, si non peccasset: Pu-
 niendo-*

niendorum namque vitiorum, & terrendorum, vel probande vel perficiende virtutis causâ, nocere cœperunt. Fuerunt ergo creata innoxia, sed propter peccatum facta sunt noxia. Ubi in marg. in testimonium citatur Aug. lib. de Gen. ad lit. III. c. 15. Ad quod responsum sic Scholastici; animalia aliter ordinata ad hominis utilitatem secundum statum innocentiae, aliter secundum statum naturæ lapsæ: Secundum statum innocentiae, quadruplici ratione; primò, ad manifestandum hominis imperium; Secundò ad decorandam hominis habitationem; tertio ad excitandum hominis sensum, ut cognosceret sapientiam creatoris; quartò, ad movendum ejus affectum, ut excitaretur ad amandum Deum. Secundum statum naturæ lapsæ censent animalia innoxia ordinari ad cibum, vestitum, obsequium, & solatium; noxia aut pœnaliter lædere, aut salubriter exercere, aut utiliter probare, aut ignorantes docere. Suaviter Bernardus Serm. sup. cant. v. fol. cxviii. vers. a. Edit. Paris. *Quid si quæ animantia, quantum ad usum sui reperiuntur incommoda, nullisque apta usibus humanarum necessitatum? Profunt profecto visis, etsi non usis, utiliora cordibus intuentium quam corporibus uidentium esse possent: etsi nociva, etsi etiam perniciofa temporali hominum constet esse saluti: non tamen deest eorum corporibus, unde cooperentur in bonum his, qui secundum*

propositum vocati sunt sancti : & si non cedendo in cibum , aut exhibendo ministerium , certè ingenium exercendo juxta eum , qui utique omni utenti ratione præsto est , communis discipline profectum quo invisibilia , per ea , quæ facta sunt intellecta conspiciuntur . Creaturæ igitur omnes , quotquot in rerum univèrsitate sunt , bonæ sunt , etsi nec omnibus , nec quibusdam aptæ : & omnia animalia , etiam minima & abjectissima quæque , uti Erucæ vermes , &c. per se , & naturâ suâ bonâ sunt , imò ad bonum commodumque hominis ordinata . Divina istud rerum omnium , in principio post peractum creationis opus facta probat approbatio Gen. I. 31. *Inspexit Deus quicquid fecerat ; ecce autem , bonum erat valde :* quibus verbis prosopopoiam Mozes instituit , qua præsupponit ἀνθρώπου παρὰ θεῶν , quod θεοῦ ἰσχυρῶς intellectum vult , Deum diligenter inspexisse & considerasse , atque in summa reperisse cùm singula ipsius opera , tùm integrum hoc mundi opificium , esse valde bonum , id est omnibus numeris absolutum , & ità perfectum , ut nihil in eo deesset , nec desiderari posset , quò ad patefaciendam suam gloriam , creaturarum , & hominis præcipuè commodum , & utilitatem promovendam foret opus , atque proinde etiam animantia cuncta ità bona fuisse natura sua , ut & esse bona possent aliis , & prodesse homini . De singulis operibus ante creatum hominem

Mozes

Mozes ante dixerat, ea Deo visa fuisse bona: at homine jam condito, & omnibus, quæ tum ad ipsius conservationem, tum ad posterorum propagationem pertinebant, constitutis, totum mundi opificium Deo visum fuisse valde bonum, id est omnimodò, seu omninò bonum, non unì bonum, & alteri malum, sed ità bonum, etiam ut singulæ mundi partes, & inter eas omnia animantia, etiam minima, bonæ fuerint naturâ suâ, & simpliciter, ut nihil in iis malum hoc est, turpe, aut inutile fuerit. Quod si quis secus judicare præsumat, ejus judicium à Dei judicio diversissimum est: Deus enim vidit certò certius, unumquodque suorum operum esse valdè bonum; ut melius autem eo de rebus judicare potest nemo, ac judicium ejus ut habendum est integerrimum, ità prorsus infallibile est. Quocirca, licet multa sæpenumerò in mundo nobis videantur aut mala, aut inutilia, aut non necessaria, Deo visum esse longè aliter, nos oportet meminisse. Sed fortean quis objiciat, insecta in primâ rerum creatione à Deo non condita, sed quotidie ex putrefactione generari, atque adedò à Moze ea creaturarum numero non comprehendi: Sed responsum habeat ea tamen, quæ nunc ex putri materiâ terræ, aquæ, vel plantarum vel fructuum, aut ex cadaveribus animalium corruptis generantur, in principio à

Deo producta *potentialiter & materialiter*, seu *in causis suis* ut loquar cum Scholasticis, æquè ac homines & jumenta, ac viventia omnia, quæ generantur per generationem univocam à viventibus specie cum ipsis convenientibus: Duos enim Deus, Naturæ Author, in rerum omnium creatione viventibus sese invicem progignendi modos concessit, iisque omnibus sese vel univocè, vel æquivocè propagandi potentiam ac facultatem ingenuit, quam actuali providentiâ exerit, & in actum deducit. Unus est, quum vivens mediante semine sui simile producit, sic homo hominem, canis canem generat. Alter est, quum viventia à viventibus, vel cadaveribus, vel rebus corruptis ac putrefactis, quæ specie diversa sunt producuntur, & hæc dicuntur spontè orta: ità ex stercore equino scârabæi, ex caseo & carne vermes, ex fordibus, & excrementis cutis, & vicinarum partium pediculi & pulices nascuntur, juxta Philosophos, & alia quamplurima ex aliis, uti experimentis manifestissimis Metamorphoseos Author comprobabat. In horum autem ortum, ortus causam, & finem jam libet inquirere, & primò quidem, ane viventia, & infecta illa,

Sponte suâ que se tollunt in luminis auras,

dicenda sint casu oriri? Resp. ea à naturâ non casu,

casu, nec fortuitò, sed per se produci, atque eundem eorum finem esse, cum illis, qui ex femine nascuntur per generationem univocam nimirum, uti species in individuis propagentur & conserventur; & naturam in eorum productione non aberrare, at intentum non minus scopum assequi, quàm quùm aliud perfectum vivens ex femine producit. Non enim quod libet insectum indifferenti modo ex quolibet, sed certa ex certâ, & determinatâ producuntur materiâ, uti ex frumentò curculio, ex stercore equino scarabæi, &c. Et eodem modo, positis omnibus ad agendum prærequisitis certò etiã ferè tempore nascuntur, & denascuntur, ac in alias species transeunt, ut expertus ostendit noster Autor passim, & ubique. Sæpenumerò quidem sponte ortorum materia casu congregatur, & illò vel in istò loco constituta, apta fit generationi, & transmutationi, præter intentionem ejus, qui materiam eò detulit; Sed tamen respectu naturæ, & causarum producentium hæc insecta, productio, vel transmutatio idcirco casualis haberi nequit: Si enim casualis ille materiæ confluxus generationem viventium, ex illâ productorum, casualem faceret, tum etiam casu, & non per se dicerentur ea generari, quæ generatione seminali producuntur, ex ovis, in aliena loca ab aliquo generationem, non inten-

dente delatis ; nam eadem in utroque ratio est. Licet igitur casu contingere videatur, materiam, hîc vel isthîc positam ibi generationi idoneam fieri non inde tamen colligere est, generationem ex tali materiâ esse casualem ; imò potius utrobique eam fieri per se, & naturaliter. Neque etiam casu generari hinc patet, quòd in pluribus illa locis inveniuntur : namq; id ex eò est, quòd in multis locis habilis ad generationem, & ad transmutationem apta materia reperiatur, & cætera ad agendum adsint requisita omnia. Idem igitur hic, obtinet, quod in aliis, quæ ex femine nascuntur, viventibus sæpè contingit, ut ea producantur in locis diversis, si modo in iis detur materia habilis, efficiens, & alia, quæ ad generationem requiruntur, uti in plantarum ortu id continua docet experientia. Quum ergò plantarum ortus casualis inde dici nequit, quod in pluribus illæ locis nascuntur, hinc etiàm, ex eo, quod sponte orta in pluribus locis producantur, eorum generationem casu fieri, non potest colligi. Deinde & id hic indagare visum est, Quænam Insectorum horum sponte ortorum causa sit efficiens ? Variam hanc varii statuunt. Quidam opinantur eorum causam proximam efficientem esse Deum Opt. Max. Sed in hâc non existimamus acquiescendum ; namque quidem indubitatum est, Deum esse rerum omnium cau-
sam

sam procreantem, atque conservantem, verum tamen non immediatam & solam: nam ut ut viventibus sibi simile progignendi facultatem indidit, non tamen ab eò solò, nec immediatè oriuntur, sed etiam à causis naturalibus: & siquidem perfectiora viventia Deo soli non, sed & causis naturalibus mediatis debent originem, rationi consentaneum, Insecta hæc, quæ multis aliis imperfectiora videntur, non immediatè à solo Deo, sed ex causis etiàm naturalibus ortum suum ducere, prætercà, quum certa Insecta, & spontè orta ex certâ, & determinatâ procedant materiâ naturaliter, in causâ primâ supernaturali, & hyperphysicâ non subsistendum est, sed ulterius naturalem eorum causam inquirendum est. Quidam, inter quos Avicenna, & è Peripatò Philosophi, statuêrunt olim, ea ab intelligentiâ quâdam infra Deum produci: sed gratis, & absque probatione, imò *αλόγως*. Videmus enim naturalia à naturalibus, certa à certis, determinata à determinatis produci causis; tum etiam certum est intelligentias creatas nulla hic producere, nisi applicando activa passivis, aut passiva activis; ità ut agentia naturalia eorum quæ Angeli in rebus corporis efficiunt, & producant, propriè loquendo causæ efficientes sint: quocircà opinionis hujus opinantibus probandum foret Angelos ad Insecto-

rum, & omnium sponte ortorum productionem activa passivis applicare, & ulterius declarandum, quarum causarum naturalium ope in progignendis hisce uterentur. Sunt & alii, qui ad cœlum confugiunt, censentes illud esse causam spontè genitorum. Verum hi in diversas admodum scinduntur sententias. Nam eorum quidam putant, cœlum propriâ suâ virtute horum animas non posse producere, nec ipsa hæc viventia generare, sed hæc efficere in virtute Dei, concursu suo supplentis, quod deest causis fecundis & proximis. Verum hæc opinio iisdem premitur difficultatibus, quibus prima urgetur, quæ Deum solum immediatam horum efficientem habet, & frustra sine ratione, imò præter rationem cum huic inferiori orbi defectum assignat, ut quæ in ipso continentur hæc imperfectiora, & ignobiliora viventia non possent producere, quùm tamen ab illis naturaliter multò perfectiora, & nobiliora proveniant. Alii volunt cœlum hæc animalcula producere, tanquam instrumentum intelligentiarum motricium. Sed hoc opinionis commentum dies delevit; præsupponit enim, cœlum ab intelligentiis circumrotari, quod ne minimam probabilitatis speciem præ se fert, quod plus quam Platonico-poëticum figmentum, purè putè conjecturale, & ab omni sanioris Philosophiæ genio remotissimum

simum est, licet à multis retrò seculis ἀβασανίστως plurimis Philosophis Judæis, Arabibus, & Christianis, probatum, & propugnatum. Deinde, quamvis cœlum ab intelligentiis circumrotatricibus moveretur, non tamen adhuc posset, ut earum instrumentum, hæc viventia producere: siquidem Angeli, ex insulsâ, & insanâ hæc sententiâ cœlum rotantes, nullam ipsi vim, nisi impulsum imprimunt, à quò viventia utique produci nequeunt, nisi fingere libeat, de quo otiosè disquirunt & disputant Scholastici, Angelis per solum intellectum, & voluntatem cœlos circumflectere, & eò, ut instrumentò, uti in viventium horum productione. Insuper hæc opinio iisdem, quibus ea, quæ Angelos sponte ortorum fictores fingit, difficultatibus oppressa est. Contendunt alii cœlum esse causam principalem efficientem horum viventium, eaque propriâ suâ virtute producere. Atque hi rursus in diversa abeunt. Nonnulli enim, putantes omne vivens præstantius esse non vivente ob nobiliorem formam, & considerantes, causam principalem effectû suò ignobiliorum esse non posse, cœlum animatum esse, & vivere statuerunt. Quidam in cœlo vitam non admittentes, & iisdem, causam effectû suò ignobiliorem esse non posse, considerantes, asseruerunt, perfectissimum inter non viventia, quale cœlum est, nobilissimum

bilius esse viventibus imperfectioribus, qualia judicabunt esse spontè orta. Sed utraque hæc opinio explodenda est, prior, quia falsa nititur hypothesi, quæ vetus Pythagoricorum, Platoniorum, Ægyptiorum, Græcorum, & Priscillianistarum fuit opinio: hi, postremi scilicet, sic dicti à Priscillianô, homine, ut multi testantur, imprimisque Isidorus, & ipse Hispanus, & Hispanensis Episcopus, Hispano. Hic autem ab Helpidio rhetore in fide institutus & edoctus est: Helpidius vero ipse à Marco quodam Monacho, qui Egyptiâ Memphi profugus, ob valentis edictum de revocandis ad suas curias, & ad publica munera subeunda Monachis, venit in Hispaniam; sed jam Gnosticorum, & Manichæorum labe, & veneno tinctus. Ità igitur fasciatus Priscillianus errores suos per Hispaniam sparsit, sub Gratiano imp. & Damaso Episcopo Rom. circa annum à Christo passo 348. Gratanter autem & avidè exceptus à plurimus in Hispaniâ, imprimis ab Instantio, & Salviano episcopis, atque ab illis constitutus & ipse Episcopus, datusque Laletanis populis qui citerioris sunt Hispaniæ, Adyginô tamen cordubensi Episcopo reclamante. Pervicit tamen hæc lues, ut non tantum Hispanias, sed & Gallias, & in Italiâ quam plurimos corrumperet: Etiam in Africanas Ecclesias, trajecto mari pervênit, ubi à nonnullis

nullis excepta, & retenta est huic Priscillianistarum secta, cujus variæ fuere sordes, omnes tamen ex alieno cœno haustæ, & imprimis Gnosticorum, & Manichæorum lacunis derivatæ: atque hæc inter alias, mundum non à bono Deo, sed à maligno & Angelo conditum; Eundem esse Patrem, Filium & Spiritum S. qui pro officiis, & operibus diversis diversa sortiatur nomina. Stellas & astra animâ & ratione prædita, ab iis regi homines, vitæ actiones gubernari, & administrari, ut felices sint vel infelices, bonæ item vel malæ; animas hominum in hæc corpora mittendas, ex quodam summi promptuario, ubi conditæ servantur, & quum in terras demittuntur per varia principum cœlestium regna, orbis sc. & sphæras cœlestes meare, à quibus singulis donum aliquot singulæ accipiunt: invitos etiam homines malis fieri, & peccare, non sponte, neque animi electione, sed siderum vi coactos. Alii insuper cœlo tribuerunt animam, quidam intelligentem; ut Academici, de quibus audire si libet Piccolhominæum, hæc ejus verba sunt l. de Cœlo c. xxiv. Academici cœlo asseruerunt convenire sensus passionis expertes, & præsertim eminentiores, & magis spirituales & paulò post, *primum* & eminentiorem tribuerunt animæ mundi, sine instrumentis, sine perpeffione & sine progressu ad externa, tanquàm
ima-

imaginariam quamdam virtutem, *secundum* animis sphaerarum & stellarum, sine instrumentis, & perpeffione, sed cum exitu ad externa. Quidam autem illi sentientem assignarunt qualis inest brutis, uti & phantafiam velut Avicenna: Hic enim (verba sunt ejusdem) caelo non externos sensus, sed internum competere censuit, nempe phantafiam: quum enim debeat caeli anima cognoscere particulares revolutiones quas efficit, & earum cognitio non pertineat ad mentem, inferebat id ei competere per phantafiam. Plutarchus Lydus, referente Philopono, etiam ex sententiâ Aristotelis asseruit caelo sensus competere, & Simplicius ait, fortè sensus materiati removendi à caelo, ut gustus, & odoratus; at caeteri ei tribuendi: quum enim se invicem orbès tangunt non sine sensu se tangunt, similiter omnia intuentur, & omnia audiunt: quum enim sentiens praeferatur non sentienti, & judicium sensuum perfectionem denotet, non videtur removendum à caelo praestantissimo corporum: ex adverso tamen Peripatetici caelo gradus animæ superiores, nempe mentem & voluntatem, sine inferioribus tribuunt. Stoici etiam, teste Lactant. de orig. error. lib. II. c. VI. mundum animantem & sapientem esse contenderunt sic enim, inquit, argumentantur; fieri non posse ut sensu carcat, quod sensibilia ex se generat:

mundus

mundus autem generat hominem, qui est sensu præditus, ergò & ipsum esse sensibilem : item sine sensu esse non posse, cujus pars habeat sensum, igitur quia homo sensibilis est, etiam mundo, cujus pars homo est, inesse sensum.

E Judæis etiam nonnulli cœlo animam, intellectum, & appetitum tribuisse perhibentur, ut & ex Arabibus Muhamedanis : neque id mirum, siquidem ipsorum Propheta Muhamed Soli & Lunæ fidem attribuit. Sed mirandum est ex Christianis Originem stellas virtutis : & vitii capaces statuisse, atque religiosè Deum adorare. Sic enim verba ejus sonant, lib. 5. c. Cels. ubi disputat stellas non esse ab hominibus adorandas, sed homines potius à stellis adorandos : *siquidem & cœlestes*, inquit *stelle sunt animalia rationalia, & σπυδαία virtute prædita : etenim sensibile ipsorum lumen opus Creatoris est, intelligibile autem fortassis ipsorum à libero, quod in ipsis est, arbitrio profectum est* : & paulò post. *Nec ignorantes, ipsum Solem, Lunam, stellasque preces offerre Deo rerum omnium Domino, judicamus non opus esse, ut precibus sollicitemus eos qui ipsi precantur, quandoquidem & gratius est eis, si precaturi Deum potius accedamus, quam se, & preces nostras non dividamus.* Admirandum quoque est ipsum Augustinum aliquandò dubitasse, utrum ad Angelorum societatem pertineant Sol, & Luna, & cuncta sidera, quamvis nonnullis lucida corpora

corpora non cum sensu , & intelligentiâ videantur ; non enim hisce verbis obscurè innuit , videri sibi Solem , & Lunam , & sidera sensu & intellectu prædita ; nam , uti Scotus rectè inquit , ad Lomb. l. II. d. XIV. q. I. v. 5. *loquitur dubitative Aug. in Enchrid. cap. XLII. & ante illum Thomas Summ. I. q. LXX. a. III. Augustinus sub dubio dereliquit - & dicit , quod si sint animata cœlestia corpora pertinent ad societatem Angelorum illorum anima. l. II. sup. Gen. c. xv. & Enchr. c. LVIII. ad fin. t. III. Hieronymum etiam idem videri sentire idem Thomas , dicto loco , autor est , & Scotus ait Hieronymum à sup. illud , audite cœli , loqui ad animata. Imò , quod majori admiratione dignum est Thomas ipse , & Cajetanus in hanc opinionem Augustini , & Hieronymi inclinant : fatetur id non tantum Pererius in Gen. l. II. q. VII. sed id verbis in textu , & comm. indicant. Quinimò Scotus censet , hoc quod dixit Aug. *cœlum habere animam* , ab ipso non esse retractatum tanquam falsum , & licet dicat , animal esse mundum , nec autoritatè , nec ratione indagare se potuisse , non tamen eum ait negare propter hoc , at videri manifestè ; quòd in nullò librò scriptò , ante librum retractationum asseruerit , quòd in librò retractationum retractet , præterea autoritatem illam , quæ adducitur de libro Aug. *de agnit Ver. Vit.* ubi inquit , *qui dicunt cœlos esse**

esse rationales, ipsi meritò sunt irrationales, nihil valere putat, eò quòd ille liber vel non sit Augustini, vel quòd illum fecerit post lib. retractationum: addit insuper *si cœli non sint animati, hoc est creditum, & non ratione conclusum*, significans, fatente Cavello Scholiaste, ratione non concludi, cœlos non esse animatos. Sed hæc istorum seculorum ruditati, inscitix, & resupinæ credulitati erga Aristotelem attribuenda atque condonanda sunt: sicut enim usque ad eò magna isto sæculo, quo Carolus Magnus primùm Scholas aperuit ac Aristotelem in eas introduxit, grassabatur imperitia, ut Clerici vix jam scirent legere, ipsique Cardinales Pontificem sepelire recusarent in sacris, propterea quòd invenerant in ejus cubiculo librum Mathematicis figuris exaratum, & putarent esse necromanticum; ità & aliquot sæculis antecedentibus & consequentibus veræ Philosophiæ rudis inscitia, & indagandæ veritatis oscitans negligentia, atque seignis incuria morbi erant epidemici, uti & credulitas, quâ Aristotelis effata, sæpè non lecta, nec intellecta, aut malè intellecta, aut in alienum sensum detorta, tanquam demonstrationis irrefragabilis principia habebantur: Solâ enim Aristotelis stabatur autoritate, cæco assensu ex eo hauriendam sibi putabant homunciones Philosophiam; propriâ nihil amplius industriâ scrutari; fed

fed alienis omnia oculis intueri , ac alienâ fide omnia credere fatagebant. Atque hinc nati errorum pudendorum , non excusabilium , non tolerabilium omne genus , atque hi de intelligentiis orbium motricibus, anima cœlorum, &c. Quos detexiffe jam refutaffe est. Rancidam aufitem hanc opinionem de cœlo animato, vide, explosam & confoffam à Sennerto Epitom. Nat. scient. l. II. cap. II. Quocirca , fiquidem improbabile , & omninò improbandum est cœlum effe animatum , aut vivere , prior de animalculorum horum caufâ efficiente , vivente cœlo , non potest confiftere , uti neque altera eorum qui cœlo vitam quidem denegant attamen , confiderantes caufam effectû fuo non poffe effe ignobiliorem , opinati funt perfectiffimum è numero non viventium , cœlum fcilicet caufam efficientem effe proximam viventium imperfectiffimorum , qualia ipsis funt infecta hæc fponfe orta : Siquidem valde dubium eft , annon ratione naturæ , & effentiæ non vivens poffit effe nobilius vivente ; Deinde Cælum , Sol , mediante calore , & aſtrorum influentiæ communes quidem caufæ funt infervientes generationi omnium viventium , & æquè eorum , quæ ex femine , ac eorum quæ ex putri materiâ ortum ducunt : fed hic in caufam proximam , & immediatam inquiritur. Neque etiam ulla ratio folida in medium pro-

proferri potest, cur cœlum magis potiusve generationem spontè ortorum, quam eorum, quæ ex femine nascuntur, promovere debeat. Præterea illius opinionis opinatoribus inexplicabile est, quâ ratione cœlum, ut causa principalis, species adedò diversas possit producere. Aliorum itaque fuit opinio, mundum animatum esse, mundique animam esse causam effectricem viventium, quæ spontè nascuntur: cui hæc affinis est eorum opinio, qui globum hunc terrestrem ex aquâ & terrâ constantem animatum esse, & vivere vitam asserunt, illamque Insectorum, quæ spontè suâ generantur, esse Causam. Non novæ hæ sunt opiniones. Nam illis olim addicti erant quamplurimi, Timæus Locrus, Anaxagoras, Plato, & Stoici. Hos secuti sunt ex antiquis hæreticis Priscillianistæ, quidam Judæorum, Philosophi Arabes, Avicenna, Averroes; ex recentioribus Campanella, Bodinus, Anonymus autor Enchiridii Physicæ restitutæ, Paris. editi A. MDCCXXIII. Sebast. Basso. Philos. Nat. l. de Nat. & animâ mundi. Sed errant hi, & errarunt illi longè, ex hodiernâ, & communi totius Christianismi, etiam Patrum, Scholasticorum & Theologorum Orthodoxorum sententiâ. Imò Quinta Synodus universalis Constantinopolitana, ab Imp. Justiniano Anno Christi 538. postulata, & procurata hanc sententiam inter impietates

tates & hæreses numeravit, & non minus, quam Ario, Eunomio, Macedonio, Nestorio, Euty-cheti anathema dixit, eos anathemate feriit, qui cum Origine dicerent, Cœlum, Solem, Lunam, Stellas, & aquas, quæ super Cœlos sunt, animatas quasdam esse & materiales virtutes, teste Nicephorô, qui se dicit ex actis Synodi anathematissimos illos descripsisse, quos Baronius ad ann. 535. ex M. S. Antonii Augustini exscripsisse testatur. Cui tamen Synodo Orthodoxi Theologi album calculum non adjiciunt; rancidam enim, erroneam, falsam, & explodendam duntaxat judicant hanc opinionem, non pro hæresi habent, nisi errori accedat pertinacia, uti & Pineda in Ecclesiastic. I. v. I. sententiam communem non quidem esse de fide, sed dogma Ecclesiasticum fidei proximum frequentissimum inter Patres, receptissimum inter Scholasticos, jam à nemine nisi cum gravi temeritatis notâ suscipiendum, asserit. Confer si vis Lactantium de Orig. error. l. II. c. v. Thom. Aquin. p. I. q. lxx. a. III. Lorin. in Ps. XIX. (ipsi XVIII.) v. 2. J. C. Scalig. de subtilit. c. Card. Exerc. VI. n. 2. Hæc autem opinio in varias sectas scinditur & diversis se modis explicat: Naturam enim facit duplicem unam increatam, Spiritum nempe Dei, Creatorem mundi, qui primum incubuit aquis; alteram creatam primæ administrantem; spiritum sc.

universi,

universi, sive luminis in principio creati, & in corpus solare contracti, virtutem vivificam & secretâ fœcunditate donatam, *spiritum igneum, & ignem invisibilem*: an verò per creatum hunc spiritum hæc opinio intelligat animam propriè dictam, & vitalem, mihi non liquet. Sed saltem Spiritum, mundi creatorem, erroneè admodum pro animâ mundi habet. Causa enim efficiens rei forma dici nullo modo potest. Hoc ferè conveniret cum *περαπολογία* Arabis illius apud Maymonidem, qui Deum faciebat spiritum cœli. Alii animam mundi, & spiritum universi idem faciunt cum igni primævô, & Chao ingentitô, & volunt eum non tantum primævam aquam in chaô vivificasse, sed & omnia alia ex chaô producta. Hunc volunt esse spiritum per universam primævam aquam subtiliter diffusum, ut eam disponat, ad suscipiendum varias variarum specierum formas; eum extra aquas non subsistere, & elementatis inesse per aquæ primævæ communicationem, & sine externo subsidio suas operationes non potuisse exerere, sed Deo, chaos movente per verbum suum, cœpisse operari, nec tamen esse corpus, sed illud assumere aliunde, atque ad suam naturam tincturarumque varietatem variè disponere, & omnium rerum Ideas in se habere, & pro virtute Imagi nationis suæ, per divinum verbum impressæ, secundum

eas ideas, feminum rationes varias in se recipere. huncque ignem primævum nihil aliud esse dicunt, quam naturam, quæ Aristoteli est principium motus & quietis, &c. Præsupponit igitur hæc fabula paracelsica de Animâ mundi alteram Ovidianam de chaô, quod corpus est ex aquâ, & igne vivifico actuatô constans, eoque sine consistens, ut omnia, quæ mundo comprehenduntur, ex eo per Dei verbum producerentur: sic enim Henr. Nollius l. I. Physic. Hermet. c. 2. 3. 4. Alii itidem per animam mundi spiritum universi intelligunt, uti Sebast. Bass. Philos. Nat. l. de Nat. Intent. III. art. I. Edit. Amstelod. MDCCXLIX. pag. 302. per quem Deus non aliter elementa singula movet, quam ipsamet se moverent, si vis illa motrix ipsis innata esset. p. 308. Kepplerus vero Epit. Astronom. Copernican. l. I. mundo ejusque partibus, & speciatim terræ tribuit animam, quæ ipsa constituit peculiarem speciem; namque nec facit terram crescere, nec sentire, nec ratiocinari, veluti per discursum, sed ipsi tantum promovet dicta opera, omnia solo instinctu expediens, atque hæc ejus animæ, in corpore telluris versantis, facit indicia: *Primò* calorem subterraneum perpetuum, & sensibilem, *Secundò* opera animæ propria, quæ sunt metallorum mineralium, & fossilium generatio; exsudatio humoris, unde perennia

è mon-

è montibus flumina scaturiunt, exsudatio nebularum, & perpetuæ exhalationes humidæ, vel siccæ, unde meteora; *Tertio* facultates eorum, quæ ex terræ visceribus eruuntur, quæ potestate sunt calida, ut facile inflammentur, & in lucem, cui anima cognata est, convertantur, qualia sunt sulphur, metalla ea, quæ percussa scintillas edunt, & ignes subterranei: *Quarum* animæ, telluri inhabitantis, indicium ipsi est facultas formatrix in aere, unde locustæ, muscæ, &c. non aliter, ac pediculi, & pulices, qui in corpore hominis nascuntur, sunt indices alicujus facultatis, animæ in corpore versantis; insuper formatrix facultas in aquis, unde pisces marini, & fluviatiles; in terræ superficie, unde tot stirpium, tot Insectorum species spontaneæ, & formatrix in interioribus terræ cavernis. Si enim in exteriori terræ cortice tam miranda se spectanda exhibeant, quantò mirabiliora censes condita in spatiosissimo ejus interiore sinu, ad mille septingenta milliaria! *Quintum* Geometriæ exercitium, quod citra mentis, & animæ operam exerceri non potest: quinque enim corpora regularia sæpè in lapillis, sexangulæ figuræ in Crystallis, & salibus expressæ videntur: uti cellularum fictrices apiculas ex sexangulâ earum figurâ colligimus esse animâ præditas & suo modo Geometriæ capaces. *Sextum* & ultimum

animæ, præſenter telluris corpus inhabitantis, argumentum Kepplero eſſe videtur Geometria extranea, & cœleſtis, quæ conſiſtit in radio- rum concuſſu, & perceptio, & ſecundum eam materiæ ſubterraneæ agitatio. Terra enim ad præſcriptum adſpectuum Meteora exudat, quorum merè Geometricæ ſunt rationes: ſic & illud animal, quod ad modulos alicujus cantilenæ pedes movet, rectè concludimus, & cantilenam percipere & meſuram intelligere, adeoque ab animâ regi: & ſiquidem hæc omnia telluri inſunt, hæc omnia tellus percipit, non diſcurſu, ratiocinatione, & profectu, velut homines, ſed primævo inſtinctu, hinc & animam ipſi inſe putat, & ventorum cauſam efficientem ejus pulmones, teſte Burgersd. Coll. Phyſ. Diſp. xv. th. xi. Quod tamen ex joco duntaxat dixiſſe eum, ante viginti annos, & quo excurrit, D. Jac. Ravensbergium P. M. in Acad. Ultraj. Philoſ. Profeſſ. & præceptorem meum dixiſſe memini & notavi: uti & hodierni Philoſophi quidam opinionis hujus de animâ mundi authores excuſare ſatagunt, ac ſi, per eum nihil aliud intelligerent, quam univerſalem illam omnibus vim ingenitam, quæ *Natura* dicitur, quâque fit, ut corpora mutuô contactu gaudeant, & aliquando cum ſuô diſpendio conſervationem univerſi intendant, atque ità nihil in hâc ſenti-
 tentiâ

tentiâ culpandum censent, quam phraeos abusum. Alii etiam Platonem & Platonicos per animam mundi designasse putant, providentiam divinam & quod Christiani per Spiritum. Sed Stobæus Eclogar. l. i. c. xxv. disertè dicit Platonem statuisse mundum ζῶον ἐμψυχον ἐννοῶντε, *animal animatum, & ratione utens*, quod à se nutritur, ejusque Principatum in cœlo posuisse. Ita Cicero Zenonem de Nat. Deor. l. ii. introducit, sic prementem, quæ alii dilatabant. Quod ratione utitur, id melius est, quam id, quod ratione non utitur; nihil autem Mundò melius, ratione igitur mundus utitur, idemque hòc modò, nullius sensu carentis pars aliqua potest esse sentiens: Mundi autem partes sentientes sunt: non igitur caret sensu mundus. Pergit idem, & urget angustius; nihil, inquit, quod animi, quodque rationis est expers, id generare ex se potest animantem, compotemque rationis: animans est igitur mundus, composque rationis. Idem similitudine, ut sæpè solet, rationem conclusit hòc modò. Si ex olivâ, modulatè canentes, tibiæ nascerentur, non dubitares, quin esset in olivâ tibiae quædam scientia. Quidsi platani fidiculas ferrent numerosè sonanteis? Idem sc. censeris in platanis inesse Musicam. Cur igitur mundus non animans, sapiensque judicetur, quùm ex se procreet animanteis, atque Sapien-

teis? & paulo post. Audiamus Platonem, quasi quemdam Deum Philosophorum; cui duos placet esse motus, unum suum, alterum externum: esse autem divinius, quod ipsum ex suâ spontè moveatur; quam quod pulsu agitetur alieno. Hunc autem motum in solis animis esse ponit, ab hisque principium motus esse ductum putat. Quapropter, quoniam ex mundi ardore motus omnis oritur, is autem ardor non alieno impulsu, sed suâ sponte, movetur; animus sit necesse est; ex quo efficitur esse animatum. Atque ex hoc quoque intelligi poterit, in eo inesse intelligentiam, quod certè est mundus melior, quam ulla Natura. Ut enim nulla pars corporis nostri est, quæ non sit minor, quàm nosmet ipsi sumus: sic mundum universum pluris esse necesse est, quam partem aliquam universi. Quod si ità est, sapiens sit mundus necesse est: nam, nî ità esset, hominem, qui est mundi pars, quoniam rationis est particeps, pluris esse, quam mundum omnem, oporteret. Eâdem etiam ratione Plutarchus Platonis de mundi animâ sententiam exponit, Opusc. t. 3. de Plac. & Dec. Philosoph. l. II. c. III. Edit. Henr. Steph. A. 1572. Græc. p. 1632. & Lat. pag. 214. Ubi, propositis Pythagoræ, Thaletis, Thaletisque studiosorum, Democriti, Epicuri, Metrodori, Empedoclis, Seleuci, & Stoicorum, de Mundo, sententiis, quærit

quærit animans ne mundus sit, & respondet, Cæteros omnes, Platonem consequenter etiam, & Platonicos atque Academicos, statuiffe animantem mundum, & providentiâ administratum. Et Opusc. t. I. de Iside & Osir. exempl. Græc. p. 660. & Lat. p. 619. Platonem, inquit, quidem multis locis quasi occultantem, & obumbrantem, suam sententiam, alterum contrariorum (Mundi sc.) principiorum idem, alterum appellare diversum; at in libris de Legibus jam seniore, non per ambages, aut notas, sed disertis verbis pronunciare, mundum non unicâ animâ, sed compluribus fortasse, ad minimum autem duabus cieri, quarum una boni sit efficax, altera ejus contraria & contrariorum opifex. Idem Quæst. Platon. cap. 2. tom. III. Opusc. Græc. p. 1841. & Lat. p. 631. Platonem autorem mundi Patrem ejus dixisse, ubi significârat, inquit: aut interest, aliquid inter Patrem ac opificem, procreationem & ortum! sicut enim quod procreatum est, id omninò etiâ ortum est, non vicissim; ità, qui genuit, is etiam fecit, ortus enim animati est procreatio: tum opus ab opifice confectum, ut ædificatore, textore, lyræ fabro aut statuuario, prorsus ab autore suo abscedit; vis autem & principium procreantis insita est progeniei, ejusque continet naturam, portiuncula quædam à Genitore avulsa,

avulsa. Quandò itaque mundus non effictis, aut compactis operibus similis est, sed magna ei inest pars vitæ, & divinitatis, quam à se Deus materiæ inferuit, atque admiscuit; haud injuriâ juxta & pater mundi qui vivens existit (ζῶς γεγονότα) & opifex appellatur. Hæc quum maximè ad sententiam Platonis accedant, τῶν μάλιστα τῶν Πλατωνίων ἀπτομύων δόξης, considera, annon etiam hæc πιθανῶς persuasibiliter, id est, non tantum probabiliter, sed & vere dici possint. Quum mundus constet è duabus partibus, corpore, & anima; corpus quidem non genuit Deus, sed à materiâ exhibitum conformavit ac concinnavit, suis terminis ac figuris devinciens, definiensque infinitum: anima autem mentis, rationis & harmoniæ seu concentus particeps, non opus modo, sed & pars Dei est, neque ab ipso facta, sed de ipso, & ex ipso extitit. Disertissimis etiam verbis Mundum Universum unum animal vocitat, ratione musicâ saltans, & saltando consequenter unà secum omnia varians, Plotinus *En. 4. l. 4. c. 32. & 35.* nec non *En. 2. l. 3. c. 9.* Mundum totum partim compositum quoddam dicit ex corpore simul, & animâ quâdam corpori mancipatâ, partim verò ipsam totius animam. Ut & *Alcin. c. 13.* ait Mundum constructum corpore & animâ, illô visibili, & corruptioni obnoxio, hâc invisibili, & intangibili, & c. 14. Mundum

dum animâ & mente simul ab ipso Deo donatum sic probat : nam , inquit , quum optimum opus fore id voluerit , meritò & animatum & intellectualem effecit : nam opificium vivens non vivente præstantius est , & mentis compos mentis experte. Prætereà *Ficinus in Plat. de Legib. Dial. 4.* Mundum à vitâ quâdam & animâ contineri , & duci , conjectari testis est Platonicos , ex tribus potissimùm argumentis ; ex firmâ diversarum partium mundi copulâ ; ex mirabili cœli motu ; ex perpetuâ sub cœlo rerum generatione ; & à mente regi ex ordine triplici ; qui in ipsa mundi copulâ , in sphærarum motu , & in rerum gubernatione conspicitur : & animam & mentem ab ipso Bono, Unoque, dirigi ad regendum, ex eò, quod & connexio partium , motusque & generatio , & omnis horum trium ordo in unum tendit , bonumque dirigitur : ideoque sub ipso bono regnum geminum contineri , intellectus , h. e. Saturni , & animæ i. e. Jovis. Quin imò ipse *Plato in Tim.* Mundo figuram decentem , & convenientem attribuit ; siquidem animali , quod omnia in se ipso animalia complecti debet , decora erat illa figura , quæ in se ipsa omnes figuras comprehendit. Insuper *Seb. Basso l. de Nat. Int. 3. a. III.* Platonis Hyperaspistes , eum per animam mundi intellexisse statuit , illum spiritum universalem , quem vocavit

cavit ignem & art. 1. spiritum omnibus elementis rebusque communem; qui in rebus omnibus idem est, quod ventus à follibus in organa immisus, unde sonum edant; & ait, sic ab illo spiritu ineunte res cunctas moveri, prout ipsarum fert aptitudo. Si enim materiam ignis subeat, illos tanquam minutissimos aculeos, eos motu quam citissimo diducit, & movet, prout petit eorum naturæ conditio: hunc in modum si aëris, si aquæ, si terræ materiam ineat, cuique mensuram dat congruam, partes, quoad requirunt, alias removens ab aliis, atque movet unumquodque prout ordinatum est. Itaque idem ille spiritus, cum ignis materia ignem, cum aëris aërem efficit: estque in rebus omnibus aut ut forma, aut ut instrumentum proximum, & universale, quo mens illa sapientissima utitur ad rerum omnium debitam motionem. Hunc spiritum Platonem intellexisse per animam mundi. Bassioni ex eo verisimile est, quia in *Tim.* dicit in principio Deum fecisse ignem, & terram pro eò, quod *Mose* dixit *cælum & terram*; ita ut idem Plato per ignem, quod Mose per cælum innuerit, naturam hanc spiritualem, quam ob suam summam celeritatem, & agendi virtutem non potuerunt melius Moses cæli, & Plato ignis nomine vocare. Ex quibus Platonis & Platoniorum testimoniis liquidò patet; non esse quod

Neote-

Neoterici hanc opinionem incrustent , aut excusent , quasi verò per animam mundi Dei providentiam Deumve ipsum universi creatorem , & conservatorem , vel Spiritum Sanctum designare voluisset. Verum quidem est, Platonem , & Platonicos quandoque ità rudi Minervâ agere, atque adeò crassè philosophari, ut Deum cum mundo, & mundum cum Deo confundant & indifferenter utrumque, unòve discrimine habeant. Sic enim Zenonem argumentantem Cicero inducit de Nat. Deorum l. II. Edit. Francof. apud Wech. Hær. M. D. xc. pag. 41. Effici potest sapientem esse mundum, similiter beatum, similiter æternum : Omnia enim hæc meliora sunt, quam ea, quæ sunt his carentia ; nec mundo quicquam melius : ex quo efficitur esse mundum Deum. Sic & Ficinus in Plat. Conviv. or. I. c. 3. Mundi tres apud Platonicos sunt, primus est Deus universorum Autor, quem ipsum bonum dicimus, hic primò mentem creat Angelicam, deinde hujus animam, postremò mundi corpus, & ipsum non mundum dicimus, sed mundorum omnium principium & finem asserimus. Et in Plat. Tim. c. 9. Mundus hic est imago semper fluens exemplaris intellectusque semper stabilis, & æterni. Idem ibid. mundus est animal unum sensibile, animalia cuncta sensibilia continens, effectum ad similitudinem animalis

lis intelligibilis viventia cuncta intelligibilia continentis. Ità & Plutarchus ex mente Platonis. Quæst. Plat. Edit. Henr. Steph. in 8. p. 841. Anima mundi mentis rationis, concentusque particeps non opus modò sed & μέγϷ, pars Dei est, quæ de ipso, & ex ipso γέγονεν, extitit, seu ficta, seu facta est; attamen in hisce sibi non constant, imò contradicunt turpissimè; & elabi nequeunt, quin absurdæ & rancidæ hujus opinionis de animâ mundi à Deo opifice distincta condemnentur, tum ex propriis ipsorum verbis tum ex consentientibus veterum, & recentiorum Platoniorum testimoniis. Quod verò quidam eorum animam mundi Platoniam, etiam teste Theodoreto de curat. Græcan. affect. Serm. 2. Spiritum S. interpretati sunt, Platonis ignari, & si viveret, inviti opinioni seu causæ ne hilum proficit, aut nequaquam patrocinator, imò manifestissimè arguit, hosce autores sacrosanctam doctrinam, de Spiritu Sancto à se neutiquam intellectam, miserrimè depravasse: siquidem, quum post Christum Servatorem natum vixerint, multa ex Evangelio, aliisque S. scripturæ libris, à se vel lectis, vel auditis, & pessimè intellectis, Christianæ religionis mysteria, Philosophicis suis commentis infarserunt, quemadmodum id à Theodoreto, aliisque, hodiernis Theologis, observatum est; & cuilibet, in eorum scripta inspicienti,

spicienti, patet. Quicquid autem quidam sentiant, quòcunque modò opinionem non pauci hanc, de communi animâ mundi, excusare moliantur, ego saltem non video quo pacto, quo colore, excusari, aut in crustari, possit; sed Philosophis indignam, S. Scripturæ, & rationi naturali contrariam, autumo, primò enim Mundus non est unum per se corpus, sed aliquod unum per aggregationem constans: Unam ergo nequit habere formam; seu una non potest informari animâ. Nam ex innumeris constat rerum speciebus, quæ naturæ sunt specificè à se invicem per formas suas peculiare distinctæ, uti sunt Cælum, terra, aqua, mineralia, vegetabilia, animantia, &c. Si verò hæc omnia unâ communi informarentur animâ, ceu formâ internâ, atque per eam essent id quod sunt, utique non differrent specie sed essentialiter unum forent; distinctio enim omnis specifica à formâ est: Verum hoc non tantum absurdum est; sed & Sacræ Scripturæ repugnat, hæc enim Naturas quaslibet completas specificè distinctas esse docet, & ex admirandâ rerum, mundo contentarum, varietate, earumque distinctione specificâ admirandam Dei, Creatoris sapientiam, & potentiam demonstrat. Documento hujus rei est *Pf. civ.* integer; & omnia Scripturæ loca, in quibus expressa specierum distinctarum fit
men-

mentio : ità *Gen. I. II. 12.* Dixisse Deus dicitur , herbascat terra herbulas , herbas semen fementantes, arbores fructiferas, edentes fructum in seu secundum *species suas* ; & terra produxisse herbulas , herbas , atque arbores *in species suas* : similiter Deus creasse cetos maximos & animantia omnia repentia , quæ abundè progenuerunt *in species suas. v. 24.* bestiasque terrenas, pecudes , & omnia reptilia terræ *in species suas.* Sic etiam Israelitis Dominus *Lev. XI. 14.* & seq. abominationi esse voluisse dicitur aquilam , offifragam , haliætum , milvum , picam , *secundum speciem suam* , omnem corvum secundum *speciem suam* , & ululam hirundinum , æsalonem , & accipitrem secundum *speciem suam* : Unde , ut & ex aliis locis , in quibus secundum suam speciem distincta commemorantur animalia , liquidò patet ; ea , ut & omnia alia , quæ mundus suo ambitu continet , specie inter se differre ; quod de iis verè non diceretur , si ea , ut omnia , communi animâ mundi informata , & formâ animata, essentialiter unum forent. Deinde negat , & subvertit hæc de communi animâ Mundi opinio naturas , ac causas quasilibet peculiare , earumque principia activa particularia , & specificas agendi facultates , à particularibus formis dependentes. Quicquid enim operationum specificarum his primò , & per se , solet assignari ,
totum,

totum id, & omne, hæc opinio ad animam mundi ablegat. Imò pro absurdo habet, & nobis objicit, siquidem non detur universalis mundi forma inde sequi Deum, secundum providentiam ipsius ordinariam, & ordinatam, omnia per proximas, & particulares rerum naturas agere. Sed absurdè. Namque Deum, secundum legem, ac distinctionem in primâ creatione naturæ rerum inditam, non agere omnia, per particulares quasque naturas, absurdum foret. Si enim illæ specificas suas activitates non haberent, nec secundùm eas agerent, frustrâ essent. Neque, hõc admisso, Deum omnia in omnibus efficere per particulares, & proximas rerum naturas, jam Deus & Natura idem erunt Deusve instar formæ rebus omnibus præesse dicendus erit, quod commentum erat Stoicorum; Nam Deus rerum omnium principium extremum est, Natura quælibet rerum quarumlibet principium internum & formale; Deusque, ut efficiens, non ut pars aut forma, rebus præest, & potenter ac præsender, atque enter, uti Philosophi loqui amant, inest omnibus. Imò providentiâ suâ singulari, immediatè inmediate virtutis & suppositi omnia, in omnibus efficit, non tantum conservando, per influxum continuum, sed movendo, præmovendo, determinando, & applicando causas secundas omnes, ad actus singulares,

gulares, dum influit in eas, & cum iis in effectum omne. Hæc omnis sana Philosophia, ut probat & Theologia; quæ cum Augustino sentit, sic omnia Deum, quæ creavit, sustentare, & administrare, ut etiam ipsa proprios suos motus, sed non nisi ab ipso, Deo sc., mota, sinat, imò faciat exercere: & consequenter respuit hanc opinionem, ut ineptam, Dei providentiæ injuriam, & impossibilem, quæ hæc, per hanc universalem totius naturæ formam, speciali providentiæ Divinæ subtrahit. Quin & *Camparella* l. II. cap. 32. in absurdum tale, Deo injurium manifestè se detrudi patitur, ubi inquit *hanc animam totius curam gerere. Alii Deo tribuunt hos secretos actus; ego verò inquam, Deum infinitum esse, nullamque creatam naturam, præsertim inferiorem, posse ejus suscipere influxum infinitum; non enim est suscipere apta.* Apage ineptias, si non blasphemiam! Hæc itaque opinio etiam, siquidem Mundi curam in ejus animam reiicit, enervat, si non evertit, argumentum illud pro providentiâ Dei, contra Atheos, adferri solitum, & mutuatum à rerum, quæ in mundo sunt, distinctarum à se invicem, sibi que repugnantium, ac mutabilium ordine ordinato & immutabili, earum dependentiâ mutuâ, coordinatione, subordinatione, coaptatione, & successione, quibus sibi mutuò coordinatæ, subordinatæ, & coaptatæ,

aptatæ, succedunt, ut & vicissitudine ac discordie concordia in omnibus, quas exerunt, operationibus, tum, ad cuiusque proprium, tum, ad totius universi commune, bonum. Quod si enim hæc omnia, vel in totum, vel ex parte, ad animam mundi, ut ad proprium, & intrinsecum, principium, referantur, utique rima satis lata patet, imò janua referatur, exceptionibus adversus hanc divinæ Providentiæ demonstrationem. Sed satis superque probatum dederunt hodierni Theologi, & Philosophi, Mundum non esse animatum, nec vegetante, nec sentiente, nec intelligente animâ, uti neque Cœlum, seorsim spectatum, nec globum hunc terrestrem, ex aere, aquâ, & terrâ constantem: quocircà opinionibus hisce refellendis ulterius immorari non necessum est.

FINIS.

I



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



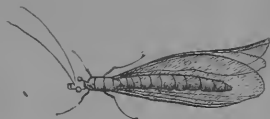
12



13



14



15



A 

b 

c 

d 

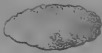
16



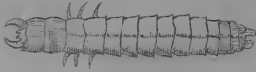
17



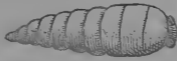
18



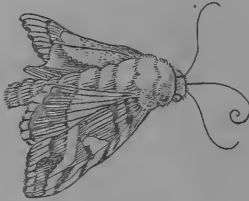
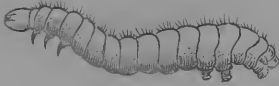
79



20



21



22



23



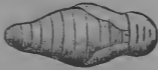
24



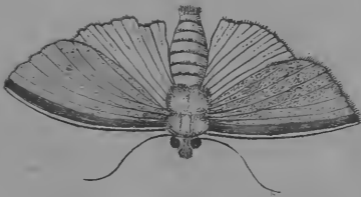
25



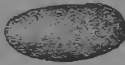
26



27



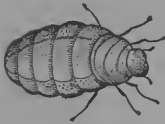
28



29



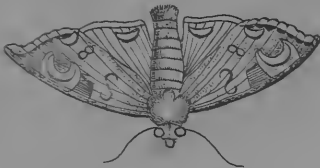
30



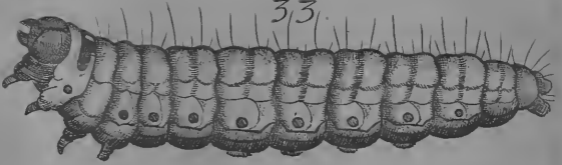
31



32



33.



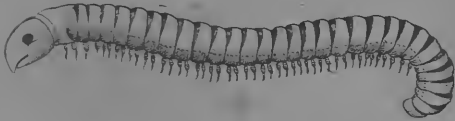
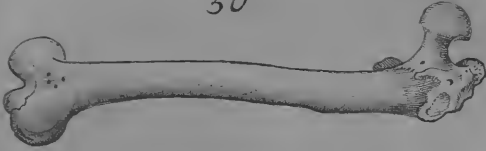
34



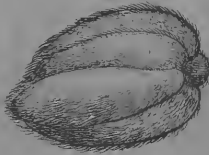
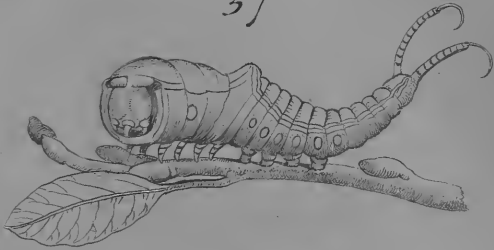
35



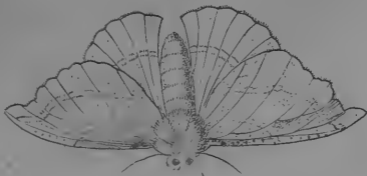
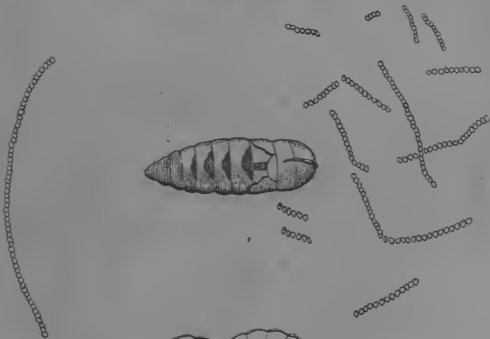
36



37



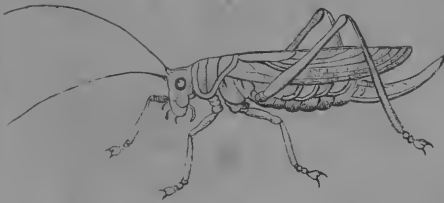
38



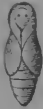
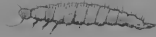
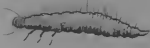
39



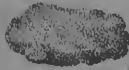
40



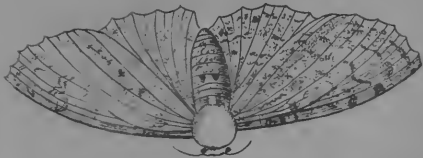
4^I



42



43



44

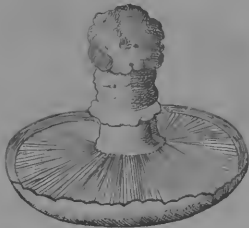


45



46





48



49

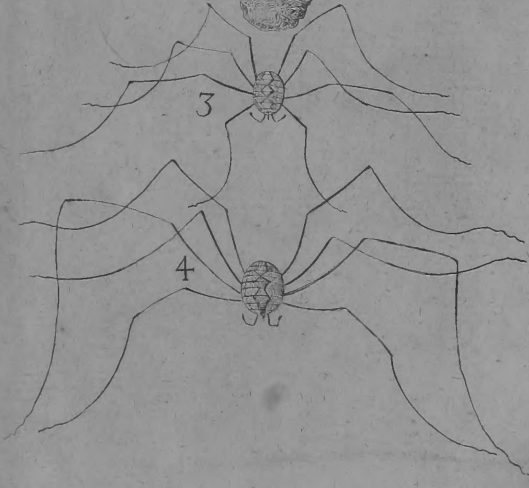
1 

2 



3

4



50.



5J.

