



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

BIBLIOTHÈQUE DE L'ACADÉMIE



Ex Libris

Petri Adamoli

Regi à Consiliis, à portibus

pontibus, transitibus que

urbis Lyodunensis ac

veteris Provinciae Summi

17

33



603355

METAMORPHOSEOS

ET

309355

HISTORIÆ NATURALIS

PARS SECUNDA,

De

INSECTIS,

AUTORE

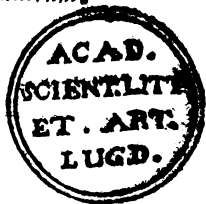
JOANNE GOEDARTIO,

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

De Insectorum Origine, Utilitate & usu

PAULO VEEZAERDT,

Ecclesiaste in Insulâ Wolphardi Zelandorum.



MEDIOBURGI,

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

Magnificis, Nobilissim. Consultissim. Prudentissimisque Dominis

D. GERARDO VAN DER NISSE,
Domino Cruiningæ, Nisse, Swaan-slag, Philips-land, &c. ut & Toparchæ, in Insulâ, Wolphaards-dijk, & contentis eâ pagis, &c. Illustr. ac Præpotentum D.D. Ordd. Zelandiæ Consiliario, nomine urbis Goezanæ Deputato ordinario.

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

D. CORNELIO WATER-VLIET,
Mono-Toparchæ in *Ellewonds-dijk, Everinge, Kou-dorp, &c. Domino in 's Heer-Arents-Kerke, Heijenszand, &c. Archi-Toparchæ in Wolphaards-dijk, &c. Civitatis Goezanæ Consuli gravissimo.*

D. FREDERICO WATER-VLIET,

D. EMMERICO WATER-VLIET,
Dominis, & Toparchis hæreditariis, in *Wolphaards-dijk, Sabbinge, Ooster-lands-dijk, Heeren-polder, Wester-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 felicitatem Interpres.

SÆpenumerò, Illustres, Nobilissimi, Consultissimi Domi-

Epistola Nuncupatoria.

ni, per pascua, aut in litore spaciante, & alias, opera Divinae Providentiæ animò contemplanti, in mentem mihi venit ejus, quod Gentium Doctor Rom. 1. v. 20. 21. testatur de *Dei invisibilibus*, Ethnicis etiam manifestatis, illa, nempe, jam inde a condito mundo, ex iis quæ fecit Deus, mente perpensa videri, æternam ejus, tum potentiam, tum divinitatem; ad hoc, ut sint inexcusabiles, propterea, quod, quum Deum norint, tamen ut Deum non glorificaverint, neque gratias ei egerint. Hinc recorder, universam rerum quà cœlestium, quà terrestrium, naturam quasi digito nobis monstrare Deum, ejusque omnipotentiam ac divinitatem; Dei-que creaturas omnes, quotquot sunt, in ipsius nos deducere notitiam, uti illum glorificemus. Vidit
&

Epistola Nuncupatoria,

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

ὁ μαθὼν, διὰ ἐστὶ τὰ ὄντα, ἢ πῶς διατίθεται, ἢ ὑπὸ τίνος, ἢ ἕνεκα τίνος, χάριν τῷ Δημιουργῷ, αἰς παιρὲς ἀγαθῷ, ἢ χρηστῷ, ἢ ἐπιτρόπῳ πιστῷ ὁμολογήσει: ὁ δὲ χάριν ὁμολογήσει βίσεθῃσει.

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

χωρὶς Φιλοσοφίας ἀκρῶς βίσεθῃσαι 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 ansum 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 commodè exordiri me posse, arbitrarer, ab hypothesisi incipientem, & in thesia desinentem. Nec ab hâc alienus sententiâ fuit Plinius, *cujus* Iudice Lipsio libros, qui *Pandectas* appellârunt, haud erraverit: omnia enim, inquit, *Vir* ille legit, scivit, & in unum volumen Græciam, & Latium conclusit: cui tamen non adstipulor; Incerta enim Plinius, atque conficta, pro certis, & veris venditat quam plurima, falsus à majoribus, aut coætaneis, nimium credulis, ut & ipse nimis credulus illis, fallens posteros; 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 damment, 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.

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

Epistola Nuncupatoria.

tilitatem aranei, sustinere morsum phalangii, vitare illuviem pediculorum, eximere culicem gutturi inhærentem, ad citicis, pulicisque iracundioris morsus dormire, ab erucis arbores illæsas 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.* *Abi enim 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 reicientem te merito condemnat. Hinc videre est Insectas, creaturasque abjectissimas esse ejusmodi, ut inde ad
vir-

Epistola Nuncupatoria.

virtutem, & pietatem adminicula petere liceat, illasque observandas præcipuè, quas Spiritus S. quasi in cathedrâ locavit, & delegit, ut illarum operâ singulari ratione instituantur homines. Hic etenim formicas Deus a communi Philosophorum consideratione secernit, attentius, & accuratius observandas; has veros facit Laicorum libros, & imagines, ut ex iis, & ab iis, homines discant esse probi. 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 Insectis capiunt homines, utilitas in eo sita est, uti

Epistola Nuncupatoria.

uti, earum investigantes naturam, & ingenium, ad virtutem proficiant; tum quo Dei virtutes in illis emicantes, tàm quo suas ipsorum discant corruptelas, prædicandis illarum moribus, & institutis collatas. Nulla autem fortean utilitas formicarum, nullusque omnino usus quibusdam esse videatur, sed contra 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 satagere 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. *Prod. xxx. 24.* & seqq. ut illorum solertia & industria, ad præstandam, 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 terra* nuncupat, eò docet, creaturarum nullas, quod mole exigua, & minutæ sint, habendas esse contemptui; siquidem id quod corporum deest mole, aliis, quas in ea Deus contulit, compensatum est dotibus. Imo vero hinc non minima Deum ejusque sapientiam maximè admirandam celebrandi 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 articulim 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 humilitatèmerudiamur. Quorsum enim de nobis, nostrisque, aut viribus, aut prudentiâ gloriemur? quum, uti nobis majora animalia viribus, ita minima industriâ præcellunt. Una enim aranea, tenuia fila texendi artificio, foeminas 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 cognoscendis

b

dis

Epistola Nuncupatoria.

dis incumbendum, quæ ad commodum, cultum, victumvè, nostrum nihil omninò conferunt, imò quæ sæpè nobis nocent plurimùm. Quum *Locustis Agur dicitur. cap. 1. 27. non esse Regem, inquit, omnes tamen quotquot sunt, exire confertas, ordinatam earum sine duce processionem, 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, mutuisque flagrant odiis, & dissidiis. Atque hac ratione sibi creant perniciem; siquidem Locustæ hisce magis sapiunt, & scientes se divisim infirmas, gregatim

ve-

Epistola Nuncupatoriâ.

verò formidabiles, ut ab ágris, 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 alienum

6 2

num

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 coniectas, mihi que 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, opellæ

Epistola Nuncupatoria

læ magnificis, & Illustribus Vestris,
Nobilissimi Domini, Nominibus in-
scriptum venio. Levidense non diffi-
teor, est, quod offero, munusculum;
alienum etiam, nec tamen alienum
est, sed meum; Versionis etiam titu-
lum gestat, nec tamen solum. Quod si
hoc aut ex mole suâ, aut ex Vestrâ Di-
gnitate, & Amplitudine spectetur,
parvum, imò perexiguum est; si meis
ex Viribus, quamquam eas sentio,
quam sint exiguæ, mediocre; si ex of-
ferentis animo, observantiæ & cultui
Vestrûm devotissimo, & argumenti
præstantiâ, magnum est, & maximi
dignum nomine mihi visum est, nec
indignum, quod vestra magna, & ma-
gnifica in frontispicio nomina gere-
ret. Cæsarem Augustum, quum ipsi
quidam libellum (supplicem fuisse vi-
disse

Epistola Nuncupatoria.

disse 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 propria causa 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
sæpe

Epistola Nuncupatoria.

fæpenerò mercantur, inter prima
sequioris hujus sæculi opprobria, &
dehonestamenta, semper existimavi.
Hanc autem, quâ Vestras adeo do-
mos, fidentiam mihi faciunt, & ad-
dunt gentilitia, & innata vobis huma-
nitas, comisque affabilitas, & bene-
volentia multis mihi comperta docu-
mentis; eæque & argumento, quod
offertur & instituto meo parant advo-
cationem atque patrociniûm. 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, Francis-
cus I. Galliarum Rex, & alii, suis olim
docuerunt exemplis, vobis non inac-
ceptum-

Epistola Nuncupatoria.

ceptum fore. Magnos magna decent. Magna etiam Dei opera, libellus hic conspicienda exhibet; non indignus igitur, qui Vobis Magnatibus inscribatur. Ut autem ab argumento & materia, 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 impetraturum spero. Vos, ut rerum divinarum, & naturalium studiosi, ità bonarum literarum estis amantissimi; & in earum cultores ille Vester est favor prolixus, illa morum comitas, illa iudicii æquitas, & illa lenis affabilitas, ut ad Vestri admirationem, & cultum pertrahatis omnes. Superbia, quæ fortunarum summarum & illustrium Dignitatum prærunque comes est individuis,
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 magui 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 exigit, & 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 cumulatiùs 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 incolumès, 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 clobc 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 adspectu fæda, & abjecta esse videantur, si tamen propius 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 infe-
liciore. 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 occœpi 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. Deceveram, 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 *sponse orta* vocant, opinioniones, 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. No-

Notarum ultimo, inquirere, quem in singulis experimentis scopum sibi præfixum Auctor 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 Capituli I. præcipuè in Octerniones O. & P. surreperunt, rogamini ut boni consulatis, & emendetis ipsi. De His itaque rite præmonitos, in opusculi introitu, Vos non moror ultrà.

In

In Effigiem.

Quo Genio Natura sumum per semina pandat
In species translata alias, quot mille Novatrix
Hic Ludat vis blanda modis, insectaque formis
Mutentur 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.
Inventis stupet alma parens Natura, sui que
Hactenus ignoti studiis gratatur Alumni.

F. v. KUYL.

METAMORPHOSEOS NATURALIS,

PARS ALTERA.

I. EXPERIMENTUM.



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

2 METAMORPHOSEOS

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 dubiô, 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, & hæc formâ, quâ ipsam tabulâ mediâ delineatam habes; atque in eâ permanfit usque ad xviii. Cal. Quint.
isthòc

isthòc autem die exclusit papilionem, qui jejunus vixit ad ipsas usque Calendas jam dictas. Hanc erucam papilionis hujus matrem discretionis gratià *Διακρητικόν*, seu *discrettricem* vocavi.

II. EXPERIMENTUM.

EXigua hæc Eruca originem debet humori cuidam, tanquam semini, quod musca quædam, ex quâ hacce, seu 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 caloris

loris vindicet, atque liberum præstet. Quùm 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, quàm 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 autèm 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 xv i ꝛ i. Cal. Quintil. in fusci coloris ovum transmutatus apparebat; ex quo v. Cal. Quintil. Musca & colore, & figura primæ omninò similis erupit, quæ de repente post elapsam 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 φολιῆς
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 visitat, ut ali-
mento. Segnis valdè, atque in ser-
pendo tardâ est: ubi eam attingis aut
offendis, se neutiquam, ad instar mul-
tarum aliarum Erucarum, tueri, aut
defendere novit, sed corpusculum so-
lummòdò contrahit, & involvit, &
lentè quidem: tunc etiam mortuam
se simulat, metu fortassis anxia, ne
occidatur. Ubi ad satietatem passa est,
ità

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

Retiformem, & splendidam quoque sibi nendò fingit domunculam, in quâ se transformandam componat. xiv. 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

8 METAMORPHOSEOS
inediâ periit. Huic *æyris*, seu *pigra* no-
men dedi.

IV. EXPERIMENTUM.

HÆc Eruca, quam 4. tabula deli-
neat, ulmorum frondibus victi-
tare solet, & super eas nitidum brevi
temporis spatio sibi extendere latibu-
lum, idque filo ad eò firmo iis anne-
ctere, ut postquam uni frondis parti
telam affixit, ambas ejus partes con-
trahat, easque sibi invicem nendo at-
texat, sed ità, ut ante & post se aper-
turam 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: aqùè etiàm re-
trorsum,

trorsum, atque antrorsum solet serpere.

Duas hujus generis Erucas habui. Una transmütandam se deposuit postridiè Cal. Junias, cã formã, quam tabella media tibi exhibet. At XII. Cal. Quintil. papilionem eãdem tabula depictum, in lucem protulit; qui jejunus 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 XXXI 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.

Hiscè ovis XII. Calend. Quintil.
XXXII numero exiguæ prognatæ sunt
muscæ ; quas diu saccharo sustenta-
vi. Sed siquidem brevi morituras præ-
sagiebam, quoniam non liberô 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,
& Muscarum parentibus nomen esto

πῆς μυσκαλωητόκοις.

Quo

V. EXPERIMENTUM.

Quo Erucarum hocce genus se
 sustentat Alimentum, Juncum,
 um, sive Scirpeum, & colore sub ob-
 scurum gramen est, quod in locis hu-
 midioribus, & in fossarum margini-
 bus copiosè nasci solet. Immo hæc,
 quam v. tabula ad vivum tibi ponit
 ob oculos, à me detenta, nihil aliud
 herbæ, graminisve, nisi dicti, gustare
 auebat aut attingere; quin immò hoc-
 ce sibi consueto alimento destituta,
 interjisset. Tardè admodum comede-
 bat, & prorepebat. Ubi jam de pasto
 isthoc gramine saturata erat, atque ab
 esu desistebat, tertio tantò fiebat mi-
 nor, atque fuerat esuiens. *iv. Non.*
Jun. è posteriori ejus corpore Vermiculus
 erupit, ex quo *iv. 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 sese 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

fitive perit ; me latebat enim, quò id Muscarum genus alimentò victitabat. Hasce autem Erucas, siquidem & esu, & cursu admodum tardæ sunt distinctionis ergò *Βεβδύπαις*, 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 *Φυλοκερίπαις*, seu *Folytenaces* nuncupavi.

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

14 METAMORPHOSEOS

pentis, exedunt : ubicunque se locorum deponunt, isthinc haud facilè, nisi summa adhibita diligentia deturbando sunt. Majores & minores inter se commixtæ ferè semper inveniuntur. Usque ad eò 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 ro-
sarii gemmæ annectunt; ut sub hâc,
tanquam tecto latitantes, ab intenso
Solis fervore se illætos conservent; at-
que omnem gemmarum medullam
exedunt, nihil facientes reliqui: adeò
ut, quandocunque hi rosæta infesta-
tum venerint, nulla vel exigua gig-
nendis Rosis spes affulgeat. Quocircà
hos ἀνελεήμονας, Immilericordes, aut
ροδηφαίγους vocitare visum fuit.

Nascitur hic Vermis è pinguis cu-
jusdâ humoris copia, quæ rore, &
calore Solis fota, hunc excludit.

Post diuturnas à me institutas ob-
servationes, & facta experimenta; si-
quidem hujusmodi Vermes non nisi
difficiliter admodum ad subeundam
mutationem cogendo seu redigendo
sunt, & plurimi à me sustentati antè
factam

factam metamorphosin, interibant, comperi, huncce vermem, ubi ipsis Calend. Jun. transformationi se dederat, in hujusmodi thecâ & formâ, qualem tabellâ mediâ delineatam vides, atque ita coöpertum, ac si candido linteolo fuisset obtectus, 1x. Calend. Quint. in lucem edidisse papilionem, qui simulatque exclusus erat, alas suas in altum intendebat, sibi invicem oppositas, atque ita ad tempus aliquod consistebat; postea in fugam se dabat progrediens celerrimè; sed statim quiescebat. Quotiescunque autem curriculo currebat, alas sibi mutuo sursum obtendebat expansas, & tribus quidem distinctis vicibus, continuo: Ubi suum jam cursu spatium emensus erat, ad instar locustæ exultabat, & postea sedebat immotus.

b

Hæc

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-tem fastidientes solent infantes.

VIII. 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 transformationi 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 siccum sibi ulmi decussum folium quærunt. Quod ubi jam in terrâ repererunt, in istud irrepunt, idque artificiosè ab omni parte complicatum, & contextum, telarum à se netarum beneficio claudunt; corpusculo suo superinduunt tegumentum, argenti adinstar fulgidum, adeò ut folium ipsis vice cistæ, seu arcæ,

b 2

atque

atque argentum vice vestis serviat.

Hoc habitu, & hac positurâ transmutandam hæc Eruca se deponere v. Cal. Jun. quâ eam tabulæ mediæ insculptam videre est; atque pridie Calend. dictas ejusmodi Muscam in lucem edere, qualem tibi infimâ tabulâ ad vivum expressam offero. Hancque 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 papilionem quâdam, ipsarum matre, jam aridis rubetorum frondibus impositô. Istud enim; ubi per totam hiemem iis inhæsit, verni Solis colore fotum, sub extremum veris tales edit Erucas, quæ
 lium

Ium tabulâ .x. unam expictam, & exculptam oculis exhibeo.

Ubi eam, ex quo primùm prodierat, rubetorum frondibus vesci, & delectari compêreram, illarum ipsi sufficiente copiâ appositâ, victum præbui pridie Non. Majas continuò, usque ad iv. Non. Jun. quo die illa se ad transmutationem accingere, & rubeti folium medium perrosam, & divisum, ut facilè & quasi sponte suâ incurvaretur, atque inflecteretur, nectis à se telis occludere & in domicilium, & latibulum, sibi in eo requieturæ, atque transmutandæ fingere, apportatis, & agglutinatis ad majorem sui securitatem, foliis aliis, quò ab avibus, quæ ipsarum consimiles, iis partim victitantes depopulari, & devorare solent tutiores essent. Hæc

b 3

igitur

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 capiendi 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, *χρσοσκήρης* 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 sitive periit.

X. H I S T O R I A.

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

xvii. 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 pelucidus ad modum aquæ, coloris erat adinstar Sapphyri subvirescentis quæ lentè, & leniter à Solis calore agitabatur; sed viii. Cal. dict. coloris subflavi, ast v. Cal. aurei, fexque jam pedes nactus: vi. Cal. nominati mensis corpusculum posterius, quod flavi coloris, xxxii & antèrius viii maculis nigricantibus distinctum se oculis offerebat.

Visitant 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 hæ bestiolarum infestantur hoste, colore atro, & gerente nigram in fronte forcicem, quam prohibitu aperit, & claudit, quàm has, ut & harum hostes, unicam quasi incisuram solet percindere, & interimere. Hunc etiam, uti has bestiolas, & araneos, ex verbalci 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 victitant. Ut Physici nos homines ex iis constare judicant, quibus nutrimur; ità & ego hasce 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 enectas, & victas, pastas ipso Thlapso, & factas denuò alacres duellum instaurasse. Bestiolas has, quò ab aliis fecernas, non injuria vocaveris, me judice, φλωμοφάγος, sive αιειδιωκομήτης.

XI. EXPERIMENTUM.

MULTAS hoc genus Erucas in Sambuci frondibus invenire est; nec mirum; namque in iis ex semine à muscà quâdam, earum matre iis mense Junio imponi solito, atque Solis calore excocto, pronascuntur. Quò circa 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,

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

Ut *Ciconia* in *cielo* *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: *arana* 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 isthïc 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 creâsset, 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 iumentis cibum suum dat, & corvorum pullis, qui crocitant*, teste Psalmographo, *Psal. cxlv. 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, pinguem 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 be-
 stiolas, 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 con-
 sequuntur alas: verum hæc nunquam
 volare deprehendi; at duntaxat his
 Erucis in alimentum cedere.

Hæ autem Erucæ astutè admo-
 dum & callidè illis se callent ani-
 malculis adjungere, & circum eas se
 deponere, somnum mortemve funu-
 lantes: adeò ut hæc animalcula in-
 fontia atque ab omni suspicione mali
 libera, super Erucarum corpora rep-
 tum veniant; quæ ubi Erucæ senti-
 unt, acutis rostris apprehendunt, at-
 que exsugunt, proboscides suas in al-
 tum attolentes, Gallinarum more,
 ubi

ubi bibunt : atque hisce bestiolis erucæ 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, hæc bestiolæ vehementer exhorrescunt: nam simulac has erucas vident, aut sentiunt, confestim fugâ salutis suæ consulunt, non secus ac ignavi timidique in bello milites.

Ubi vermis hic ad satietatem jam passus est, per xxv. horarum spatium continuum, torpori se dare solet, ac quiescit; ab octavâ matutinâ ad posterâ diei horam nonam. Quumque bestiolas hæcæ corpori suo rursus inferpentes sentit, tantum inde cibi sumit, quantum famelico ventri satis esse iudicat, at jam satur, sese iterum quieti
c
dat,

34 METAMORPHOSEOS
dat, seque quasi mortuum ostentat.
Pridie autem Idus Jun. Vermis hic,
foliolo affixus, ad subeundam trans-
formationem se componebat, eâ for-
ma, quam media tibi tabella repræ-
sentat: at ipsis Idibus Quint. Muscam
enitebatur; quæ simulac partu erat
edita, spatio octavæ partis horæ altero
tanto fiebat major, atque primum fu-
erat, & quatrimum alimento desti-
tuta vixit, Huic vero vermi ob eam,
quam exercet hypocrisin, & vafritiem,
ἑταροειδῆς, seu Simulatoris nomen feci.

XII. HISTORIA.

HUJUSMODI exiles Erucæ ferè
semper inveniuntur in pomi, pyri,
cerasique gemmis florentibus in-
serpentes, iisque sæpissimè insignem
noxam, imò perniciem inferunt, ne-
que

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, ast ut humidæ permaneant, netarum 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 magnopere 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 matutinô ut plurimum tempore offendere est pomorum

rum

rum floribus insidentes, 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, foliisve 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, forteân, 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 hæcæ latet; idcirco enim rarenter admodum

in

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

Hæc autem, quam tabulâ tibi x i i i. expictam repræsentato, postquam ipsis Idibus Octobr. à consueto sibi alimento abstinere cœperat, ex arenâ, & limo contexebat domicilium, & mutato colore metamorphosin subibat suam v. Calend. April. subsequenteris 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 conservare

40 METAMORPHOSEOS
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 *πολιμηρόν*, *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 il-
latam sibi vim gnaviter tuetur. Quò
scirem, quodnam huic animalculo
peculiarè foret alimentum, non levem
adhibui diligentiam, atque ut vivum
conservarem, panem, farinam, saccha-
rum, variasque herbas, ut & aquam,
ipsi apposui; sed nihil horum avebat
degustare; ast fastidiebat omnia. Post-
modum verò in mentem veniente mi-
hi, insecta multa formicis Scarabœis,
aliisque demortuis victitare animal-
culis, illa ipsi comedenda visum est
apponere, atque iuter alia scarabæum,
adhuc tenerum, & capsulæ eburneæ
inclusum; experientiâ enim doctus
eram, multa id genus animalcula
lignea,

42 METAMORPHOSEOS
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 quaquaversum flectere: atque in hac permansit à XII. Cal. Septemb. usque ad diem v. Id. Jun. subsequenti anni: quo ex eo prodibat aliud animalculum alis instructum, & visu pulchrum atque jucundum: alæ autem erant admodum insignes; alæ 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

um capite, demisso, ac deorsum pen-
 lente corpusculo reliquo, expansis
 quidem alis, sed non agitatis, siqui-
 lem majores erant, quam ut eas vi-
 rare posset, vento per aërem fereba-
 tur 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, *Marie Animalcula*, *Onze Lieve-*
Vrouwwens-beesties, proculdubiò, ob eo-
 rum elegantiam insignem.

Originem debent semini, quod ip-
 sorum 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 iv. 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 frigidiorè, denuo concurrere seseque sibi invicem arctè adjungere, vel ut mutuam colerent societatem; vel ut à se mutuò concalescerent, atque hoc in situ, & positurâ ad posteridièi matutinam horam VI. permanère: 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; hiscè non tantùm, sed & multis aliis insectis, ex naturæ instinctu eò nomine probè cognitus, siquidem illò 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; adeò, 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 estate 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-

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

Sed è diverticulo in viam. Ad diem præter propter Id. dicti mensis præcælanum, hæc insecta, unum post alterum, suo tempore, veluti Serpentes assolent, pellem exuere, & nos vestes deponere, quum cubitum seculimus, liberidem mutant; quô factô colore flavescunt, & nigricant, quô inum ad litt. A. expictum conspicerent: 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 xviii. 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. dict. Atque hæc ultima quam patiuntur, est transmutatio, ejusque beneficio sibi ultimam consequuntur cuticulam , partim colore nigram , & rubram atque ubi rubet nigris maculis, punctilisve variegatam, uti eam lit. D. exhibet.

Hoc interim in animalculis hisce 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 dîceres, unum adhuc animalculum isthîc consistere , non secus ac

OVUM

ovum exortum, aut halitus benefici-
 cio evacuatum pleno eminus ovo
 simile videtur, aut ocrea, cui pes exu-
 tus est, pedem refert: ita quoque hujus
 animalculi pellis exuta id ipsum ex-
 ternâ formâ repræsentat; sed μορμολυχίαι
 similis est, quod Vulpes, fabulante
 Æsopo, mimi ædes ingressa, ac omnia
 ipsius vasa perscrutata, manibus acce-
 pit inquit, *ὡς οἷα κεφαλῆ, καὶ ἐγκέφαλον ἔκ' ἔχει:*
 Ita quoq; hoc exuvium interiori cor-
 pore, & intestinis destitutum est.

Hasce Bestiolas aliquod tempus ro-
 re, ante Solis ortum, è foliis antè di-
 etis, collectio sustentavi, donec vide-
 ram eas justam jam nactas esse perfec-
 tionem, & magnitudinem, nec ulte-
 riorem facturas versuram: atquè eò
 temporis emancipatas ipsas sibi vi-
 etum sivi quiritare, & propriâ vivere
 quadrâ. d Eruca

XVI. EXPERIMENTUM.

ERUCA, ex quarum genere unam
 Exvi. tab. ad vivum exsculpsimus,
 colore virent, non secus, atque ipsa-
 rum esca, quæ nihil est aliud, quantum
 quidem experiri mihi licuit, ac ribe-
 fiorum folia, etiamnum tenera admo-
 dum, & mollia: hæc autem media, uti
 populares nostri pernas suillas come-
 sturi, dividunt, & discerpunt.

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

nudò pastum ; nunquam autem bibunt, quantum observare potui, ut alia multa : Hisce idcirco, si sustineas, experiundi ergò, quid iis, ac ex iis fiat, oportet frequenter recentia folia portigas.

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

hiſce Providentiam naturalem indiſſe inſtinctum, cum eo, quod ad rationem proximè accedit, conjunctum; quò ad id, quod ipsis proficuum est, quòdque 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, unumque diem, uſquè ad III. Non. Majas anni poſteri: quò temporis in lucem edidit muſcam anteriore corpore nigram, tergore flavam, & poſteriori nigram. Hæc ubi lucem primùm viderat, aliquantiſper quieſcere, donec ab aère facta ſiccior majorem conſecuta erat duritiem, uti quoque

quoque molles herbæ decerptæ apri-
co aëre siccescere, & durefcere folent.
Postmodum hæc fe volatui accingere,
posterioribus 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 seu
roborata linteamina & plicis involuta
laminâ ferreâ in planitiem extendunt.

Rore hæc solô victitat, nec se pa-
scit, nisi ante Solem ortum: fitis 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, se attollit & demittit, ad instar
Geometræ agrum virgâ metientis;
quodque colore viret.

XVII. EXPERIMENTUM.

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

Hujus generis aliquot per aliquot annos domi meæ continuos continui, & sustinui, verum semper, non transmutatæ, tandem obiêre; proculdubio, quoniam quid ipsis deêrat, quod subeundæ metamorphosi opus erat. Ubi ejus mihi rei in mentem venerat, harum unam vitro terrâ referto inclusi, illique de victu prospexi: posteaquàm eam per aliquod tempus sustentâram, comperiebam illam in terram irreperere, & in inferiori vitro amplam sibi

sibi effingere demunculam, beneficio humoris limosæ ex ore, & euticulâ effluentis, in formam fornicis arcuati, ne terra sublapsa deorsum confideret; deinde sese terræ circumquaque intexere, ut ipsa terræ gleba videretur: usque ad eò enim terram coarctârat, illique se impegemat. Hinc judicabam, & hanc suo suisve hostibus infestari, neque id eam latere; siquidem sic se terræ investiebat, ut ab hostibus nec videri nec discerni potuerit; 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 transmutationis tempus, sibi conservandæ non sufficere ducebat; sed se glebulæ

intexebat insuper, ne ab hoste videretur, & apprehenderetur, sed se ut servaret, 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: Iphis Non. autem mensis dicti muscam, & VIII. Idus aliam excludebat; quæ ambæ, ubi aliquantisper quiêrant, sese mutuo amplexæ coibant, ut columbus cum columbâ, ex inclinatione naturali, suam propagandi speciem. Has Aquilinæ seu Columbinæ

binæ foliis me sæpenumerò *αὐτοψία* 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, eundem duntaxat in finem, ut experirer, quamdiu privatæ possent alimento vivere. Verùm non admodum diu valebant sitim tolerare: consueto enim potu destituta, unicum solummodò triduum & trinoctium vivebant. Hisce autem Crucis duarum harum muscarum matricibus, eò quod pasta se in orbem convolvant *σπυρταεικομηδῶναις* seu *Convolutricibus* nomen dedi. Hoc

XVIII. EXPERIMENTUM.

HOec Erucarum genus herbascens
 tritico, insepens offendit; at
 alibi frustra quaesit: perniciofa sunt
 animalcula; filiquas enim seu follicu-
 los virides, quibus triticum increfcit,
 exedunt: velociter etiam ascendunt
 & descendunt: fimulatque legumen
 manifeubacillo quaffari praesentunt
 (Erucarum, Historiâ i. descriptarum
 & tabulâ i. expectarum ad instar, quae
 aëris motum ab agitâtâ manu, aut
 aliô instrumentô factum, & venti fla-
 tum nôunt distinguere) confectum
 hæ, minime æquè ac majores, in terram
 se demittunt, imò minores oculis ma-
 joribus, siquidem illæ non adeò ap-
 primè leguminibus tenaces sunt, ac hæ
 quæ in postremâ corporis parte for-
 cipe

cipe annata sunt; cuius beneficiò tenacius, quam minores; leguminibus se solent apprimere; in terram lapsæ, in eam irrepunt, & sub illâ latitant.

Harum una tritici affixa legumini, novam inducitur formam, se deponere
 XI. Cal. Sextil. cõsistit, quò depictam in mediò tab. XVII. 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 experienciâ 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 *μεγροχολάζης*; appellatione mutuata à quodam propugnaculò in diocesi Hulstanâ in Flandriâ sitò, ità dictò, quod rusticis fuerit calamitas, eosque belli tempore vehementer infestârit.

In

XIX. EXPERIMENTUM.

In priori Naturali meæ Metamor-
phoseos parte, experim. lxxvi. pag.
148. — 150. quosdam vermes ad vi-
vum depictos, tibi, Lector, exhibui;
eorumque qualitates, & arma quibus
sunt instructi, & opera descripsi at-
tentiùs; Sed, quoniam eò temporis,
quò libellum istum in lucem edebam,
necdum compereram, quam illi subi-
rent metamorphosin, quidque ex iis
transmutatis progigneretur, de illo-
rum transfiguratione nihilum dixi;
dilatâ istius descriptione, usque dum,
quid illis, & ex illis fieret, me docuis-
set experientia; quod siquidem jam
compertum habeo, & tibi id impertiri
visum fuit.

Vermis ille, Erucarum hostis, seu

καμπελοειδής, appellatus, ubi decumbens
 se ad subeundam transformationem
 deposuerat postridie Cal. Junias, in
 eo permansit sita, usque ad vii. Cal.
 Octob. quo eum tabella medium ex-
 hibet delineationem; sed dicto die, in-
 fima tabellæ insculptum partu edidit
 animalculum, matrici sube, quam di-
 millipann; Nam, ut loquitur diversis
 locis, & vna eor, in qua aqua, apis apertion
 magis est similis, quam animalculum ist-
 hoc vermi, ex quo prorupit: uti mali-
 cori malum videtur; ita quoque pesti-
 mi vermis hanc pessima progenies: si-
 cuti vermis iste duas habet ungulas
 apertas, fortipiformes, quas Eruca-
 tum ventribus immittas claudit, ad
 modum, & figuram annuli, quibus
 que miseras erucas solet enecare: ita
 etiam hoc animalculum duabus ar-
 matum

natum 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
 ijs similibus dimicare solet, præcipuè
 ubi ipsum infestat tridwana fames;
 tunc etenim geminis ferocissimè pu-
 gnat unguis, seu proboscibus; at-
 que se tucur strenuè, ad exemplum
 vermis, cui debet originem, quique
 ipsi hanc malitiam ingentur. Quem-
 admodum malitiosa perveritas, &
 prava indoles, quam improbi exer-
 unt, ipsis non afflata, sed inparata est;
 in enim colligere est, ex spinis ydam aut ex
 tribulis ficus? an non arbor patris fructus
 ferè putres! anæ potest bonos ferre? mi-
 ramè gentium. Id enim prolocutum
 est

64 METAMORPHOSEOS
est os Sapientiæ diviniæ, mentiri nefci-
um; *Mat. VII. 16. 18.* ita certissimum
est, omne simile sibi simile gignere:
genitum gignenti usque simile est, si
non quoad speciem, saltem quoad æ-
cidentia speciei propria: nunquam e-
milvis ficedulæ, nec lapis progignun-
tur oves, neque coris passerès. Sed

Fortes creantur fertibus, & bonis

Est in juvenis, est in equis patrum

Virtus: nec imbellem feroces

Progenerant aquila columbam

ut venuste Venusinus Poeta. *Catm.*
l. IV. Od. IV.

Sic quoque maligna hæc animalia à su-
similibus gignantur aut excluduntur.

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

peffimum

pessimum hoc animalculorum genus,
 pessimæ matricis est soboles; uti
κακῆς κόρης κακὸν εἶον. Quocircà non us-
 que adeò mirum est hæc matribus
 filias esse similes; ut sæpenumerò 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
propterea Chamæleonem vocari existi-
mat: aut ad instar 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
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 & εὐμεταβολώτερον, 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:
 primò enim post exortum annò 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, I I. Tim. I I I. v. I 3. & *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 jejuna reliqueris. Ubi iis formicarum, aut Gryllotalparum ova objicis, illicò ea rostro perforata exugunt, veluti Sciuri gallinarum ova avidè exorbent, eo nomine *ωσροφέντες* seu *ωσροφείς*, *ONDRUM* *EXORPTORES* nostratibus nuncupati. Uti hoc animalculum infectis 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 excepère, 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 obtecti, quæ paulatim unâ cum pedibus excrescit, atque tandem decidit. Hæc autem membranula solum 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,

e 3

quam

quam ipsimet excrevêrunt ; adeò ut nullum in ipsis vitæ vestigium appareat. Hunc vermem, ab aliis destinguendi ergò *τρυλλοφάγον*, seu *Gryllonêvorum* vocitavi.

XX. EXPERIMENTUM.

HOc genus Eruçæ, de quo unicam tab. xx. delineavi, prunorum frondibus victitant, at parùm sunt edaces ; quocircà eas *ὀλιγοφάγες*, 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. l. Calend.

Jun.

Jun. se transmütandas composuerunt, eò 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, cujus

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 avertunt, 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;
tà & hæ lætucas aliquantisper evul-
sas, & flaccescentes cum nausæa re-
spuunt. Ideo iis τ *ρεοθειδακοφάγων*, seu
ριλόφων nomen feci.

v. Id. Jun. suam hæc Eruca meta-
morphosin inchoabat, eâ formâ, quâ
expressam in mediâ tab. videre est,
atque viii. Non. Sextil. papilio-
nem enixa est, colore canum, & lon-
gum gerentem in fronte aculeum, sive
extensum radium; qui unicum dun-
taxat diem vivebat jejunus; siquidem
nihil alimenti, quod ipsius palato al-
lubescebat, illi noram objicere: at-
tamen hoc papilionum genus libentes
circa flores versari, atque circùm &
super eos volitare deprehendi, acu-
leum dum volant, in flores demitten-
tes,

74. METAMORPHOSEOS
tes, atque ità, ut se non deponant, ma-
sive 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 hisce compara-
tum est, quibus pedes sunt brevio-
res, adeò ut aculeus iis sedentibus
non sit usui, at duntaxat volantibus :

Idcirco

Idcirco hiſce papilionibus nomen eſſe poſſet *πίς ἐοδιονίτεσι*, quòd volantes edant, & edentes volent.

XXII. EXPERIMENTUM.

SAlicum aliarumque arborum ramuſculis ſæpenumerò inſidentes, aut ab iis pendentes videre datur virides colore quaſdam beſtiolas, atque adeò cute teneras, ut paulatim fricatz, aut manu, aliove instrumento duriuſculè attactæ, 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, quique Solis calore fatus in viva hæc exit animalcula, non le-
vem

vem iis inferentia noxam : lignum enim corrumpunt, reticulum illi superintexendo, sub quo latitantes adolefcunt, atque interim humorem omnem exugunt ; adeò ut ramusculi humore qui ipsis debetur, ab hisce beftiolis privati macilenti, & teneri, ac cortice nigri evadant, & ligno non fuo fimiles. Circum has, ubi teneræ funt, ac recens, ità loqui liceat, exclufæ, sæpè serpente 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. delineatùm sibi inimicum habent, hisce enim hic alitur ; Imò hisce se àdeò improbè faburrat & 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 auebat; neque nôram aut habebam, quid ipsi saperet.

XXIII. EXPERIMENTUM.

Pilosa 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
fatieta-

atietatem pasta fuerat, cumque ab
 su defistebat antequàm se quieti
 omnino dabit, vitrum cui eam in-
 luseram, aliquoties circum ambu-
 lasse. Verisimiliter, meâ quidem sen-
 tentiâ ut istâ corporis sui commotione
 cibum digereret: quemadmodum ho-
 mines à prandio, seu cœnâ sumptâ va-
 etudinis, & cibi concoquendi gratiâ
 nec illuc ambulare solent, atque ex
 medicorum consilio, & præcepto qui-
 ter alia, quæ juvandæ, & promo-
 vendæ stomachi concoctioni existi-
 nant conducere, obambulationem
 nodicam præscribunt: itâ & huic
 Erucæ naturali instinctu, aut fortassis,
 experientiâ cognitum videtur, ob-
 ambulationem, & corporis agitatio-
 nem non parum facere ad promoven-
 lam alimenti in ventriculo suo diges-
 tionem:

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

Ad transmutationem subeundam hæc sese deponere VI. Id. Sextil. atque in eò situ permanere, quò expictam in medio tab. XXIII. conspicis per decem menses, minus sex diebus, nullò vitæ, motusve factò indicio. 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 occyffima : sed ante volaturam, diem quiescebat unicum ; quo se ab immundo, quo scatebat, humore mundabat ;
 fortean

forte an prælagiens, eum sibi yolaturæ 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, Erucae dictæ *Saturambuloni*. nomen posui, siquidem satura, & a sumpto cibo, semper ibat obambulatum.

f

Victi-

XXIV. EXPERIMENTUM.

Vidit hoc genus *Ericæ*, quarum tab. xxiv. ad vivum exsculptam, & expictam dedi unicam, foliis viridantis *absinthij*, illiusque præcipuè, quod in aggeribus marinis crescit; cui hanc infidentem 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, repercutiunt, & 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 illico perentiscunt, immò & horrent, uti & mortem proculdubio: ubi cibum capiunt, absinthii multum in terram demittunt, atque semet etiam, leniter attactæ, & extemplò se delapsis foliis immergunt, ut vix ac ne vix videndo, aut inveniendò sint, siquidem ejusdem omninò, cujus herbæ, sunt coloris, ac idcirco non nisi ægrè ab iis distinguendo: ovum enim ovo non tam simile est, atque hæc erucæ absinthii caulibus, foliis, floribus & semini.

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

hoc etiam modo capiti suo solent
 consulere: non semel enim comperi
 hæc. Erucas è levissimo capiti illato
 vulnere continuò exanimari. Hinc
 vero simile mihi videtur, eas ex inge-
 nitâ sibi hujus rei nõtitiâ quòd capite
 tenellæ sint, & plagam levissimam
 in eo acceptam, ferre nequeant, & na-
 turali insinctu, ac sagacitate, tam
 sollicitam capitis sui curam gerere, ne
 deorsum labentes noxam aliquam, aut
 saltem ne dolorem accipiant. Est &
 hoc observatione dignum, & admira-
 bilè 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 miñimum 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 hisce Erucis evênit, quod submersis Muscis, quæ ubi eas in cerevisiâ aut aquâ per integram noctem jacere siveris, & exemptis paululum cretæ in pulverem redactæ superinsperferis, ut eâ tectæ sint, statim

f 3

inde

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 recalesctas, 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 neces-
 sum sit , alius id dirigat , ut calidus in
 illud sanguis , & vitales cum eo spiri-
 tus denuo possint influere : quò me-
 diò sic recalescit brachium , ut se mo-
 vere possit ; ità quoque licet has eru-
 cas statuere , aquæ frigore rigidas pri-
 mùm factas , atque motu privatas , ca-
 lore Solis calefieri , vitalesque spiri-
 tus , ante refrigeratos , sic refocillari ,
 atque concitari , ut , velut antè , denuò
 fluant , atque volitent . Præterea , si-
 quidem poros quos calor aperit , fri-
 gus obstruit , nervosque facit rigidos ,
 quos calor reddit flaccidos , atque
 mobiles , causam cur hæ Erucæ mor-
 tuæ visæ sint seque movere non potue-
 rint , constituere licet in obstructis
 frigore cutis poris & nervis refrigera-
 tis , & contrà calori adscribere poro-

rum apertionem, & spirituum recreationem : Si quis mihi regerat, has erucas, ut & insecta 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 ità accuratè his insectis, & sanguine cassis, ut animalibus perfectioribus, & sanguiferis insint, habere tamen hæc Erucas organa, poris, nervis spiritibusque analoga, & 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, & ipsarum

rum confortes in frigidam non immer-
 sas comedere deprehenduntur. Cau-
 sam hujus rei aves cognoscere? in
 promptu est, & quidem experientiâ
 nixa. An non hæc, quæ inferiorum
 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 infecta & intelligendi facultate
 destituta animalcula, ubi jam ex in-
 stinctu naturæ præsciunt, destinatum
 sibi transmutandis tempus appetere
 propinquum, lectum præparare ac
 sternere, in quo tuto & commodè de-
 cumbant: aliquot enim ramusculos,
 ex absinthii frutice mordicus ablatos
 in

in terram demittunt, iisque se involuta componunt, novam induturam 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 cepit, & 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 * ὑψοβάνη.

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 masculi, & torpida loco momentia

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. ἢ τετρακισκαινημίην.

Hæc autem renovatio, uti expertus sum ita contigit. Quum jam finem capiendi cibi faceret, è corpore ejus vermiculus non exiguus paulum 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 citròque, huc & illuc meabat, per xiv. horas continuas; ast interim, dum serpebat, pedetentim colorem 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 admodùm avidè vorabat, & subsequenti die moriebatur, aut mori videbatur; immotus enim, nulloque vitæ signò editò quiescebat continuo, usque ad xxvi. Calend. Octob. quo die ex eo prodibat musca, non ubivis obvia, sed rarò, saltè mihi visà, pedibus

dibus oblongis, quorum extremitates in planitiem porrigebantur hanc existimo tam in aquis, quam in aëre vivere uti Cancri, Crabbi, Cammari, Cochleæ, Limaces, hisque similia animalcula, Græcis *duplicita* dicta. Magnum huic muscæ caput erat, forma admodum insolens: plærumque hæc dorso incumbebat, ventre cælum versus spectante; idcirco eam supinam exsculpsi: Nihil ejusalimenti, 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

er foliis Heliotropii. Consuetum ea
 is 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 invicem pilos de tergo mordi-
 cus auferunt, ut per aërem volitent:
 propterea illis τρωμάχων tibi licet as-
 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; adinstar aliarum Eruca-
 rum; quæ simulatque tanguntur, le-
 porinum somnum dormiunt; veluti
 somnum lepores simulant, quum eos
 venatores, canesque persequuntur:
 par

pari modo hæ nôrunt Erucae astutè fingere se mortuàs, quum eas manu vel bacillo tangis, & infestas, ne nocentur, 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 eò præstituto tempore resurgeret, se deponere; eâ positurâ, & formâ, quâ eam tabulæ medium expictâ 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 saluti consulere, attacta tamen, & infestata irasci videtur, seque adversus illatam vim tuetur; at non facile in fugam se dat,

g ubi

98 METAMORPHOSEOS

ubi tamen fugit, lentè proserpit; celeriter non videtur posse progredi; propterea ἡ ἀγλαΐα, 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 r i. enim Id. May subsequens anni papilionem protulit, colore non inelegantem, sed inediae impatientem; unicum enim duntaxat diem

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

XXVIII. EXPERIMENTUM.

Q Uam in supremâ tabulæ hujus parte exaratam vides Êrucam, si nomine suô discupis cognoscere, jure meritô *Æruca* 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 alebam

comperi

comperi cum admiratione, totos etiã dies illam dormire neque se movere loco, sed quotiescunquẽ vesperi in cameram, in quã eam continebam, adscenderem toties manducantem offendi, & manẽ reversus deprehendi, eam devorasse omnia quæcunquẽ ei objeceram; vixque aliquid fecisse reliqui. Quotiescunquẽ ad satietatem pasta erat, sicco subrepebat folio, seque subter id locabat; sed sub viridibus, & humidis delitescere renuebat usque: illa enim arbitrabar sibi nimum frigida, & corpusculo gravi nimis onus.)

Unicam præterea ex isthõc 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 cateravam 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, & illæ sæ de arbore labi colorerant 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 nutriti. 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, quò eam ad vivum expictam videre est in media tabula XXVIII, IX menses, quatuorq; dies: namque prid. Calend. Quintil. anni posteriori in lucem protulit aureliam pulcherrimam, variis atque mixtis coloribus mirificè distinctam, eadem tabella delineatam. Observatione quoque dignum est, huius etiam generis inveniri erucas, hisce alterò tantò crassiores, & longiores.

XXIX. EXPERIMENTUM.

HUjusmodi Eruca, cujusmodi unicam in XXIX. tabula representatione

tione expressi, alui, vescuntur & aluntur frondibus. Harum duabus per longum tempus victum suppeditavi; ut experiter, 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

rebat pilos in fronte natos, adeo ut
 am dixisses febrile; namque inhor-
 escebat, veluti quibus febris cum
 errore ingruit; se tamen transmu-
 andam deposuit xi. Cal. Quintil. eâ
 ormâ & colore, quâ illa, quæ prædi-
 tum papilionem enixa erat; ad vi-
 um efficta in medio tabulæ xxix. Ast
 x eâ musca prodiit prid. Cal. Quint.
 quam in tabellâ quoque expressam
 videre est. Hæc cursu admodum erat
 agilis, & velox, frequentèr ludebat
 illis, & exiguis, quæ in fronte gere-
 bat, cornibus; mellis delectabatur
 victu, & erat edacitatis immoderatæ:
 si libuisset hanc aliquamdiu susten-
 tare, habuissem hospitem non parum
 edacem, nec inimicum cænis mellitis;
 propriâ itaque sivi eam quadrâ vive-
 re; jam gnarus, cui deberet origi-
 nem

nem, quidque ex ejus semine, in Ulmæ frondes excreto, & Solis calore fortè nasceretur, Eruca nempe mirificè propagans sobolem dicta mihi *Σαυρα* *αἰο*, *Miranda* five *ψυχρομυιαζογυς*, 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. eodem 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

ris partem posteriorem crassam, atque
 ovis habens refertam, & pellucida
 membranula obtectam, per quam ova
 sese conspicienda dabant. Postero
 die omnia deponebat ova, & , siqui-
 dem membranula, adinstar *verbasci*, la-
 pa cooperta erat , lanam evellebat,
 eaque tegebat ova sua ; proculdubio
 ex ingenita sibi sagacitate , ut calida,
 & illæsa manerent : tunc temporis ni-
 hil ei erat reliquum, nisi corporis pars
 anterior, & pedes ; & forma sua simi-
 lis aranæ, anteriori corpore, & pedi-
 bus progrediebatur. Ubi jam jeju-
 num per dies ac noctes duodeviginti
 vixerat, vivere desinebat, ex cibi po-
 tusque defectu ; consuetum enim ipsi,
 quo victitaret alimentum, mihi non
 erat exploratum ; Eodem quô interi-
 erat, die, ex ovis quamplurimæ pro-
 ruperunt

ruperunt Erucæ, quæ simulac exclusæ erant, quaquaversum prorepebant. Has sivi victum quæritare suum; Educandi eas mihi non erat animus, siquidem prælagiebam, 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 τὸ Ἐπιερίμων 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 sabuleto seu colle
renario, crescenti in eò gramini (no-
tratibus *Duin-gras* dicto) insidentem
offendi, atque mecum sumpsi do-
num, quid ex eâ nasceretur, exper-
urus. Postridiè è posteriori ejus cor-
pore quoddam prorepfit animalcu-
um, formâ exiguo *Molitori* (de quo
etiam nobis est *Metamorph. parte 1.*
Hist. LXXVIII. p. 180.) non absimile,
jusque magnitudinis, quâ id in tabu-
lâ exculptum videre est. Enixa hæc
Eruca id animalculi, omne fastidie-
bat alimentum, & contractô ac con-
ortô corpusculô tandem periit: sed
animalculum, illius soboles, vivum
perdurabat; ferè semper autem quies-
cebat, velut exanime, præterquàm
quòd aliquandò se concutiebat. IV.
Calend. dicti mensis liberidem muta-
bat,

FIO METAMORPHOSEOS

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 extingua 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. quô die edidit in lucem papilionem pulchrum, qui per dies novem, alimento destitutus ubi vixerat, peribat, citra dubium inedia, me insciô, quô alimenti genere sustentari poterat.

Tabula

XXXII. EXPERIMENTUM.

TAbulâ xxxi i. Ecce tibi delineatam erucarum unam, quæ foliis Calthæ, seu Calendulæ floribus pasci solent, quaterque pellem exuere, & dimenti inopes se mutuò exedere. Alias quandoque se invicem Erucas depascere animadverti quidem; sed has quam avidè, & atrociter; propterea iis *ἠμυβόων* *immitium* nomen feci. Ubi hanc per quatuordecim dies alteram, 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. xxxi i. 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. i. repræsentata ex putrefacto, seu mucido, & cano Saligno ligno: in eò etiã 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 exciccataſ ſalicem, procul-
dubiò, me iudice, ex ingenita ſibi fa-
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 transmuetandam deponit. Hinc irrefragabile, denuò elucescit argumentum, quò evincitur, ipsa etiam infecta, & sanguine cassa animalcula ab institutore naturæ, si non ratione, saltem rationis quâdam specie donata esse, iisque ingenitam discernendi facultatem, seu cognitionem, & iudicium distinctivum, quo, quod ipsis commodum & utile, ab eò quod inutile est, & incommodum, ità norunt secernere, 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 iudiciò, salvo meliori,

non

non admodum facile investigari potest; quâ ratione progignantur: extus enim in arboris ligno, nullum foramen, nulla rima, nulla foramina, ne quidem exigua, deprehenduntur, & tamen intus Erucæ inveniuntur. Id igitur solummodo 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 etiâ 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 prodiisse

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. Exemplo 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 solum manet; si verò mortuum fuerit, multum fructum adfert* : innuens granum, in terram coniectum, debere mori priusquam 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 potentia 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 fecundum fit, ut possibilem declarat, & Apostolus Paulus universalem nostri resurrectionem necessariam demonstrat, eâdem similitudine à grano mutuatâ, 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. Si quis enim nobis regerat, 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 visu, & tamen verissimum 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 , viventes vitam primam , viles & abjectissimi vermes sunt , & deinde fiunt volatiles , sursum volitantes , ità quoque corpora nostra , hęc 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 riancificabatur formam. Ubi se in annosâ & serè arefactâ salice transmutedant deposuerat, VIII. Non. Jun. eâ formâ, quâ expectam in tabulæ mediô videre datur, produxit VIII. Cal. Sext. papilionem grandiusculum, qui eô, in quô se primùm deponebat, loco mansit octiduum continuum, atque eô temporis expiravit, claudens alas. Discrimins ergò huic Eruçæ nomen *Cancro* dedi, quandoquidem Cancro cocto concolor est, atque clypeos cancrinis gerit similes; alioqui liceret eam *τεγγυλιζοβλα*, 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 semel duntaxat de die, vesperi nempe, post Solis occasum, ubi tenebræ ingruebant, circa mediam sextam; & quotiescunque cænabat, per horam dimidiatam continuam cænabat, ad satietatem jam pasta se rectâ extendebat & in alium. 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, cuius beneficio isti quodcumque attingebat, ita se annectebat, fugens continuò, instat hircinis, 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, rectâ sese, quanta quanta erat, extendens posterius corpus attrahens, & adducens ad anterius, hoc se modo

pro-

promovens similis ansæ ferreæ, seu fi-
 pulæ 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 ; & interdiu dor-
 miebat. Quum jam Sambuci frondes
 deciderant, atque priorem virtutem,
 & saporem arefactæ amiserant, edere
 amplius renuebat primum XII. Cal.
 Decembr. atque integram jejunabat
 hyemem, nihil agens aliud, præter-
 quàm quod singulis se noctibus mo-
 vebat locô, unâ nocte pendens capi-
 te deorsum, & alterâ sursum, & 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 animad-
 vertere, præterquam eo, quo mihi
 dabatur; & eò temporis adeò exigua
 & exilia, ut non nisi beneficio lumi-
 nis accensi videre potuerim.

Undecimò Cal. April. anni subse-
 quentis, Sambuci quædam ipsi foliola
 apponebam, si forte edendi jam foret
 illi animus, rebar enim, quæ peren-
 nem jejunarat hyemen, illi jam orex-
 im surrexisse: verum necdum esurie-
 bat, namque ne gustare auebat, appo-
 sita. Postridie Cal. Majas frondem
 jam adultam, & de Sambuco decerp-
 tam ei objeci comedendam, vesperi
 autem eam edentem deprehendi; ve-
 rum triduo ante, quàm denuò sese ad
 eden-

adendum 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 baccæ 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 defricaret, & detergerent, quemadmodum malè habentes, & parum stomachô valentes quandoque solent pisciculos exiguos, unâ cum spinulis sive ossiculis & aculeis, puta anguillas vulgo dictas *Kat-aal* mandere, & ventriculo

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: faturam 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, & descendebat corpore, atque hac se positurâ & situ ad transformationem 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, licébit nuncupare τ̄ ἐκταστρον, seu *Ex-
 tensorem*, siquidem se rectâ solet in
 longitudinem extendere; aut etiam
Grallatorem, seu καλοβαλῆν, eò quòd proser-
 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-
 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, jejunabat, & quidem per hyemem integram; sed quotidie se loco movebat: vita ipsi erat admodum exigua & debilis, uti & motus, immò vix vita perceptibilis v i i. Cal. April. anni subsequentis, teneros aliquot salicum ipsi objiciebam surculos; 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 auebat: 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 Erucis non semel deprehendi; illas à teneris herbis abhorruisse, quas postea, grandiores paulò, ac majori alendi facultate' præditas, avidè vorârunt.

VIII. autem Id. ejusdem mensis hæc pedes chartæ affixas tenens, ex cuticulâ sua prorepebat, ut duæ Erucæ chartæ insidere visæ fuerint: nam pellem exuta cuti, ex quâ proserpserat, planè erat concolor: Ideò ipsi non vulgari *ἀπατεῶνι*, seu *Deceptrici* nomen dedi: me fallebat enim lepidè, opinantem 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 xv i i. Cal. Sextil.
eâ formâ quâ in tabulâ media conspi-
citur, & post x. dies aureliam in lucem
protrufit, quæ leptiduum 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 & longiffimum totius corporis
 fumere *os femoris*, Anatomicis dictum
 quod inter omnia medullæ plurimum
 in cavitate fua continet; & numerò
 quidem tria. Unius ex hifce extremi-
 tatibus ambis ferra defectis, cavitatem
 terra, & terram vermibus refer-
 tam inveni, quorum aliquos exculp-
 tos & expictos in tabula representavi,
 fed paulò majores ac vivi erant, ut
 eorum tibi formam & fitum paulò ac-
 curatiùs ac commodiùs confpicien-
 dum darem. Terram hanc unà cum
 vermiculis in vitream immifi lagenam,
 quos inter quidam erant, qui repere
 occipiebant, cæteri autem in orbem
 convoluti, uti rudentes five funes nau-
 tici jacent in navibus & navigiis; fed
 per unicum duntaxat diem vivos re-
 tinui; poftero enim die intermorie-
 bantur

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

Deinde alterius ossis dicti partes extremas ferrula defectum ibam, & interius illud partim atra terra, & partim materia, calcis ad instar, candenti plenum deprehendi: pars autem, calce referta, erat inferior, quæ cum tibiâ per γγγλυμον articulata fuerat: scatebat & hæc vermiculis colore cæruleis, canis, & subflavis, atque rubicantibus notis, sive maculis distinctis, exterius veluti argentum fulgentibus, at interius terrâ plenis; horum unus ex 11. pedes habebat. Vermi huic nomen τῶ μηλαῖω, 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.

Rarum 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 vitur frondibus palmæ illius, quæ nostratibus *Duin-palme*, & quibusdam *Duin-zouwenelle* dicitur, quòd ea her-

ba Soldanellæ marinæ, quæ & *κερίμβι 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 siccitate non erant, nec colore absimiles.

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

Trans-

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, nullô omninò vitæ signô editô 1x. menses, & xxv. dies continuos: namque 1 1 1. 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 Muscas

cas aliquantis per 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 \neq *διςρον*, q. d. *caudâ duplicem*.

XXXVIII. EXPERIMENTUM.

INventa est hæccæ Eruca in Flandriâ non procul à pago quodam, cui *de Groede* nomen est, è regione Flissingæ, salicis ramo insidens, eâ formâ, quâ expictam conspicis in tabulâ
 XXXVIII. Salicum etiam frondibus vitat, sed in edendo tarda est admodum, & ad satietatem pasta in eam se forinam componit, quâ illam figura
 exhi-

exhibet : corpus postremum caprini captis faciem , & barbam representat , antèrius plærunque corpus ad postremum adducit, ubi eam attingis, posteriori corpore , tanquam 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 *† φοβερόν*, seu terribilem appellare. Ubi comedit , caput tenui filo ligatum corpori dices , nec corpori araneæ eam absimilem.

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

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 inciderrat, 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

Irticis alueram, sese hæc v. Non. Octob. ad transmutationem componebat, eâ formâ, quâ tabellâ mediâ lelineatam conspiceret, sub invertito vitro, & ei medio affixa, & deorûm dependens. Ubi attingebatur in transmutationis statu, fortiter ad eam se nocebat, & corpore vitrum reperiēbat, ut in eâ sonitum daret, quasi pulsati tintinnabuli tam diu durantem; ut inter eâ temporis, dum sonabat, quadraginta numeros numerasset. Idcirco *καὶ ἀνιζόντων* per me licet eam nuncupari.

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

142 METAMORPHOSEOS
impransum, atque incænatum per
continuum xl. dierum spatium, tan-
demque expiravit; siquidem solita,
qua vesceretur esca, mihi erat incog-
nita.

xl. HISTORIA.

JAM diu, annosque multos deside-
ravi scire, undenam locustæ trahe-
rent originem, & ut investigarem il-
lud; non ignavam navavi operam.
• Annorum xl. experientia mihi testis
est, locustarum hoc genus, de quo ea
est, quam tabula xl. exculptam & ex-
pictam exhibeo, quotannis in Zelan-
dia nostra, mensibus Novembri, &
Decembri circa annosas tilias fuisse
versatas, easque ex hisce arboribus hu-
morem quemdam fugere quo ad ali-
quod, nec tamen longum tempus vi-
vunt;

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, aliô quam frondibus, & humore harum arborum, alimento opus habent.

Vermis hic, quandoquidem ex eo locustæ nascuntur, discriminis ergò, & jure merito ἀνεργόεις 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 dissectô lignô eum inveni ipsi Cal. Decembr. ignarus, quandò sese deposuerat. Simulac eum nactus fueram, seposui in propria terra constitutum in locum calidiorem propè caminum: at pridie Calend. Februar. locustam in lucem edidit, quæ primùm pellem, & deinde colorem mutabat : hancque per dies x i i i i. appositis ipsi malorum, pyrorum, & sacchari ferculis sustentavi; ast siquidem hæc non solita ipsi alimenta erant, tandem extincta est.

Eruca-

XLI. EXPERIMENTUM.

Magnoperè isthòc Erucarum genere infestari solent *δερματομαλακία*, sive pelliones, siquidem pellibus, vestibus pelliceis, aliisque operibus, quæ ex pellibus conficiunt, non levem noxam inferunt : nomen igitur huic, quam exhibemus, esto *δερματομαλακίων χόλαζα*, *pellionum calamitas*, aut brevius, magisque per compendium, & fortassis Græcè magis *δερμησις* : namque hic Græcis est *σκύληξ, ὁ τὰ δέρματα ἐδίων*. 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,

k

ex

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

Hoc observationem, & admirationem meretur, hæc decies, antequam se transmutandas deponunt, cutem mutare; & toties 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 sordidâ latitare solent.

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

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

Hæc bestiolas tamdiu quàm libet vivas servare licet, si ipsis apponantur juglandes, sive nuce Regiæ pressæ; ast, subductò iis alimentò, quatuordecem duntaxat dies vivunt: insecta nulla his æquè meticulosa sunt: simul atque quicquam datur præsentiscere, quod noxam iis posset inferre aliquam, statim se nôrunt simulare mortuas, mortis metu, ne vitam, quàm impensè

k 2 amant,

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 adamatam, & morte exosum esse significant: simulatque minimum quid sentiunt, quo vexari, lædi, atit ad necem sauciari possent, omnibus confestim viribus avolant, uti vermiculi, & Erucæ, proserpendo,
&

& 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 permansit 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
 k 3 proles

proles paulò erat oblongior, ac graci-
 lior, quam fæmella, at fæmella con-
 trà crassior, & magis rotunda. Siqui-
 dem autem harum bestiolarum altera
 alterius magnoperè consortio gaude-
 re, atque ambæ probè inter se conve-
 nire 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 vic-
 tum quærerent, unà ederent, unà
 viverent, unà sobolem propagarent,
 atque morerentur, atque unà ad suum
 reverterentur principium, quemad-
 modum fluvii, qui in mare influunt,
 & ex eo refluunt, aut veluti homines,
 qui in humum & pulverem revertun-
 tur,

tur, unde desumpti sunt: hęc etiã acceptõ beneficiõ non parũm oblectatę videbantur, namque gavisę iter unã suũ ingrediebantur.

In hisce Erucis testis oculatus animadverti secretum naturę miraculum; ex unã & eadem specie duas specie diversas enatas bestiolas; ex alterã unam, & ex alterã geminas, marem & fœmellam: quod non exiguã dignum admiratione mihi visum est; siquidem his oculis egomet hanc mutationem videram, nec ejus rationem prehenderam, inmodò ne quidem vero similem. Ah! quantum est quod nescimus homunciones? Ita nobiscum comparatum est, uti cum Vulpe Æsopicã à ciconiã, aut Grue invitatã ad prandium; *pultem videmus, sed vitrum lambimus.*

xli. HISTORIA.

ANimalculam hocce, quod ad vivum 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 terrâ refertum. Quintò Id. mensis dicti posteriori corpore se in terram intrudebat: posthac cameram, in quâ id continebam, ingressus deprehendí, posteriori corporis parte delapsum 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 depo-
 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
 semine 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: posterà nocte ità etiam contrahebat corpùsculi 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 Poëtæ) argillam calcant, unde conficiuntur in figlinâ propè *Harlemum* tegulæ, quibus nostrates tecta sternunt; aut veluti pistores massam siliginèam pedibus concalcantes

culcantes solent deperere; hęc modõ semen alterã vice excretum in terram deponebat hoc animalculum, eãdem formã, quã priori vice; sed eõ factõ, non admodũ diu superyixit; ubi enim Anemones dictæ folia marcescebant, & arefiebant, moriebatur, inediã procul omni dubiõ.

E semine ab hęc animalculo primũ excretõ quamplurimi exigui admodũ prodierunt vermiculi, fetis 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 numeratã parte maximã, 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 ita erant agglutinati, ut eos numerare non potuerim.

Non exiguam navabam operam, investigando alimento hisce vermiculis

lis utili, & grato, illisque ejus ópe 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 obsequerer, vermiculorum horum unum tubulo optico, cujus ope visibilia omnia majora, quam reverâ sunt, videntur, impostum, ad vivum depinxi, eâ forma, quâ meis sese oculis conspiciendam dabat, quâque vestris sese offert, in tabula. Hunc, úti & alios, vivos conservavi, & comperi quotannis eos colorem mutare,

mutare, altero quidem anno aquilum
 feu fuscum, tertio vero nigrum in-
 duere.

Animalculum hoc, vermiculorum
 matrix idem est, quod in priori Meta-
 morphoseos parte, Experiment. lxxiv.
 & lxxv. descripsi & vocavi nomine
Audacis, eò quod ferox est, & devo-
 rare solet vermes eos, qui erucas con-
 suerunt adsumere. Verùm id, de quo
 hìc egi, quod semen illud egeffit, ex
 quo numero innumeri vermiculi sunt
 progeniti, hujus speciei femella erat
 (mares enim non pariunt, uti no-
 tum est) Quocircà huic *Audaci femellæ*,
 seu *devoratici*, si vis, nomen assigna-
 nato.

Vescuntur

XLIII. EXPERIMENTUM.

Vescuntur quidem hoc genus Erucæ seu vermiculi, quorum unum tabulæ XLIII. 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 deserunt, 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, translucescit, coloresque varios, quibus fulgent, offuscant. Antequàm se ad transformationem deponunt, supremum corporis subrubrum plerumque colorem assumit.

Hæc Eruca, per aliquod à me tempus nutrita, transformationem occæpit suam ipsi 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, quandoquidem 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 prædebat, nec cænabat ampliùs; adeò, ut ex Physicorum sententiâ, *generatio unius est corruptio alterius*, pari quoque ratione, horum Vermium generatio fuit hujus Erucae 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

simul eodem temporis sunt mortuæ, quò matrix : causam hujusce rei, velim magnoperè, inquirant, & in medium adducant Medici, & Physici. Bruxcellensis quidam in pugnâ nasum amiserat in Italiâ ; hic adiit chirurgum, cui nomen erat Tagliacozzo, Bononiæ degentem, qui nasos poterat nasis inferere, sed brachii incisionem sui cum timeret, bajulum conduxit, qui ex suo ipsi brachio nasum pateretur excindi ; ac tandem datò pretiò erui curavit, & erutum faciei dextrè inferi. Mox quid contigit ? tredecim circiter menses à reditu in patriam, repentè nasus insititius frigit, & abinde aliquot diebus putrilagine cecidit : cujus rei casum inopinum investigantibus inventum fuit, eòdem, quò nasus frigit, momentò

164 METAMORPHOSEOS
 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 ci-
 bum capit, per me tibi licet assignare
 nomen τῷ Διατενεί ἐρυθροκεφάλῳ, seu *Exten-*
sori rubricipiti, si hunc ab aliis vis distin-
 ctum; eorum etiam numero accen-
 sere poteris, quos rustici nostrates
Geometras appellant.

Expictus

XLIV. HISTORIA.

EXpictus à me tabulâ xliv. 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 jejunus est. Quis scit, an non Propheeta Joel, cap. i. v. 4. de hoc, aut simili locutus

cutus fuerit? ubi inquiebat : *Reliquum Erucæ comedit locusta , & reliquum locustæ comedit melolontha , ac reliquum melolonthæ comedit, bruchus*: Hebr. לֹחַס a rad. לָחַס, *absumpsit, consumpsit*, dictus: & quid ni 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 experimentum conspicias, IV. Cal. Jun. & VII. 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 hisce 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 post moritur; sed superstes fæmella manet. Ubi verò fæmellæ semen, & quod concepit, jam excernendo maturum factum est, postremum illâ corpus terræ infigit, atque semen in eâ deponit, ex quo

noxium

noxium hoc animal bruchus hic ducit originem; qui non, nisi quum 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 sinit progignere: alioqui enim hi vermes brevi temporis spatio ità numerò crescerent ut nihil suprà. Usque adeò bonus est Deus, & φιλάνθρωπος. Quemadmodum, Psalmista inquit, *Psal. cxlv. vers. 9. Bonum esse Jehovam omnibus, & misericordias ejus in omnibus operibus ejus: sic in hoc opere*

170 METAMORPHOSEOS
opere Providentiæ suam exerit benignitatem videndam oculis, & palpan-
dam manibus, ad sui gloriam, homi-
numque commodum: Grati quæso
hanc agnoscite, & depædicate.

x lv. EXPERIMENTUM.

Vermis hic, tabulà x lv. ad vivum
delineatus plærunque versatur in
sambucis: primum eleganti colore
est subalbido, & flavo nempe, qui
postea subniger evadit. Vicitat ni-
gris illis bestioils, quæ extremis Sam-
buci ramusculis insidentes sæpenu-
merò reperiuntur: sunt autem hæ
formicarum progenies, natæ ex humi-
do semine, à formicis extremitatibus
Sambuci imposito, & calore Solis fo-
to, & ad maturitatem perducto, uti
ex eo hæ bestiolæ 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 diceretis, demulcendo polliceri:
 affiduò etiam 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 hiscæ bestiolis præstant operam, illæfas à verme hõc, ipsarum inimicõ, 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. x i.* 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 patientiam deposuit, atque in eò permanebat statum ad i i i. Id. Quintil. dicti: quo die muscam illi, quam *Experim. li. parte 1. 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

174 METAMORPHOSEOS
stiolas istas formicarum progeniem,
discriminis ergò licebit nuncupare
ἢ μέγαν ἐπιβελονίην sive majorem insidiatorem.

XLVI. EXPERIMENTUM.

Arum majorum species *fuci*, & *Cra-*
brones dicti Latinis, & Græcis
βομβύλοι, 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, quò-
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 latas, atque amplas: in eas aliquantulum graminis, sed tenuioris, & siccoris 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 descendenti, & 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

Na

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 servare 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 quiescebant, donec disruptum esset. Rumpendo
illi

illi etiam vermiculi intus abditi suam commodabant operam, agitantes & commoventes se continuo: 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 qua constructum fuerat ovum, & cui vermes involuti erant, omnem deglutiebat, adeo ut ea cera in ejus corpore liquefacta alteri ovo subministraret materiam. Ubi jam recens exclusi vermiculi totum jacuere diem omnis omnino motus expertes, & veluti exanimis, è squalidâ ex ore, & corpore stillante pituitâ singuli singula contexunt ova quæ granum baccæ laureæ magnitudine æquant, & recens neta, humida quidem,

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

unus idemque sit Bombylius, qui opus hoc perficiat, & in omnes testas sive theculas vermes deponat, anne 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

XXVIII. 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 XII. 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 proreperunt 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 saltè 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 faciendi 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 ebrizæ : aut 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 servi 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 stilatim, atque ex hâc, & 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 intereà ludentes alis, ipsumque anterioribus amplectentes pedibus, ut ulnis : veluti nos eum, cui gratulamur adventum. Exemplo igitur nobis apes hæ sunt senibus tribuendi honoris. Ubi vero Dux hic Bombylius explorârit, an opus ad normam respondeat, descendit in latibulum, & opus juniorum quisque suum denuò aggreditur. Matutinô 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, ita & ipsos ad operandum excitat. Hic circa horam VII. matutinam in operis extruendi fastigium ascendit, atque dimidiato corpore eminens ex foramine alas vibrat, & agitatur 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; & juxta mecum illius tympanistæ Bombyliorum vibratas, & strepentes alas non semel audivere,

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 superimposui; 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 obsignare comperi, ne fures, eas ingressi, absument 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 duntaxat 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, & insuper 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.

Requies 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 & tumentem corpore, atque titu-

titubantem ac vacillantem ad extremam agri sui oram progressum in convallem. Huc proventus 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 decrecebat 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 gerimonia

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 , & amplius annis ita 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. Admiratione

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 pauci 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 mimentur, 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 III. 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 lxiii 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 eleganti erant colòre, & ab utroque latere dependentem habebant exiguum malleolum, quò se excitabant, eò pulsantes corpusculum: uti bestiolæ exiguæ, de quibus egi suprà, Bombylios, 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 conyiebam esse Regem, siquidem & prima prodierat. Rasce diu, si lubet, licebit vivas conservare, ope dulcati humoris. Experius loquor (ut, quæ dico, omnia) quam-

quàmplurimas enim alui à iv. Id. Sept. ad ix. Cal. Januar. anni posteriori; & 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 valde 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 cum 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 nutritieram: quocircâ multos hoc genus etiamnum de anno in annum domi mex alo, omnem educandis iis navans operam, ut animo meo, naturæ miracula cognoscendi cupido, obsequar, eorum, quæ comperire dabitur, *φιλιδημοσι*, 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 similitum. 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 rimas, 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 araneæ 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. semestre spatium exclusas; 3. bimulas; 4. trimulas, & adultas repræsentat, eamq; magnitudinem consecutas, quam retinent, donec naturali, aut violenta morte pereant.

Has araneas rarò admodùm parietum superficiem planæ affixas invenire est; alit 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; admotusque jam ori pedes unumquemque alterius vicini pedis ope verrunt per os, atque
ità

ità adhærentem singulis pedibus humorem nitrosum ablingunt, quò, ut alimentò, victitant.

Interdiù hæ aranæ solent quiescere, nisi abigas, ac 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, graduque grillatorio in parietem ascendant: atque hunc sæpè simul ludum solent ludere.

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

naturæ instinctu; propterea contractis, & utrique lateri affixis pedibus, immotæ sedentes se tuentur: tùm enim earum corpora pedibus, uti castra palis, circumquâque munita, & adversus aggressuras araneas, ipsis fortasse viribus prævalentes, tuta consistunt: hoc situ altera nequit alteram unicò aggressu vincere. Quid tùm agunt, inquires? Validiores mirâ dexteritate imbecilliorum pedes suis illaqueant, eosque sic constrictos tenent, non secùs 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;

serint; 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 aquâ 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; quasdam enim non nisi difficulter admodum superabat; tandem 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

204 METAMORPHOSEOS
inferebat pedes, & exucca Aranea-
rum à se devictarum cadavera: come-
stis his Araneis increffescebat, & ni-
grum induebat colorem; tandemque
interibat, proculdubio, ex abundan-
tiâ succorum ex araneis exuctorum,
& devoratarum fortasse carniū.

Præterea aquam, quæ è fungis pu-
trefactis emanat, & insuper aliquan-
tum fungorum putrefactorum, immisi
in vasculum porcellanum Indicum;
illudque inversò vitrò probè clausum
Soli exposui; sed vitrum tollere ali-
quandò volens, deprehendi id ità fir-
miter agglutinatum vasculo, & con-
tentæ in eo materie, ut simul vascu-
lum in altum sustulerim: usquè adeo
apprimè tenax viscus sive glutinum
his inest cupediis.

Quæ quum ità sint, Lectores amici,
penes

penes vos esto iudicium, quid salutis in comestis fungis sit. Ex fructibus arborem cognoscite. Utrilli, qui post inventum frumentum glandibus non vescebantur, aiebant *Sat quercus*; ita & 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 *τῆ λασίω*, *Setigeræ* nomen dedi, avidè vespitur 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 nacta erat; ad Non. aut VIII. Idus mensis dicti; hæc etenim uni eveniunt quandoque uno die vel biduo citiùs aut tardiùs, quam alteri.

Quartò Id. ejusdem mensis ad subeundam se accingebat transmutationem in thecâ, quam media tab. L. exhibet. Septimò Id. Mây subsequenti 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

Varios

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

Varios invenire est vermes medios inter cortices, & ligna arborum; uti unum i. *Metamorph. meæ parte. Experim. lxxix.* tibi exhibui, ex *Iſſekepâ*, jam dictâ *Novâ Zelandiâ*, huc adventum; ita 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 non nihil, quod memoratu dignum foret aliquandò corticem vi abruptum ibam; atque in eo terebrantem tunc offendebam vermem hunc, quem idcirco *Δευτερον* 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 exigua
 etiam pollent vi, posterius corpus ca-
 put versus protrahendi; podicem in-
 super excrementis affigunt firmiter;
 atque ita medii confident inter lig-
 num, & excrementa, pressi velut in
 torculari, adeo ut ore vim facere, &
 terebrare possint: atque hac positura
 quercum perforant, & victitant adipe,
 & adiposa materie, quam extere-
 brant: ad satietatem pasti, recta se ex-
 tendunt; ubi ventriculus officium fe-
 cit suum, alvum exonerant; & simul
 corpus paulatim magis magisque con-
 trahunt, & adducunt, quam possunt
 maximè,

maximè; adeò 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 fremebundum: armata frons erat cornibus, quæ retrotrahebat, ubi se iratum, & antrosum extendebat, ubi se placidum inungebat: lignæ capsulæ se includi non patiebatur semper enim, & citò 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 corruperat, quibus incluseram, inediâ perire sivi. Atque hic vermi huic, ejusque soboli erat vitæ exitus, &

FINIS.

PAULI

PAULI VEEZAERDT
 Auctuarium 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 creatione, & creatarum conservatione Deo ter Opt. Max. finem propositum, apud Theologos, & Orthodoxos Philosophos in confesso est; primum sive ultimum; secundarum atque subalternum. Ille est sui ipsius gloria. ejusque agnitio, & celebratio: Namque *universa propter se ipsum operatus est Dominus*, Prov. xvi. 4. Interprete Vatablo. *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, quod eas ex nihilo condiderit, & conservet quasi manu suâ in essentiâ & existienciâ, seu status sui permanentia, successione, &c. Deinde etiam ejus sapientia, quod 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 potentix nascatur fides, & fiducia, ex cognitione sapientiæ timor, & reverentia, ex agnitione bonitatis amor, & obedientia. Vidit id non tantum sibi, sed & Ethnicis Tertullianus Apologet. adversus Gentes cxvii. ubi eos 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, nõs colimus, ne vos*
 “ *Chriſtianos ſine Deo ſine religione arbitremini, unus*
 “ *eſt Deus, non ea, qua 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,*
 “ *cõporum, ſpirituum, verbõ quõ juffit, ra-*
 “ *tione, qua diſpoſuit, virtute, quâ potuit, de*
 “ *nihilõ expreſſit: unde Græci nomen mundo*
 “ *Κόσμου accommodârunt: Si enim in hac mole*
fabricam, ſi ordinem, ſi cauſam admiramini, talis
eſt ejus virtus, talis ratio & verbum, ut ex nihilõ
facile omnia de ſeſe potuerit excludere, ob eam cau-
ſam ut ſua majeſtas ex tantõ opere condecoraretur,
innotefceretque natura. Hanc autem triplicem bo-
nitatis ſapientiæ, & potentiæ gloriam per crea-
tionem Deus ipſe patefecit, quum ejus notas
creaturis impreſſit, ita ut illius conſpiciendæ &
deprædicandæ nobis, uti ſpeculum, inſerviant:
ſic enim David inquit. Pſ. VIII. 4. Quum reſ-
picio cœlos tuos, & opus digitorum tuorum; lunam,
& ſtellas quas ſtatuiſti, 5. exclamare cogor,
quid eſt mortalis, quõd memor ſis ejus! aut filius
hominis, quõd viſites eum? 6. minorem quidem fe-
ciſti eum pauliſper angelis; ſed gloriã & majeſtate
coronãſti eum. 7. Præfeciſti eum operibus manuum

*tularum : 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 alas 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 dicit ignis, à me comburatur, aqua in me submergatur, terra & infernus, à nobis deglutatur*. Videt ita que Deus bonitatem suam communicari posse, minui non posse, atque hunc ἐξ ὑπερβολῆς τῆς ἀγαθότητος, αὐτῆς, ex supereminentiâ suæ bonitatis, ut loquitur Damascenus, bonitatis suæ rivulos in creaturas diffudit, fonte interim inexhaustò 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 qui nullius indigus, & ἀυλαρχὸς, sed solâ bonitate ductus, universæ largitus est creaturæ, ut esset. Non igitur ex indigentia fecit opera, sed ex beneficentiâ, & 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 sua sapientia, & efficientem respectu sue potentia* esse assererat; & hoc argumento, quod meâ quidem sententiâ videtur omni exceptione majus, Sum. Theol. p. I. q. xlv. 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, que 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, quae est similitudo perfectionis, & bonitatis divinae: sic ergo divina bonitas est finis rerum omnium. Deinde Quæst. lxy. 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 quadruplicem habitudinem & gradum; primò partium ad sua opera, secundò partium inter se, tertio partium ad totum, & quarto 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 totius; & illarum.* Quæ quùm ita sint, dubium esse potest nemini, quin ut omnia invisibilia, & visibilia patefaciendæ suæ sapientiæ, & potentiæ, atque bonitatis suæ communicandæ ergò condidit, sic etiam Erucas & id genus Insecta omnia; hosce in fines produxerit; aut ordinarit: testis enim sunt

fuit indubitati Creatoris potentiae, & illius æviternum prædicandæ, & celebrandæ nobis suggerunt materiam, eo quod specie non tantum admodum 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 venustatem, varios eorum, visuque amænos colores, *πολυπικιλίαν*, metamorphosin, & fœcunditatem, atque stupenda naturæ, seu potius divinæ Providentiæ miracula, in his conspicua? Quin imò in sordidis, & abjectis Insectis omnibus, ut erucis, vermibus, papiliunculis, & id genus bestiolis, quo minores sunt eo majus numen sese ostendere, majorem vim, & potentiam divinam sese exercere, certum est. Plinio illud probè perspectum fuit. Nullibi enim Naturam magis esse totam quam in minimis asseruit, illisque parvis, despiciatis, & nullis, non tantum rationem, & vim maximam, sed & *inextricabilem perfectionem*, sive ut alii legunt *indicibilem* attribuit. Hist. Nat. l. xi. c. 2. Ità & Galenus xvii. *de usu partium*; ubi admirabilem pilorum generationem, & usum exposuerat, in hæc erupit verba quæ exscribam, licet pluscula, siquidem momenta probationum secum adferunt.

runt. Si inquit, in tam sordidis, & nullis partibus tanta sit divina virtus, quantam putandum est esse excellentiam, qua corde, & cerebro dominatur? Sanè, si quis nulli sectæ addictus, sed liberâ sententiâ rerum considerationem iniegit; conspicatus in vilissimis particulis tantam mentem habitare, conspicatus item cujusvis vel minimi animalis constructionem, is mentis, qua homini inest, excellentiam intelligit atque ex medicis principis Theologiam hauriet, qua multo est major, & præstantior totâ medicinâ. Arbitror nullam gentem neque societatem, apud quos ulla Deorum est religio, quicquam habere Sacris Elufiniis, aut Samothracis simile: ea tamen mentem rerum omnium, quam profuenter (Deum seu divinum numen indigetat) obscure docent, quæ in omnium animalium architecturâ satis illucet. Neque enim existimes in solo homine tantam esse opificis artem, quantam sermo superior explicuit, sed quodcumque aliud animal dissecare velis, parè in eo artem, & sapientiam reperies. Imò quæ secare omnino nequis, tantò majorem tibi admirationem excitabunt, quanto ipsa fuerint minora. Nam, si cuidam sculptori nuperrimè summâ laus, & meritò oborta est, quod in annulo exiguo Phaethonta, quadrigis invectam, 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 ad huc pulicis (erucæ, muscæ, &c.) conditori ars
virtusque

virtusque inesse apparebit, qui illam non solum formavit; sed & nullò labore, formatamque deinceps nutrit, & adauget. Hinc proinde 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 penitè introspiciantur, multò apparebunt seciùs, quàm de cute summâ promiserunt, multoque plus iis inesse miraculi deprehendetur, quàm quæ Vultus hominum hiantè 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 distitis 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, &

————— *pictarum fera corpora Pantherarum*

atque in caveâ foros theatriali pecuniâ sibi quisque redimunt, quod 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 ebrizæ forent Naturæ lusus, & illa duntaxat immanes istas belluas sobria finxisset: quum tamen non minor, imò major in minimis, quam in magnis animalibus, virtus tum formatrix, tum conservatrix Omnipotentis sese prodit, in nominis sui gloriam. Non est ergò quodd quispiam, stupendæ molis feras magis quam minimæ magnitudinis animalcula miretur, imò contrà, quodd 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, & præ foribus 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, & meritò: 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 in-
servirent,

servirent, & 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 & foeminam 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 doctissimus: Iren. ut & lib. iv. c. 10. ubi inquit, Deus temporalia fecit propter hominem, ut maturescens in eis fructificet immortalitatem.* Omnia propter hominem condita vidère 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, quæ 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 evomere calumniam, fecisse Deum multa quæ hominibus non sint necessaria, quædam etiam quæ sint perniciosa. Verum rectè illis hæc regeffit 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, offici-
 “ nam 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. i. dist. xv. Tit. *Utrum post
 peccatum venenosa animalia noxia fuerint, an prop-
 ter peccatum nocere cœperint, prius facta innoxia?*
 ita respondet, *Quæri solet de Venenosis & pernici-
 osis 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: Puniendo-*

niendorum namque vitiorum, & terrendorum, vel probande vel perficende virtutis causâ, nocere cœperint. 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 que animantia, quantum ad usum sui reperiuntur incommoda, nullisque apta usibus humanarum necessitatum? Prosunt profecto visui, etsi non usui, utiliora cordibus intuentium quam corporibus utentium esse possent: etsi nociva, etsi etiam perniciose temporali hominum constet esse saluti: non tamen deest eorum corporibus, unde cooperentur in bonum his, qui secundum propositum*

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 disciplina profectum quo invisibilia , per ea , qua facta sunt intellecta conspiciuntur . Creaturæ igitur omnes , quotquot in rerum universitate 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 *ἀνθρώπων πνεύμα* , quod *θεοπνεύμα* intellectum vult , Deum diligenter inspexisse & considerasse , atque in summa reperisse cùm singula ipsius opera , tum integrum hoc mundi opificium , esse valde bonum , id est omnibus numeris absolutum , & ita 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 ita 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 uni 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 se-cus 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 aded 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
p 2 Deo

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 casco & carne vermes, ex sordibus, & excrementis cutis, & vicinarum partium pediculi & pulices nascuntur, juxta Philosophos, & alia quamplurima ex aliis, uti experimentis manifestissimis Metamorphoseos Author comprobat. In horum autem ortum, ortus causam, & finem jam libet inquirere, & primò quidem, anne viventia, & insecta illa,

Sponge suâ qua 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 semine 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 semine 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 etiàm 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 perse dicerentur ea generari, quæ generatione seminali producuntur, ex ovis, in aliena loca ab aliquo generationem, non intendente

dente delatis ; nam eadem in utroque ratio est. Licet igitur casu contingere videatur, materiam, hęc vel isthęc 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 semine 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 etiã, 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 hęc non existimamus acquiescendum ; namque quidem indubitatum est, Deum esse rerum omnium causam

sam procreantem, atque cōservantem, verum tamen non immediatam & solam : nam ut ut viventibus sibi simile progignendi facultatem indidit, non tamen ab eò solo, 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 etiã naturalibus ortum suum ducere, prætereà, quum certa Insecta, & spontè orta ex certâ, & determinatâ procedant materiã 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 intelligentiã quãdam 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 ; ita 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 secundis & proximis. Verum hæc opinio iisdem premitur difficultatibus, quibus prima urgetur, quæ Deum solum immediatam horum efficientem habet, & frustra sine ratione, imò præter rationem eum huic inferiori orbi defectum assignat, ut quæ in ipso continentur hæc imperfectiora, & ignobiliora viventia non possent producere, quum 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 à *Caecilius* 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 hac 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 effectò suò ignobiliorum esse non posse, cœlum animatum esse, & vivere statuerunt. Quidam in cœlo vitam non admittentes, & iidem, causam effectò suò ignobiliorum esse non posse, considerantes, asseruerunt, perfectissimum inter non viventia, quale cœlum est, nobilius

bilius esse viventibus imperfectioribus, qualia judicabunt esse spontè orta. Sed utraque hæc opinio explodenda est, prior, quia falsa nititur hypothesis, quæ vetus Pythagoricorum, Platoniorum, Ægyptiorum, Græcorum, & Priscillianistarum fuit opinio: hi, postremi scilicet, sic dicti à Priscillianò, 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 fascinatus 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, datisque Laletanis populis qui citerioris sunt Hispaniæ, Adyginò 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 pervenit, 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 hæ inter alias, mundum non à bono Deo, sed à maligno & Angelo conditum; Eundem esse Patrem, Filium & Spiritum S. qui pro officiis, & operibus diversis diversa fortiatur 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 andire si libet PicoLhominæum, hæc ejus verba sunt l. de Cœlo c. xxiv. Academici cœlo asseruerunt convenire sensus passionis expertes, & præsertim eminentiores, & magis spirituales & pauld 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 & phantasiam velut Avicenna: Hic enim (verba sunt ejusdem) caelo non externos sensus, sed internum competere censuit, nempe phantasiam: quum enim debeat caeli anima cognoscere particulares revolutiones quas efficit, & earum cognitio non pertineat ad mentem, inferebat id ei competere per phantasiam. Plutarchus Lydus, referente Philopono, etiam ex sententia Aristotelis asseruit caelo sensus competere, & Simplicius ait, forte sensus materiati removendi a caelo, ut gustus, & odoratus; at caeteri ei tribuendi: quum eaim se invicem orbis tangunt non sine sensu se tangunt, similiter omnia intuentur, & omnia audiunt: quum enim sentiens praeferatur non sentienti, & iudicium sensuum perfectionem denotet, non videtur removendum a caelo praestantissimo corporum: ex adverso tamen Peripatetici caelo gradus animae 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 careat, quod sensibilia ex se generat: mundus

mundus autem generat hominem, qui est sensu præditus, ergo & 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 cælo 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 & cælestes*, inquit *stelle sunt animalia rationalia, & οὐρανοῦ virtute prædita: etenim sensibile ipsorum lumen opus Creatoris est, intelligibile autem fortassis ipsorum à libero, quod in ipsis est, arbitrio profectum est: & pauld 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 obscure 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 autoritate , nec ratione indagare se potuisse , non tamen eum ait negare propter hoc , at videri manifestè , quod in nullò librò scriptò , ante librum retractationum asseruerit , quod 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, ed quodd ille liber vel non sit Augustini, vel quodd 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, inscitæ, & resupinæ credulitati erga Aristotelem attribuenda atque condonanda sunt: sicut enim usque aded 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 quodd 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 segnis 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 auctoritate, cæco assensu ex eo hauriendam sibi putabant homunciones Philosophiam; propriâ nihil amplius industriâ scrutari; sed

sed alienis omnia oculis intueri, ac alienâ fide omnia credere satagebant. Atque hinc nati errorum pudendorum, non excusabilium, non tolerabilium omne genus, atque hi de intelligentiis orbium motricibus, anima cœlorum, &c. Quos detexisse jam refutasse est. Rancidam ausis tem hanc opinionem de cœlo animato, vide, explosam & confossum à Sennerto Epitom. Nat. scient. l. II. cap. II. Quocirca, siquidem improbabile, & omninò improbandum est cœlum esse animatum, aut vivere, prior de animalculorum horum causâ efficiente, vivente cœlo, non potest consistere, uti neque altera eorum qui cœlo vitam quidem denegant attamen, considerantes causam effectû suo non posse esse ignobilior, opinati sunt perfectissimum è numero non viventium, cœlum scilicet causam efficientem esse proximam viventium imperfectissimorum, qualia ipsis sunt insecta hæc sponte orta: Siquidem valde dubium est, annon ratione naturæ, & essentiæ non vivens possit esse nobilius vivente; Deinde Cælum, Sol, mediante calore, & astrorum influentiæ communes quidem causæ sunt inservientes generationi omnium viventium, & æquè eorum, quæ ex semine, ac eorum quæ ex putri materiâ ortum ducunt: sed hic in causam proximam, & immediatam inquiritur. Neque etiam ulla ratio solida in medium pro-

pro-

proferri potest, cur cœlum magis potiùsve generationem spontè ortorum, quam eorum, quæ ex semine nascuntur, promovere debeat. Præterea illius opinionis opinatoribus inexplicabile est, quâ ratione cœlum, ut causa principalis, species aded 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. Baffo. Philos. Nat. l. de Nat. & animâ mundi. Sed errant hi, & errant 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 impie-

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 Nicephorò, 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 *περολογία* Arabis illius apud Maymonidem, qui Deum faciebat spiritum cœli. Alii animam mundi, & spiritum universi idem faciunt cum igni primævô, & Chao ingentô, & volunt eum non tantum primævam aquam in chao vivificasse, sed & omnia alia ex chao 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 Imaginationis 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 chaõ, quod corpus est ex aquâ, & igne vivifico actuatõ constans, eoque finè 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: *Primo* calorem subterraneum perpetuum, & sensibilem, *Secundo* opera animæ propria, quæ sunt metallorum. mineralium, & fossilium generatio; exsudatio humoris, unde perennia è mon-

è montibus flumina scaturiunt, exsudatio nebularam, & 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: *Quartum* 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 spontanæ, & formatrix in interioribus terræ cavernis. Si enim in exteriori terræ cortice tam miranda se spectanda exhibeant, quantum 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 diſcuſſu, ratiocinatione, & profectu, velut homines, ſed primævo inſtinctu, hinc & animam ipſi ineſſe 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 opinioſis hujus de animâ mundi authores excuſare fatagunt, ac ſi per eum nihil aliud intelligerent, quam univerſalem illam omnibus vim ingenitam, quæ *Natura* dicitur, quæque fit, ut corpora mutuò contactu gaudeant, & aliquando cum ſuo diſpendio conſervationem univerſi intendant, atque irà nihil in hæc ſententiâ

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 ἐμαψυχον ἐνοῶντε, *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, tibix nascerentur, non dubitares, quin esset in olivâ tibicinis 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 pulsû 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, quam nosmet ipsi sumus: sic mundum universum pluris esse necesse est, quam partem aliquam universi. Quod si ita est, sapiens sit mundus necesse est: nam, nî ita 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, statuisse 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; itâ, qui genuit, is etiam fecit, ortus enim animati est procreatum opus ab opifice confectum, ut ædificatore, textore, lyræ fabro aut statuario, prorsus ab autore suo abscedit; vis autem & principium procreantis insita est progeniei, ejusque continet naturam, portiuncula quædam à Genitore avulsa.

avulsa. Quando 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 juxtâ & pater mundi qui vivens existit (ζῶν γενόμενος) & opifex appellatur. Hæc quum maximè ad sententiam Platonis accedant, τῶν μάλιστα τῶν Πλατωνίων ἀπομνημόνων 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. Difertissimis etiam verbis Mundum Universum unum animal vocitat, ratione musicâ saltans, & saltando consequenter unâ 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 & Alcibiades *c. 13.* ait Mundum constructum corpore & animâ, illud visibili, & corruptioni obnoxium, hæc 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. Præterea *Ficinus in Plat. de Legib. Dial. 4.* Mundum à vitâ quâdam & animâ contineri , & duci , conjectari testis est Platonicos , ex tribus potissimum 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 *Hypersipistes* , eum per animam mundi intellexisse statuit , illum spiritum universalem , quem vocavit

cavit ignem & art. I. 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. Bassoni 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 spirituales, 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-

Neotericum 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 ita rudi Minervâ agere, atque aded crasse philosophari, ut Deum cum mundo, & mundum cum Deo confundant & indifferenter utrumque, unòve discrimine habeant. Sic enim Zenonem argumentantem Cicero inducit de Nat. Deorum l. 11. 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. 1. 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 & μέγϑ, 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, quæcunque modò opinionem non pauci hanc, de communi animâ mundi, excusare moliantur, ego saltem non video quo pacto, quo colore, excusari, aut incrustari, 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 *Ps.* CIV. integer; & omnia Scripturæ loca, in quibus expressa specierum distinctarum fit

men-

mentio: irà *Gen. r. 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, ossifragam, halæetum, nilvum, 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, hanc opinio ad animam mundi
 ablegat. Imò pro absurdo habet, & nobis
 objicit, siquidem non datur universalis mundi
 forma, inde sequi Deum, secundum providen-
 tiam ipsius ordinariam, & ordinatam, omnia
 per proximas, & particulares rerum naturas
 agere. Sed absurdo. Namque Deum, secun-
 dum legem, ac distinctionem in primâ creatione
 naturæ rerum indicatam, non agere omnia, per
 particulares quæque naturas, absurdum foret.
 Si enim illæ specificas suas activitates non habe-
 rent, nec secundum eas agerent, frustra essent.
 Neque; hoc admisso, Deum omnia in omni-
 bus efficere per particulares, & proximas rerum
 naturas, iam Deus & Natura idem erunt, De-
 usve instar formæ rebus omnibus præesse dicen-
 dus erit, quod commentum erat Stoicorum; Nam
 Deus rerum omnium principium externum est;
 Natura quælibet rerum quarumlibet principium
 internum & formale; Deusque, ut efficiens, non
 ut pars aut forma, rebus præest, & potenter, ad
 præsentem, atque æter, uti Philosophi loqui
 amant, inest omnibus. Imò providentiâ suâ sin-
 gulari, immediatè immediatione virtutis & sup-
 positi omnia, in omnibus efficit, non tantum
 conservando, per influxum continuum, sed
 movendo, promovendo, determinando, &
 applicando causas secundas omnes, ad actus sin-
 gulares

gulares, dum influunt in eas; & cum iis in effectum operantur. 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, finat, 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. Quis & Campanella l. II. cap. 32. in absurdum tale, Deo injuriam, manifestè se detrudi patitur, ubi inquit *hanc animam totius curam gerere. Alii Deo tribuunt hos secretos astus; ego vero inquam, Deum infinitum esse, nullamque creaturam naturam, præsertim inferiorum, posse ejus suscipere influxum infinitum; non enim est sustinere apta.* Apage ineptias, si non blasphemiam! Hæc itaque opinio etiam, siquidem Mundi curam in ejus animam reicit, 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 mutuè coordinatæ, subordinatæ, & coaptatæ.

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

**FINIS.****VILLE DE LYON**
Biblioth. du Palais des Arts

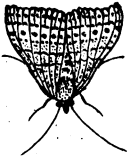
174
The first thing I did was to
go to the bank and see
if I could get some money
out of the safe. I was
lucky and got out about
twenty dollars. I then
went to the store and
bought some food and
clothing. I then went
to the school and saw
the principal. He was
very kind and let me
stay in the school for
a few days. I then
went to the hospital and
saw the doctor. He was
very kind and let me
stay in the hospital for
a few days. I then
went to the police and
saw the chief. He was
very kind and let me
stay in the police station
for a few days. I then
went to the court and
saw the judge. He was
very kind and let me
stay in the court for
a few days. I then
went to the prison and
saw the warden. He was
very kind and let me
stay in the prison for
a few days. I then
went to the city and
saw the mayor. He was
very kind and let me
stay in the city for
a few days. I then
went to the state and
saw the governor. He was
very kind and let me
stay in the state for
a few days. I then
went to the country and
saw the president. He was
very kind and let me
stay in the country for
a few days. I then
went to the world and
saw the king. He was
very kind and let me
stay in the world for
a few days.

Digitized by Google

I



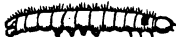
2



3

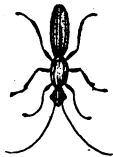
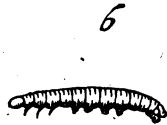
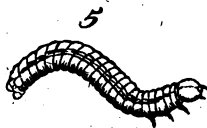


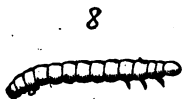
4



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

THE
BIBLIOTHECA
MUSEI HISTORICI
MUSEI HISTORICI
MUSEI HISTORICI





VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

9



20



11



12

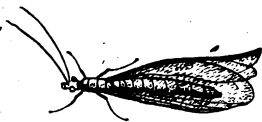


UNIVERSITÉ DE LYON
BIBLIOTHÈQUE DU PALAIS DES ARTS

13



14



75



A 

b 

c 

d 

76

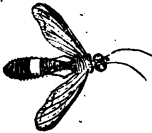


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

17



18



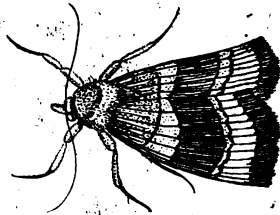
THE LIBRARY
OF THE UNIVERSITY OF TORONTO

19

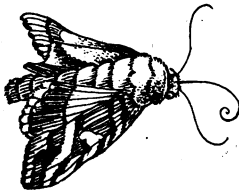


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

20



21



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

22



23



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

746th, 60 (1955) 341

24



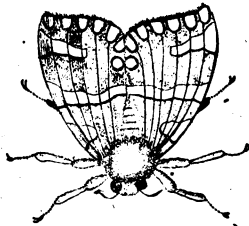
25



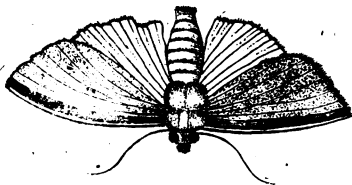
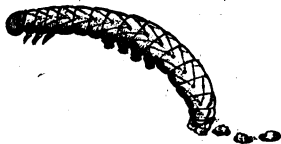
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

26



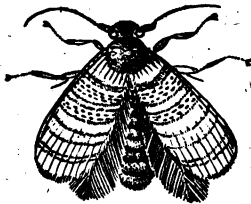
27



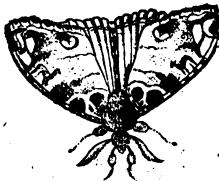
UNIVERSITY OF LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

28

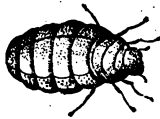


29

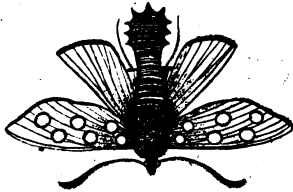
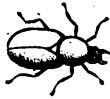


BIBLIOTHÈQUE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

30

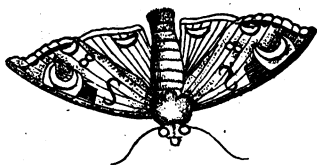


31.



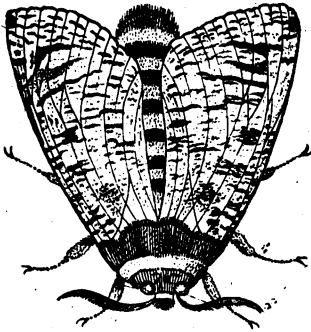
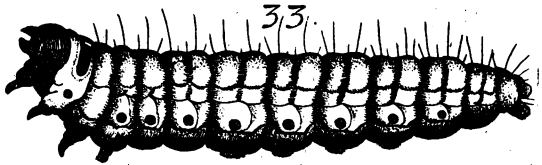
VILLE DE LYON
Biblioth. de Palais des Arts .

32



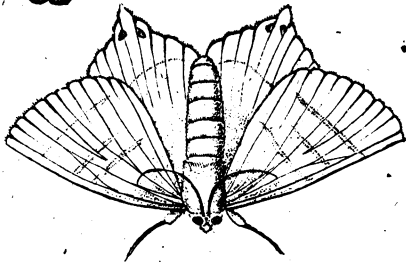
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

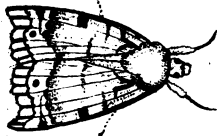


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

34

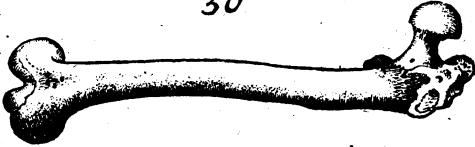


35

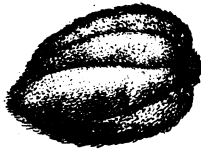
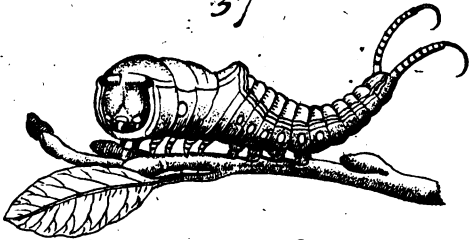


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

36



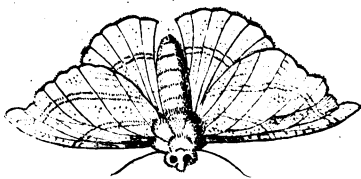
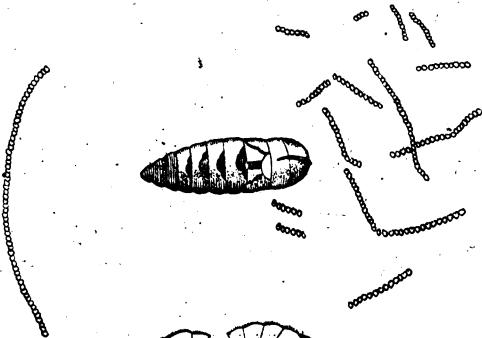
37



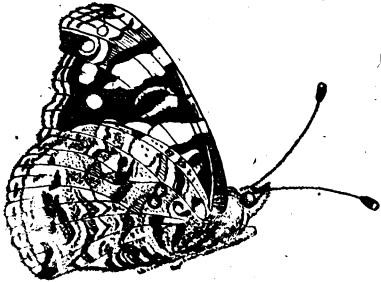
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

THE
LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF
ART AND HISTORY
OF THE
CITY OF BOSTON

38



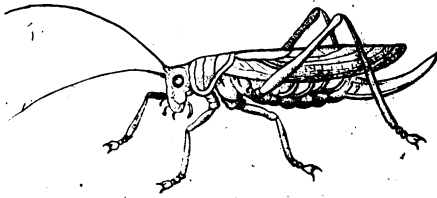
39



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

THE BELL
1880

40



4I



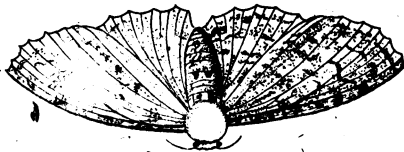
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
30 NORTH EAST CHICAGO

42

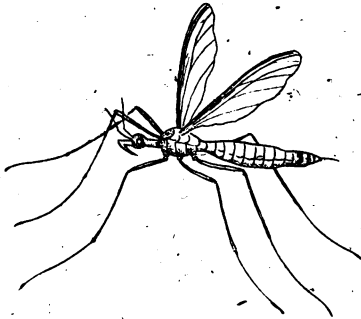


43



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

44



45

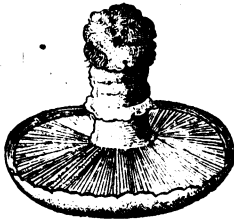


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

46



47



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

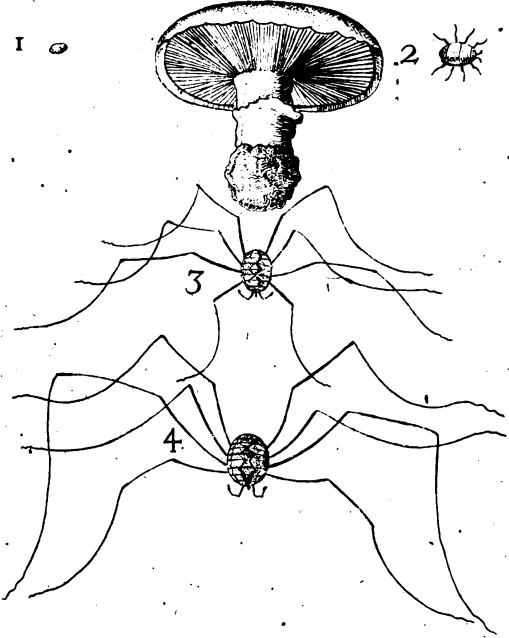
48



49

1

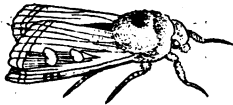
2



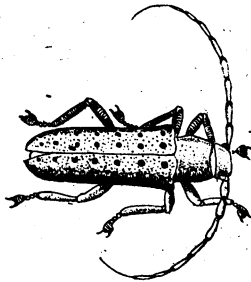
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

WILLIAM ...
DIRECTOR ...

50.



5J.



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

METAMORPHOSEOS
ET
HISTORIÆ NATURALIS
INSECTORUM

Pars tertia & ultima,

AUTORE

JOANNE GOEDARTIO,
Aucta observationibus

Et appendice

D. JOANNIS de MEY,
Ecclesiastæ Medioburgensis & Med. Doct.



MEDIOBURGI,

Apud JACOBUM FIERENSIUM,
Bibliopolam, inde Gist-strate.

Nobilissimo, Illustrissimoque

WILHELMO NASSOVIO,

Domino Odiki, &c.

Primo, & Repræsentanti

*Nobiles in Nobiliss. & Po-
tentiss. Ordinibus*

Z E L A N D I Æ,

Eorumque deputatis Consiliariis.

VItuperatur ab omni-
bus Domitiani erga artes
liberales & literatos odium.
Infectatus enim est Philosophos at-
que Mathematicos, & plurimos in-
terfecit; reliquos urbe & Italia exe-
git; plurimosque alios sub diversis
prætextibus, vel in exilium ejecit,
vel trucidavit. Laudatur contra ma-

DEDICATIO.

gnatum ergà doctos benignitas & liberalitas; atque imprimis Alexandri Magni, qui quasi stipatus semper incessit Doctissimis viris. Atque Aristotelem, pro descripta Natura animalium, donasse narratur octingentis talentis. Et quamquam magna sit hoc seculo nostro, librorum abundantia, minimèque probandum eorum scribendi cacoëthes, qui inutilia scribunt; aut millies repetita recensent. Non tamen ideo rejiciendi sunt promiscuè omnes, qui ob rerum abundantiam, ac Naturæ arcanorum obscuritatem, non modò utilia quædam, verum etiam vix, aut non cognita antè, insigni sedulitate, atque industria, proferre conantur. Inter hos non immeritò *Goedartius* noster numerandus, qui non

DEDICATIO.

non aliundè , ex incerto rumore
mauſta , aut ex aliorum libris com-
pilata ; ſed non niſi longa , laborio-
ſa , propria ac diuturna Experientia
comprobata , mundo libellis ſuis ,
exhibuit. Neque eſt quod quis obji-
ciat , nihil novi dici poſſe aut fieri in
cuncto terrarum orbe. Quamquam
enim hoc verum eſt reſpectu ſtati in
rebus Naturalibus Ordinis , perpe-
tuò recurrentis , nec non reſpectu
vulgarium atque ordinariorum facto-
rum & dictorum hominum , ut dic-
tum illud ipſe Salomon explicat ,
Eccleſ. 1. 4. 5. 6. 7. Et Vivianus ex-
preſſit ſequentibus verbis :

*Series perennis omnium
Eſt una rerum quod fuit ,
Adhuc erit. Adeo nihil
Natura molitur novi ,*

DEDICATIO.

*Solis sub amplo hoc ambitu:
Idemque adhuc rerum tenor
Versabit humana omnia.*

Non tamen hoc ita intelligendum, quin multis seculis prætereuntibus, temporum injuria, inundationibus, incendiis, bellis, &c. Nonnulla intereant, quæ postea aut nova apparent, aut etiam in totum non restaurantur, sed quodammodò intercidunt, ut videre est apud Pancirolum, in Tractatu de rebus memorabilibus deperditis, inter quas describit purpuram, linum vivum sive asbestinum, byssum & alia multa: nec non artem illam insignem, quam *Actionem* appellarunt, quam Rhetores quoslibet gestus verbis convenientissimè adaptare noverant, adeo ut non solo ore, verum toto quo-

DEDICATIO.

quoque corpore , loqui quodammodo viderentur. Ars hæc ita deperdita est , ut nemo eam hodie teneat , non enim litterarum monumentis comprehendi potuit , ut nec ipsa pronuntiatio.

Similiter continuis hominum studiis , artes ac scientiæ nonnullæ novæ aut inveniri possunt , aut saltem ita excoli atque ex oblitterata antiquitate renovari , ut quammodo nunquam ante notæ fuisse videantur. Quemadmodum idem Pancirollus demonstrat in Tractatu de rebus memorabilibus recens inventis & veteribus planè incognitis , inter quas numerat Typographiam , pyxidem nauticam , inventionem orbis Americani , Alchymiam , companas , horologia , chartam , conspicienda , quad-

DEDICATIO.

raturam circuli, bombardas, aliaque varia. Idque minus mirum judicabit qui librorum antiquorum maximam considerat jacturam; quam inter alia, ex Josephi Historia facile est colligere. Narrat enim lib. 2. Antiq. Jud. cap. 2. Demetrium Phalareum, regiarum Bibliothecarum præfectum, operam dedisse, ut si fieri posset, omnes totius orbis libros colligeret, eumque in finem coëmisse quotquot ubicumque audisset cognitu dignos, aut cupiditati regis gratos, cujus præcipuum erat in congerendis codicibus studium. Hic rogatus aliquando à rege, quam multa millia sibi jam comparasset, respondit se tunc habuisse circiter ducenta millia, sed brevi habiturum quingenta millia.

Quum-

DEDICATIO.

Quumque inter reperta nova, jure merito censerique quoque queant Authoris nostri præclari Experimenta Physica, de Naturali & mirabili Insectorum Metamorphosi; non potui dubitare, quin grata forent, si ad rei perpetuam memoriam, Nobilitati tuæ inscriberentur.

Quamquam enim tertia hæc & ultima totius operis pars exigua sit, non tamen hoc Authoris ignaviæ, sed inexpectatæ morti imputandum est. Quod damnum ut aliqua saltem ratione refarciretur, ipse reliqua addidi, quæ defectum hunc ex parte supplere, aut saltem opus ipsum augere, & observationibus notatu dignis, illustrare possent. Adjectus insuper est ad libelli hujus calcem Tractatus meus de cometarum Natura,

DEDICATIO.

& vanis ex iis prædictionibus. Hoc Nobilitati tuæ munusculum mittere, novo ineunte anno, visum fuit ei, qui tibi precatur felix hujus anni initium, feliciorum successum, felicissimumque exitum.

Nobilitati tuæ Addictis.

JOHANNES de MEY.

Prefa-

Prefatio ad Lectorem.

Insecta si cum sanguineis compara-
veris, imperfecta dici possunt: non
enim tanto partium apparatus stipan-
tur: si in se considerentur, quia nulla
re ad naturam pertinente destituuntur,
perfectissima jure dixeris. Oculi in omnibus pa-
tent, illique duri, ut quasi per membranam vitri
modo translucidam cernant; mobiles iidem, ut
cum ob duritiem hebetius videant, clarius, recepto
splendore videant. Quæ saliunt insecta, vel crura
posteriora habent longiora, vel gubernaculis qui-
busdam saltui accomodatis, fulciuntur, retrò cur-
vatis. Causam exprimit Aristoteles lib. 4. de part.
*Pedes (inquit) priores longiores nonnulla habent, ut quo-
niam propter oculorum duritiem non exquisitè cernunt,
cruribus illis longioribus incidentem molestiam abster-
gant & arceant.*

Omnia insecta pluribus motuum quam sangui-
nea generibus moventur, ut potè quæ in frustra
divisa, mutilatis corporibus satis diu vivere pos-
sunt. Spirent nec ne, non convenit inter Authores.
Pulmone carere, nec refrigerio cum sint frigida
indigere, certum. Quorsum itaque (ait Jonstonus)
respiratio? murmur quod apes & muscæ edunt,
interioris spiritus agitato accidit. Quæ canere vi-
dentur, membrana septo transverso subdita, ad
quam spiritus inclusus atteritur, ob strepunt. Exa-
nimantur sub aquis multa, in cineribus revivif-
cant,

Præfatio ad Lectorem.

cunt, non quod inspirare non poterant, sed quod interior ille spiritus ab humore suffocatus fuerit, quo per calorem discusso, sibi restituitur. Olei aspersu enecantur subitò, quod viscositate hujus angustissimus per naturam meatibus occlusis, spiritus intercipiatur. Tenaciorem tamen præ sanguineis fortita sunt vitam, ea imprimis quibus longum corpus est, & pedes multi, ut in Centipeda videre est. Singulare illud quod in agro Liguriæ Augustinus observavit. Secti per medium vermis partes à vulnere tanta celeritate discessere, ac si duo diversa animalia fuissent. Causam ad multiplicem principii eorum partem referre videtur Aristoteles.

Ubique & in quibusvis rebus inveniuntur insectorum innumerabiles differentiæ. In nive, aquis marinis, dulcibus, terra, sæpè etiam intra fossilia. Plantæ imprimis diversi generis insecta ferunt. In frugibus quoque peculiaria oriuntur insecta. Nec exortia insectorum animalia. Dracunculi Ægypti & Indiæ incolas, in cruribus & brachiorum musculis infestant. In manibus & pedibus sub cute pedicelli oriuntur. Tineæ in lanificio producuntur; in libris blattæ; in arboribus teredines, & sic porrò; adeo ut nusquam desit de insectis cogitandi, aut naturam eorum indagandi occasio.

Ad

AD LECTOREM.

Accipe supremò GOEDARTI Munera, Lector,
Proh dolor! ach SOPHIÆ queis vale-
dixit ovans.

Accipe supremò GOEDARTI, qua sed amici
De MEI absolvit dextera docta sui.

In nova queis animus mutatas dicere formas
Corpora? Queis vitas ducere morte novas?

Maxima quis minimi pandet miracula Vermis?
In tenui labor, at Gloria non tenuis!

Quis varios Eruca ortus, quis carmine dignò
Vitas, & lachrymis Funera digna canat?

Intima quis calamò nobis arcana recludat,
Et, Natura, tuos, ingeniosa, sinus?

Alter Aristoteles, Zelandis alter Apelles
Ingens & Belgis Gloria digna fuit!

Pulchrior at bustis Erucâ iterumque resurget;
Aëra per magnum celsa feretur ovans.

Salve GOEDARTI, & de-MEI decus addite
cælo;

Alter erit Pollux, Castor & alter erit.

I. v. H.

V. S. L. M.

IN

In tertiam partem cl.

JOH. GOEDARTII,

Opus Posthum. a Doctissim. Clar.

JOH. de MEY Med. D.

*Cum Commentariis ad omnes ejus Libros
in Lucem Editum.*

Quisquis non stupeat mirum *Rektoris* Olympi
Res circa magnas regimen : viliora sed altè
Insecta inspiciens sapienti numinis ore
Atque potente manu retineri mente revolvat.
Illorum species, motus, speculansque colores,
Membrorumque gyros : atque admiranda figuris
Tempore diverso variis si lumine mentis
Lustrat, & arcani quid docto traditur orbi
Scrutandum libro hoc, aciemque ad singula confert,
En stupet attonitus. Credat *Tauellus* ab alto
Supremi dextram nunquam curare minora :
Credat *Aristoteles* stultè, quod & orbita cælos
Summa movet rapidos, quæ primus existit illi
Motor & in terris confusa creata videri :
Et quicumque Deum rabidâ vertigine pressus
Non-vis in minimis cerni : nolensque fateri
Cogèris, minimas si tantum noveris artes,
Quas tibi bestiolæ produnt, sapiens que potensque
In his quod semet tibi rector maximus offert.
Non ergo immerito sapientum turba sagacis
Goedarti ingenium felix mirare, coronâ

Cin-

Cingendi, si fata Deum : si nescia doctis
 Parcere sava viri necdum mors limina vitæ
 Arcta momordisset ; vitamque ad celsa vocassent ;
 Cuncta quod arcanæ tuto penetralia pandit
 Abdita Naturæ : duro, rigidoque labore,
 Nocturnâ vigilique manu secreta recludens ;
 Parvaque quæ fuscâ penitus caligine textit
 Tempus edax rerum, tetricò deduxit ab antro :
 Cingendus pariter sic lauris alter *Apollo*
 Ac *Meji* ingenium venerandi carmine sacro,
 Qui nobis offert in parvis omnipotentem
 Magnificum in vilibus, spretis clarum atque sta-
 pendum.

Torpentisque homines atque ad cælestia tardos
 Erigit, & stupidos nos ad sublimia ducit :
 Sacraque de insectis quod nobis pagina præbet,
 Exhibet ; ut merito rapiat facundia palmam
 Victricem, dirum licet infestata per orcum.
 Itaque quod multis exhaustum tradidit annis
 Et longâ vitæ serie *Goedartius* orbi :
 Jucundè exiguo meditari tempore solus
 Lector amice potes : *Mejo* vestigia summi
 Sectanti ex animi plenâ scaturigine fontis,
 Quodque eruca docet nos : miri quidquid inermis
 Vermis habet : solers qui nectit aranea telas,
 Quarum & virtutum sint exemplaria spretæ
 Bestiolæ, doctâ placuit conscribere pennâ.

Obsoletâ Musâ Posuit S. S. T. F. A. L. H. C.

IN-

I N D E X.


- E**Xperimenta Authoris Viginti-quatuor
nova Pag. 1. ad 46.
- D. Joannis de Mey Observaciones in Meta-
morphosin Naturalem Joannis Goe-
dardii. Pag. 47. ad 69.
- De Vermibus ex hominibus vivis Ebul-
lientibus. Pag. 69.
- De Tarantula. Pag. 71.
- De Locustis. Pag. 81.
- De Apibus. Pag. 100.
- De Culice & Pediculo. Pag. 106.
- De Formicis. Pag. 115.
- De Scorpionibus. Pag. 121.
- De distinctione mundorum & im-
mundorum Animalium. Pag. 126.
- De Araneis. Pag. 130.
- De Animalibus quorum exemplis utuntur
S. Litteræ ad redarguendos & instru-
dos homines. Pag. 136.

META-

JOANNIS GOEDARTII
Metamorphosis Naturalis,
Pars tertia & ultima.

A.

Experimentum Primum.

 Hoc erucarum genus, (Benevole Lector) quod tibi tabula prima offertur, pacificam inter se vitam agit; sed præter modum meticulosum esse apprehenditur; pilosum insuper & sensu acuto præditum.

Alimentum earum folia sunt Cardui Benedicti, cujus particulas subtiliores & Molliores avidè consumunt, sed duriores, quibus reliquæ tanquam officulis inter se connectuntur ac firmantur, non attingunt.

A

Circa

2 METAMORPHOSIS

Circa vesperam reticula parant, quibus se contra nocturnum frigus tuentur; coloris nigri sunt, habentque particulas nonnullas acutas ac spinosas, nigras quoque, sed flavedine quadam commixtas. Eruca hæc quam depictam vides prima tabula, ad subeundam Metamorphosin se composuit decimo nono Julii 1665. in qua figuram recepit valde nitidam, atque aureo quodam colore temperatam, ex qua deinde prodiit septimo Augusti papillio elegantissimæ formæ, diversis coloribus tinctus, qualem tibi offert tabula apposita; vixitque postea sine alimento, usque ad undecimum ejusdem mensis.

Expe-

B.

Experimentum Secundum.

ERUCÆ hujus formæ magno numero falices infestant, quorum foliis avidè vescuntur. Manu aut alio modo contactæ, magno se conatu defendunt, posteriores corporum suorum partes celerrimè commovendo.

Quam hic vides ad vivum expressam eruca, novam figuram induere cœpit decimo Septembris anni 1663. atque in ea mutatione permansit usque ad 22 Augusti, anni sequentis seu 1664. quo tempore sub forma muscæ rursus comparuit, quæ jejuna vitam protraxit usque ad trigesimum diem ejusdem mensis. Erucæ ipsæ solent diu multumque potare,

4 METAMORPHOSIS
omniaque dulcia magno appetitu
prosequi. In transformationis medi-
tullio ovum conspicitur nigrum,
cui originem debet descripta musca.

C.

Experimentum Tertium.

Vermis hic delineatus, noctes
atque dies, devorandis albis fa-
licum foliis occupatur. Cœnâ abso-
lutâ caput (testudinis instar) intra
corpus retrahit & abscondit, ne fri-
gore nocturni aëris aut pluvia lædatur.

Post quam abstinere ab ordinariis
alimentis observassem, eum vitro ad
medium usque terra repleto imposui,
adjectis aliquot falicum fragmentis:
hæc statim pulveris aut arenæ instar
comminuit, ac pituitoso quodam cor-
poris sui succo ita maceravit, ut inde
acco-

N A T U R A L I S. 5

accomodatum subeundæ mutationi instanti locum sibi exstruxerit. Domuncula hæc quoad exterram speciem, à communi salicum ligno nihil differre videbatur, nisi quod longè esset durior, adeo ut cultro vix dirumpi posset, atque intra eam erucam aut vermem latere, conjectura assequi perdifficile fuerit.

Priusquam ad novum vitæ genus se accingeret, spatio duarum horarum omnem colorum elegantiam amisit, coloremque recepit lividum rubore quodam tristi ac obscuro imbutum; tanquam si iam morte fuisset annihilandus.

In hac altera quasi nativitate sive originis suæ mutatione hæsit à trigesimo Augusti 1663. usque ad undecimum Aprilis anni 1664. sive se-

A 3 quen-

quentis : atque ex durissimo cortice ante descripto, erupit atque in lucem prodiit papillio subcineritii coloris, aquositate quadam minime ingrata dilutus, hac apposita tabula delineatus. Dum vixit continua quasi quiete delectabatur, adeo ut vix se movisse, aut locum mutasse observari potuerit. Acicula tandem à me transfossus vixit usque ad 24 diem Maii.

D.

Experimentum Quartum.

HUjus figuræ erucæ celerrimo motu se de loco in locum transferunt; ac sine discrimine, quocumque fere herbæ ac foliorum genere vescuntur; ut trofolio, thymo sylvestri, foliis ulmi, salicis, multisque aliis; adeo ut nulli alimento se adstrictum

strictum norit; cum pleræque aliæ erucæ, inedia prius conficiantur, quam ut alio præterquam ordinario nutrimento, utantur.

Nunquam vidi nigredinem pulchriorem aut gratiores visui ea qua universum erucæ hujus corpusculum conspersum est, non absimilem ei qui in porcis agrestibus Indiæ Occidentalis conspicitur. Contacta tota in globulum convolvitur, tanquam si pedibus ac capite careret. Transformari cœpit decimo tertio Septembris 1663. ac vigesimo quinto Maii sequentis anni 1664. enixa est papilionem usque adeo formosam albedine præditum, ut parem ei mihi nusquam observare licuerit; ipsum verò corpus, maculis nigris, in tres quasi ordines distinctum apparet. Metu

8 METAMORPHOSIS

mortis, perpetuo immotam atque mortuæ instar se continuit, atque in orbem quaquaversum agitari, sine ulla lucta aut sensus indicio, permisit.

Notatu dignum videbatur, ex eruca nigerrima, nullaque albedine, præterquam in solo ore, prædita, albissimum papillionem originem trahere.

Ex alia, sed ejusdem tamen speciei ac formæ eruca, decimo tertio Junii anni 1664. musca exclusa est, longissimis pedibus; sed quæ non nisi usque ad diem sequentem superstes vixit.

E.

Experimentum Quintum.

QUAM hac tabula depictam vides eruca, foliis Alneis vescitur. In dorso

dorso duo eminent hami flavi, corpus quoque reliquum flavedine quadam candenti tinctum est: sed priusquam in aureliam mutaretur, viriditatem quandam subobscuram assumpsit, ac bini ante indicati unci sive hami intra corpus subsiderunt, adeo ut jam totum glabrum esset atque æquale.

Metamorphosin suam inchoavit sexto Octobris 1663. vigesimoque septimo Aprilis sequentis anni, sub forma papillionis comparuit, quem ob colorum maximam diversitatem, vix potui describere. Vivacissimus fuit, integrasque noctes absque ullo propè interstitio, volitare solebat. Usque ad quintum Maii vixit, eoque die arrectis ad cœlum alis, ac volaturi instar, extinctus est.

Experimentum Sextum.

HUjus speciei erucæ præsertim brassicas caulifloras solent absumere atque infestare. Una in angulo quodam, sub papyro occultata, mortua reperta est, ex cujus cadavere decimo Septembris 1663. duodecim vermes prodiere, qui spatio quatuor circiter horarum, in totidem ova conversi sunt; at secundo Julii sequentis anni 1664. ex iis ovis duodecim muscæ coloris cinerei exclusæ sunt.

Altera ejusdem notæ ac speciei eruca vitali spiritu privata fuit duodecimo Septembris 1663. ejusque reliquæ decimo septimo ejusdem mensis in vermem mutatæ, qui magna vi
ex

ex cute prænominatæ erucæ , erupit.

Tertia ejusdem figuræ ac speciei eruca transformationi se dedit vigesimo quinto Septembris 1663. atque octavo Maii sequentis anni , formam accepit papilionis , qui colore ingrato , motu tardo , ac facie subtristi, melancholiam quandam adumbrare videbatur , jejunusque vixit dies novem.

G.

Experimentum Septimum.

Tardissimi motus est eruca appositâ tabula repræsentata , tardissimo animali nomine *Haut* Indiæ Occidentalis incolis satis noto , non ab-
 similis. Nullo à me oblato cibo uti voluit. Fusci coloris plumâ , quam in posteriore corporis sui parte gerit ,
 uni-

universum corpus exacte purgare atque abstergere solebat. Contacta, eadem se pluma ad defensionem parabat.

Priusquam se ad Metamorphosin subeundam accingat, immotam se atque mortuæ in modum continet. Novam formam cœpit assumere secundo Octobris 1663. ac secundo Maii sequentis anni 1664. sub specie papilionis albi ac robusti comparuit. Acicula eum transfixi, ne volatu nitidissimam suam albedinem dissiparet, & sic in vita superstes mansit usque ad sextum ejusdem mensis diem.

Insolito quodam miroque modo se ad formæ mutationem composuit. Primo enim sibi expansum undique reticulum ex succo sui corporis produxit. Intra illud aliud rete subtilioris

ris

ris fili & ambitus minoris confecit, quod prius reticulum non contingebat, sed in pilæ modum, intra illud pendulum, & densum adeo ac compactum, ut visu illud nemo posset penetrare, atque intra illud, originem suam novam atque aliud vitæ genus expectavit.

H.

Octavum Experimentum.

ERUCA hæc alnorum alitur foliis; totum ejus corpus hirsutum & setis quasi exiguis ac pilosis obsitum est. His capillis commotis aut manu tactis, insigni quadam vehementia caput posterioribus sui corpusculi partibus impingebat. Una nocte omnem suam virididitatem amisit, totaque nigra evasit, adeo ut hanc

CO-

14 METAMORPHOSIS

coloris mutationem visu satis observare potuerim : Capillos omnes notabili vi concussit celerrimeque commovit , ita tamen ut cutis nullo modo mutaretur.

Ad transformationem se composuit sexto Octobris 1663. tali figura ac illis ipsis coloribus, quos in medio tabulæ expressos vides. Trigesimo die Junii anni sequentis 1664. in lucem prodiit papillio subtristis coloris, maculis albis notatus, qualem tibi offert tabula adiacens, usque ad duodecimum Julii diem vixit admodum quietus, tandemque nullo ferè observato motu, vitali spiritu orbatus atque extinctus est.

Notum

I.

Nonum Experimentum.

HOc erucarum genus in sylvis al-
neis moratur quamdiu folia te-
nera sunt & succi plena; sed ubi ob-
durescunt ac ardore solis arefcere in-
cipiunt, ex iis migrare solet aliaque
loca frequentare. Pacificum videtur
ac mansuetum, nam ab aliis inju-
riam si patitur, non resistit, sed fu-
git. Transformationem inchoavit
sexto Octobris, & vigesimo quinto
Aprilis sequentis anni 1664. figuram
assumpsit papillionis cerulei, sed ru-
bore quodam, ac subfusco seu spadi-
ceo quodam colore, in membris po-
sterioribus commixti. Immotus pla-
ne permansit in vita, à vigemimo
quinto Aprilis usque ad secundum
Maii,

Maii, quo die sine ulla loci mutatione aut corporis manifesto motu præcedente, extinctus est. Sed antequam exspiraret, ova aliqua exclusit, viriditate insigni, quam nostrates Hispanicam solent appellare, tincta.

K.

Decimum Experimentum.

Viridis hæc eruca cum antecedentibus eodem utitur alimento, aliorum nempe foliis. Bene pasta, quanta potest vi, totum extendit in longitudinem corpusculum, eoque situ quiescit usque in diem sequentem. Inter prorependum, anteriora sua membra posterioribus conjungit, reliquo corpore, harpaginis seu fibulæ viridis instar, in orbem contorto? deinde in longitudinem ex-
pan-

panditur; ac postea denuo ut ante situm suum inflectit, & sic porro, donec ad motus terminum pervenerit.

Naturalem sibi Metamorphosin subire cœpit sexto Octobris 1663. ac primo Maii sequentis anni 1664. sub specie papilionis pulcherrimi in apposita tabula depicti, denuo comparuit. Sed hujus originis papiliones pulchritudine atque elegantia corporis multum solent inter se differre. Hic ex formosissimis unum selegi, quem benigno lectori suis volui ad vivum coloribus depictum exhibere. Agilis fuit supra modum, volatusque velocissimi.

B

Experi-

L.

Experimentum Undecimum.

ERUCA hæc vescitur falicum herba seu foliis albis & oblongis, sed non nisi recentibus ac succulentis; tardo incedit motu. Metamorphosi se dedit decimo die Octobris 1663. primoque Maii succedentis anni 1664. papilio inde exortus est tranquillus admodum ac modestus. Acu aut acicula contacta subito se præcipitem ac deorsum dejecit, instarque mortuæ, sine motu se continuit, adeo ut eum jam extinctum existimarem, de quo ut certio rem me redderem, acu eum transfixi, sed nihilominus nullum dedit motus aut vitæ indicium; sed paulo post alas suas expandit, volatuque se aliò transferre conabatur, sed

virium

virium defectu, fuga sibi consulere non potuit, vitamque protraxit usque ad undecimum Maii 1664.

M.

Duodecimum Experimentum.

Teredinis hæc species reperiri solet dum adhuc pusilla est, inter cortices & lignum quercinum, aut etiam in ipsis corticibus, ibique ex semine procreatur. Sed jam majores vires nacta, integras arbores, acutissimo suo osculo transfodit, iisque magnum damnum infert. Mirum videtur aut saltem observatu dignum, vermem adeo mollem, tenerum atque exilem, tam ingentes durissimasque arbores penetrare. Terendo autem seu arbores pertundendo, earum pinguedinem seu terebinthum,

omnemque oleaginosum succum persequitur, quo nutritur. Necessesse est oris particulas anteriores non modo duriusculas, verum insuper acutas admodum ac subtiles esse, quibus ad intimas arborum partes penetrare possint, earumque substantiam ligneam, licet durissimam, in tenuissimum pulverem comminuere; quod in omni teredinum specie passim observari solet.

Ad transformationem se composuit decimo Novembris 1663. & sexto Aprilis anni subsequents 1664. animalculum hoc rubrum se obtulit visui nostro, in appositæ tabulæ loco inferiori delineatum. Zaccharo illud in vita conservavi usque ad quintum mensis Maii.

Experi-

N.

Experimentum Decimum-tertium.

ERUCA hæc salicum foliis bene & sufficienti tempore nutrita, ad diuturnam quietem se recepit, atque in angulum quendam secessit: unde jam in aureliam mutandam conjeci, ut sic paulatim transfigurationis suæ periodum absolveret. Verum transformationis loco, animadverti ex utroque corpusculi ejus latere, viridem vermem prorumpentem. Sed mirabile visu fuit, quanto dolore, labore atque anxietate se eruca hæc in omnem partem, quovisque modis converterit, corpusque suum contorserit; nunc illud in altum attollendo, nunc deorsum conjiciendo; jam illud extendendo, jam contra-

B 3

hendo,

hendo, & sic porro; ut prædictos eniteretur vermes, eoque se onere liberaret.

Primus vermis simul ac jam natus libero aëre frueretur, se vulnere ex quo proruperat, applicuit; omnemque succum ac substantiam matris exfluxit, adeo ut præter cutem nihil esset reliquum: & vermis alter, prioris aviditate, omni jam alimento destitutus, in ipso ortus sui vulnere extingueretur: Cujus itidem corpusculum ab altero, matre ante evacuata, similiter totum extractum & consumptum vidi.

Hic autem vermis jam matris fratrisque gemelli corpusculis satis bene passus, quievit plane immotus ac sine alio alimento, usque ad decimum quintum Octobris 1664. eoque tem-

pore

pore in ovum nigrum totus transformatus est; atque ex eo ovo decimo-octavo Maii anni subsequenti 1665. duæ muscæ prodierunt, qualem unam apposita tabula exhibui. In qua Historia notatu dignum mihi videtur, ex uno ovo duas provenisse muscas, ut hoc pacto restauraretur damnum duorum vermium, qui (ut dixi) in substantiam unius quasi simul coaluerant.

O.

Decimum-quartum Experimentum.

V Iridis hæc eruca falicum foliis nutritur usque ad finem æstatis: edere plerumque incipit prima appa-
rente aurora, magnaue aviditate, quinque aut sex horas continuas absque ullo intervallo, hoc solo occu-

B 4

pata

24 METAMORPHOSIS

pata negotio. Exerementa nunquam potest excernere, nisi copia novi alimenti assumpti expellantur; tenaciter adeo se salicum foliis affigit, ut vix unquam ab iis avelli possit, sed potius in partes se dilacerari permittat.

In corpusculi sui parte posteriore pinnulam gerit acutam ac venenatam, qua simul ac attingi se sentit, ad defensionem utitur, agitatione quadam celermina, atque in orbem, quaquaversum, ad omne latus instituta, ut lædentem pinnulæ motu compungere possit. Quæ hac tabula expressa est masculus est, foemellæ non sunt tam formosæ, sed coloris magis cinerei, iisque carent rotundis maculis quæ oculorum quendam speciem habere videntur.

Prius-

Priusquam hujus generis erucæ se dedant transformationi, diu multumque moventur, donec ab omni immuaditie plane sint expurgatæ. Nullum sibi reticulum, aut tegumentum parat, in quo se abscondat aut ab externis injuriis tueatur, (quod reliquæ erucæ fere omnes solent diligenter observare) sed sola cutis excussione in aurelias convertuntur, sicuti in medio appositæ tabulæ videre est. Contigit hæc mutatio decimo-nono Septembris 1663. & quinto die mensis Maii sequentis anni 1664. comparuit papillio validus, qui jejunos vixit usque ad decimum-quartum ejusdem mensis.

Nunquam ex hoc erucarum genere observare potui papilionem perfectum suisque omnibus partibus ab-

B 5

solu-

26 M E T A M O R P H O S I S
solutum provenisse, sed alis semper contractis, & quasi ignis ardore corrugatis, adeo ut expandi recte non possent, aut ad volatum idoneæ essent; unde papiliones ad quærendum sibi victum invalidi sunt, atque inedia conficiuntur; solent tamen ante vitæ suæ exitum, ova deponere.

P.

Decimum-quintum Experimentum.

V Elocissime currit hæc eruca, quovis enim passu tantum spatii conficit, quanta est integra corporis longitudo; qua tanquam pertica aut circino quodam, loca occurrentia solet dimetiri. Invenitur plerumque circa flores nomine *Klapsis* insignitos, quorum herba foliisque magno appetitu nutritur. Nocturnis horis edit, diurnis

nis autem inter vallis immotus plane quiescit, etiamsi pellatur, aut male afficiatur, nihilominus quietam se continet absque ullo manifesto motu.

Ad subeundam naturalem Metamorphosin se composuit undecimo Augusti 1664. primoque Septembris papilionis formâ comparuit, adjecta tabula descripti: nitidi fatiis, rapidique volatus, sed non nisi fulgente luce candelæ, aut simili aliquo artificiali splendore, volare consuevit. Inter volandum usus est corporis motu plane insolito, tanquam si capite deorsum atque in circulum perpetuo circum volveretur,

Exper-

Q.

Experimentum Decimum-seximum.

NIgra hujus notæ eruca ; viridi primumque enascenti gramine delectatur. Quotiescumque ipsi alimentum apposui , statim se præcipitem deorsum (qua posset) dejecit, totum suum corpusculum in orbem, seu rotundum nodulum convolvit, atque hoc pacto quiescebat sine ullo motus indicio mortuæque instar, notabili satis temporis moræque intervallo ; quo elapso , magna aviditate pascebatur ; at jam satura , & naturali appetitu expleto , quieti se accommodavit , quam turbari , ubi ullo modo animadvertit , ægre illud quasi ac molestè ferens , magna aliquoties vehementia corpus agitare , omnemque

que in partem commovere consuevit. Transformari cœpit decimo-sexto Augusti 1664. sed plura huc spectantia, inter scripta Authoris re-
perta non vidimus.

R.

Experimentum Decimum-Septimum.

ANimalcula hæc ubi primum in lucem se produnt, exigua sunt, quantitatem pulicum non excedunt, sed postea non parum augentur: reperiri solent in fossis, nulloque alio alimento vescuntur, quam quod majora minoribus pro esca utantur. Exiguo temporis spatio vidi unam ex tribus majoribus in apposita tabula depictis, sex minora ejusdem speciei deglutiisse inque suam convertisse substantiam. Hinc fit, ut
ani-

animalcula hæc præter modum timida ac meticulosa evaserint : aliquo enim ex majoribus conspecto aut obviam ipsis facto , magno impetu resiliunt , fugamque capessunt , sed frustra. Plura in scriptis Authoris non reperi , quam quod ex uno præscriptorum animalculorum , cœruleum illud atque aligerum bruti genus quod inferiori tabulæ loco exhibetur , productum fuerit. Sed quando , quo modo , aut quam diu hæc mutatio contigerit , nusquam annotatum vidi.

S.

Experimentum Decimum-octavum.

Missa mihi hæc erucæ species Bergozomio , a Nobilissimo Consiliario *D. in Cruyningen* , &c. De-
pre-

prehensa in malo Armeniaca. Postquam domi meæ eam retinui, nullo uti voluit alimento, sed ad transformationem se præparavit septimo Octobris 1664. ac vigesimo Maii sequentis sive 1664. anni, formam habuit papilionis cenerei hic appositi. Anterioribus pedibus solet caput integrum ita contegere, ut nullo modo appareat; fœmella videtur, quia posteriora corporis gravia sunt ac crassa, quod ovorum ibi delitescentium indicium fere comperitur. Jæjunus vitam protaxit usque ad trigesimum diem Maii, multaque (antequam extingueretur,) ova reliquit, sed defectu masculini seminis, infœcunda omnia.

Deci-

*Decimum - nonum & Vigessimum
Experimentum.*

ERUCAM appositæ tabulæ , domi
meæ captivam retinui vigesimo-
octavo Maii anni 1660. aluique foliis
alneis ac pyrorum. Ubi satis ederat
se margini folii cuiusdam tenacissime
affixit posterioribus corpusculi mem-
bris , reliquo corpore deorsum incli-
nans , sed capite aliquantulum fur-
sum erecto. Occidente sole , se ad
somnia molliter componit , capite
paulisper intra corpus redacto , atque
ita integram noctem somno transi-
git. Sed nonnullæ ejusdem speciei
erucæ solent quadoque septendecim
aut octodecim horas continuo som-
no absolvere. Aliæ contra nonnun-
quam

quam duos integros dies noctesque motu nunquam interrupto occupantur, sine ullo cibi aut quietis interstitio. Inferiores corporis partes translucidæ sunt: pugnant interdum inter se vehementer, magnoque conflictu invicem aggrediuntur. Plura Author non annotavit.

Narrat autem se ex rumore vulgi intellexisse, ex corrupto murium cerebro, plerumque vermes oriri, atque ex illis vermibus alios mures enasci: sed se experientia edoctum, id falsum esse animadvertisse.

Hac tamen occasione observatum ipsi fuisse, quod ex corrupta sive putrefacta murium substantia, exigui vermes, magno numero proveniant, omnesque tandem in vulgates muscas convertantur.

C

Expe-

Experimentum Vigessimum-primum.

HÆc erucæ species inter fegetes commoratur, ibique nutritur hederæ quadam minori, quam Belgæ *Wee-winde* nominant, & quidem ad minimum, duas solet horas continuas uno prandio occupari. Excrementa ejus insolitam habent figuram, determinata quasi forma delineatam, quam in apposita tabula expressimus.

Variis insignita est coloribus, lineæ binæ nigræ dorsum tingunt, inter quas alia viridis intercedit. Reliqua corporis superficies subviridis, in parte ejus posteriore pinnam habet rubram incurvatam; nonnullis quoque in locis albedo cœruleo colore temperata

perata ac commixta cernitur : acutissimi est auditus ac tactus. Vel minimo audito strepitu, statim ad tempus satis longum, sine ullo motu se continebat. Plura Author morte præpeditus, non reliquit.

X.

*Experimentum Vigésimum-secundum.**De origine Culicum.*

Magna diligentia quæsi quænam esset & ex quo principio culicum generatio. Fui aliquamdiu in ea opinione, quod ex rore cœli suam traherent originem, quia frequenter eos magna que copia reperi mane, sub foliis herbarum arborumque; sed postea animadverti, eos ibi circa vesperam congregari, ac latere, ut se à nocturni frigoris injuria tueantur.

C 2

Obfer-

Observavi porro magno numero confluere culices intra cisternas, atque imprimis jam hyeme urgente atque initio mensis decembris; eo enim semen suum conferunt, & quidem eo modo, quem propria atque aliquoties repetita experientia, annotavi. Solent enim primum superficiem aquarum pluvialium cisternis contentarum insidere, & deorsum corporis posteriore parte inclinata, semen excernere, illud vero semen ita dejectum, ilico fundum petit, atque tractu aliquo temporis interveniente, in vermiculos rubros & sanguineos quasi convertitur.

Vermiculi illi sanguinei nutriuntur exiguis quibusdam animalculis in aquis fluitantibus, quæ pediculos aqueos nominare consuevi, quia eandem

dem propè cum papyraceis pediculis formam habent. Morantur autem ibi tempus undecim mensium, atque ex succo proprio, calcis particulis commixto, sibi cellulas exiguas conficiunt, in quibus contra externum frigus se abscondunt. Sed instante nunc naturalis transformationis tempore, magno numero conveniunt, & junctis omnium capitulis, posterioribus corporum partibus diu multumque hinc inde agitantur, magnumque excitant aquæ motum, quo motu produci atque colligi observavi ingentem succi cujusdam pituitosi & tenacis copiam, in qua se ad subeundam appropinquantem jam Metamorphosin componunt. Trigesimo Junii & decimo-tertio die Julii annotavi ex prædicto succo plurimos

rimos culices provolantes. Masculi in capite levissimas plumas gerunt non autem fœmellæ, sed feminis copia turgent; neque tam vehementer ac masculi cutem nostram compungere aut penetrare valent.

Quemadmodum culices oriuntur ex sanguineis vermiculis, ita quoque sanguinem atque imprimis humanum, magno impetu appetunt. Eum in finem multo dolo & artificio, circa vesperam ædes nostras ingrediuntur, etiam per caminos aliaque occulta loca, si ostia fenestrasque occlusas inveniunt; deinde, spicula sua quibus pungunt, inferunt poris cutis nostræ, ubi apertam inveniunt viam ad sanguinem quo maxime delectantur, exsugendum. Eum quippe attrahunt spiculis acutis admodum ac subtilibus,

bus , ex tribus quasi tenuibus pilis contextis , sed intus concavis & ad exsugendum , sursumque attrahendum sanguinem , adaptatis.

Aliquoties observavi culicem bene saturum ac sanguine repletum, a cute nostra non recedere nisi prius gutta aquæ ex corpore suo rejecta, quam ego conjicio serum esse quod ante massæ sanguinæ commixtum, tam brevi tempore ab ea separatur & tanquam excrementum rejicitur. Quando culices primum nati ex fundis cisternarum ascendunt, albi sunt, videnturque alis ac pedibus carere; sed spatio quadrantis horæ apparent, solentque tam diu lateribus sive muris cisternarum adhærere, donec alæ jam satis expansæ, duræ, atque ad volatum idoneæ redduntur.

At objiciet aliquis, quo modo ego tam accurate observare potuerim, quid culices agant in fundis cisternarum? cui respondeo, me hæc omnia observasse in vase vitreo, eum in finem confecto, cui imposui omnia quæ in cisternis reperiri solent, nempe calcem, lapillos, terram, & aquam pluvialem, quibus ante descriptos vermiculos rubros imposui. Coactus quoque fui vitreum illud vas in loco frigido collocare, aquam quoque & aërem recentem sæpe admittere atque renovare. Nam experientia me docuit, vermiculos illos, defectu sufficientis frigoris aut recentis & bene temperati aëris, facile omnes commori. Beneficio igitur hujus vasis vitrei & pellucidi, quotidie & diligenter observavi

servavi atque annotavi quid in eo quovis Dei fieret, qualesque ibi mutationes contingerent.

Y.

Experimentum Vigésimum-tertium.

ERUCAM hanc Elephantem appellare consuevi, quia similitudinem habet in capite proboscidis Elephantinæ. Nutritur vinearum foliis: sumpto cibo, caput intra corpus trahit atque occultat, eo fere modo quo testudines. Maxime meticulosa est, nam vel levissime contacta, usque adeo horret tremitque attonita, ut similem quendam affectum in adstantibus facile possit exitare. Proboscidem celerissime magnaque agilitate in omnem partem versare novit; nec non eundem con-

C 5

tra-

trahere, atque extendere: dimittere & attollere: quæque eâ apprehensa tenet, non nisi difficulter ei eripiuntur, magna enim pollet vi tum in attrahendo, tum alio quovis motu. Acutissimi auditus est, nam ad minimum strepitum expavescit, corpusque contrahit, ut sæpe exper-tus sum.

Appropinquante transformationis tempore, à cibo abstinet, quæritque quieti idoneum atque accommodatum locum. Eumque in finem ipsi ligni quædam frustula apposui, ex quibus, adjectis foliis vinearum, & limo quodam ex suo corpore protracto simul mixtis, domicilium sibi extruxit, inque eo ad Metamorphosin Naturalem subeundam se composuit quarto Septembris anni 1665.

atque

atque in ea viva permanfit usque ad decimum sextum Aprilis, & ultra, quod ipse visu & tactu meo abser- vavi eo ipfo tempore, incertus quid tandem inde futurum fit, aut novi natura moliatur. Cum eam attinge- rem volæque manus imponerem, instar glaciei frigidiffimam esse obser- vavi, non obstante motu corporis totius fatis valido. Id porrò constat & observatu dignum judico, ani- malculum hoc a quarto Septembris anni 1665. usque ad decimum sex- tum Aprilis anni 1668. sine ullo plane alimento vixiffe. Cui inediae sustinendæ multum conducere vide- tur quies continua, & temperies ad- modum corporis frigida; quibus fit ut accedente succi vitalis pinguedine ac tenacitate; necesse fit ejus con- sumptio-

sumptionem non dari nisi admodum tardam & diuturnam; quod experientia in aliis quoque animalibus passim comprobatur, quæ hyeme quiescunt, nulloque alimento utuntur nisi tempore verno aut initio subsequæ ætatis.

Z.

Experimentum Vigésimum-quartum.

PApilio in apposita tabula depictus, Parisiis missus fuit ad Authorem Metamorphosis Naturalis, ob excellentem pulchritudinem, ac ingentem magnitudinem, qua longè omnes alios ante commemoratos excedit; eum in finem, ut originem ejus, data occasione, indagaret. Deprehensus fuit in horto Regio, traditusque Nobilissimo D. Borelio, apud Gal-

Galliæ regem, Illustriss. Ord. fœderati Belgii legato, qui eum huc transportari curavit.

A P P E N D I X,

S I V E

1. *Observationes in Metamorphosin Naturalem Joannis Goedartii.*
2. *Annotata quædam ex Doct. Bocharto aliisque, ad Historiam insectorum porrò illustrandam, excerpta.*



Uamquam promiscuè
& sine ulla exceptione omnia Dei opera mirabilia sint,

verum tamen est ac notatu dignum, maxima ac plurima Naturæ miracula in rebus mole minimis reperiri. Adeo ut Naturæ arcana se in rebus exiguis quasi occultent, ac diligenter quæsita, manifestent; juxta illud antiquum.

Eminet in minimis, Maximus ipse Deus.

Confirmant hoc experimenta plura Joannis Goedartii, quorum quædam

dam exempla afferam , ut majori desiderio ac attentione reliqua perlegantur, quæque observatu dignissima sunt , exactius seligantur & ad certas classes redigantur.

Ac primò quidem , mirum videtur , exigua ova erucarum , arborum ramis affixa , (quorum fit mentio in parte prima , observat. 10.) totam hyemem à frigore , gelu , pluviis , ventis , nivibus aliisque cœli injuriis illæsa planè conservari , ac blando-veris calore redeunte , suos statim feliciter fœtus producere. Multa sunt animalia , aliæque res cum artificiales tum naturales , quæ robore multò majore , ac calore prædita , magisque munita apparent , sed tamen minori frigore atque incommodo suffocari atque extingui videmus. Necessè est

OVIS

ovis illis inesse materiam quandam admodum glutinosam , tenacem, compactam ac solidam , in qua nativum calidum, humidumque radicale conservari possit. Idem judicandum de seminibus exiguis multatum herbarum , quæ terræ superficiei exposita , usque ad vernum tempus illæsa ac fœcunda permanent.

Deinde , Natura provida , varios ob usus , eosque utilissimos & maxime necessarios , erucas docuit tela (ex succo proprii corpusculi) conficiendi artem. Multæ enim erucæ istis ex corpore productis filis , loco alarum utuntur , ut eorum beneficio , velocissime ex alto deorsum descendant, aut rursus ascendant , quod & aranæ imitantur. Iisdem filamentis & reticulis inde contextis , se

D adver-

adversus aëris injurias muniunt, & accomodatas ædes parant, in quibus transformationis suæ tempore, conservari queant.

Experimento undecimo partis primæ, narratur ex corpore unius erucæ, uno tempore simul prorepfisse quinquaginta & plures vermes; eamque nihilominus vixisse postea adhuc dies quatuordecim, omnesque illos vermes uno ac tuto satis reticulo involvisse. Quod certe signum præbet vitæ admodum robustæ, in corpore tam molli, tenero atque exili, quale solet esse erucarum.

Sed omnem propè admirationem superat, ex una eademque erucarum specie, diversis modis, varia ac specie distincta animalcula provenire. Narratur id loco ante citato, aliquando
nempe

nempe erucam in papilionem conversam fuisse, aliquando vero in vermes, ex quibus postea muscæ natæ fuere. Vide hujus rei exempla in parte secunda, experimento secundo & quadragesimo primo. Et parte 1. experimento 71.

Nonnullæ erucæ diem in noctem, & noctem in diem quodammodo convertere videntur. Totos enim dies intra terram se abscondunt, ibique quiescunt; sed tempore nocturno evagantur, & nutrimenta quærunt. Qua in re cum noctuis, vesperilionibus aliisque multis brutis conveniunt; quod etiam divinus Psaltes observavit. Psal. 104. 20. *Disponis tenebras, ut sit nox: qua erepunt omnia animantia silvæ; juvenes leones rugientes ad prædam, & quidem quærendo à Deo.*

forti escam suam. Exorto sole recipiunt se, & in lustris suis recubant. Vide Metamorphoseos partem primam, experimentum decimum quartum & vigesimum-quintum.

Quædam erucæ pellem mutant bis; quædam ter aut etiam quater, imo decies illa cujus descriptio extat parte 2. experimento 41. paulatim enim erucarum cutis adeo tenax ac dura redditur, ut ad quantitatem crescentis subinde corpusculi extendi haud possit, ideoque findi eam, magnoque labore exui necesse est; quod etiam in serpentibus verum esse observatur.

Animalia quædam extra terram non vivunt nisi exiguo tempore, sicuti nec pisces extra aquam, nam elemento locoque Naturali privata,
emo-

emoriuntur. Imo aliquando aëris mutatio ad extinctionem vitalis caloris sufficit; ut in muscis videre est, quæ ex cadavere humano in sepulcris, solent procreari. Vide experimentum 65. partis primæ.

Miraculi instar est quod refertur parte 1. experimento 62. ex sudoris guttulis, in erucæ cute propulsi, totidem erucas, spatio duodecim horarum generatas fuisse. In quo procreationis modo nulla requiritur maris cum fœmellis conjunctio, aut masculini feminis vitalis vigor. Quod etiam in aliis generationis diversis modis, variisque exemplis & experimentis comprobatur. Quamquam juxta ordinarium Naturæ ordinem, etiam in erucis aliisque insectis, contrarium observari possit.

D 3

Sunt

Sunt inter insecta, quæ vivant licet, non tamen vita verè frui videntur. Exemplo sit vermis descriptus parte prima, experimento 64. qui annos duos integros diesque viginti quatuor, sine alimento, ac ullo motu corporis, sive externi situs aut figuræ mutatione, in vita superstes mansit. In parte tertia narratur, erucam Elephantini nomine celebrem, jam annos fere tres, in transformationis suæ statu, sine cibo aut motu, (nisi forte vellicatam aut externo tactu offensam) vixisse.

Neque id solum observatur in insectis, quod diu absque alimento possint in vita conservari; sed quod fidem pæne superat, vermem esse qui nunquam aut potu aut ullo nutrimento utitur; quin etiam nullum depre-

deprehenditur habere locum alimentis ingerendis, aut excrementis expellendis idoneum aut dicatum. Caret quoque oculis & pedibus, quia iis ad victum quærendum non indiget.

Ea animalcula tam in aquis quam aëre & terra, quibus alia tanquam alimento sustentantur, ingenti copia multiplicari solent, ne aut species eorum, aut nutrimentum reliquis deficiat. Vide experimentum 32. partis 2. & quadragesimo secundo exemplo docet, ex uno animalculo, ultra quatuor vermium millia fuisse producta.

Insecta quædam adeo sunt exigua, ut visum effugiant, aut saltem vix sine artificialibus vitris sive microscopio conspiciantur. Quam exilia igitur necesse est eorum membra esse;

& foetus primum natos, & quam parvas particulas ex quibus membra componuntur. Quædam enim ex his minimis procreationi quoque operam dare expertum, ac celerrimè de loco in locum moveri. Multis porrò indigent membris ad nutritionem, excrementorum expulsionem, visum, auditum, tactum, &c. Atque in his animalculis magna quoque observatur colorum, figurarum & specierum varietas. Alia enim rotunda sunt, alia oblonga; quædam lata, quædam contracta, & sic porrò.

Certum est, ea corpora quæ simplicia esse atque homogenea apparent, constare tamen ex diversæ naturæ atque heterogeneis particulis. Nam ex eadem simplici (ut videtur) materia ac massa, diversa nonnunquam

majori penna anserina crassior, teres
 sive cylindricus, nigerrimus: capi-
 tulo splendēte nigro, & maculas
 majusculas albas habens, in lateribus
 positas: pedes octo, satis crassos,
 sed breves nigerrimos. Totum cor-
 pus pilis duriusculis eleganter flavis
 vestitum est, constantibus substantia
 instar setarum equinarum. Si vermis
 hic cutem humanam attingat, urit
 instar ignis. Et cap. 12. *Memoa Bra-*
filiensibus; cincindela; vix grano
 mediocri feminis melonum aut cu-
 cumerum par, oblongo corpore. Ca-
 pitulum habet minimum, ocellos
 nigros splendentes, duas prominen-
 tias instar pilorum prostantes ad os.
 Prior sectio corporis dimidio grano
 cannabis per medium secto magnitu-
 dine æqualis, habens in utroque lato
 macu-

maculam rotundam , magnitudine
 feminis papaveris , albam & splendi-
 dam , per quas noctu & interdiu lu-
 men emittit , facitque prolibitu has
 maculas thalassini coloris splendidif-
 simi , & lumen per illas spargit instar
 ignis videndum noctu , & interdiu
 quando vult. Post hos focos ignis
 corniculum est flavescens , versus po-
 stica vergens. Alas habet duas : crura
 sex , singula tribus internodiis con-
 stantia , exilia. Universum insectum
 est coloris castanei obscuri. Per me-
 gascopium adverti, duos barbæ pilos,
 quemlibet è quatuordecim particulis
 compositum : apparet quoque quem-
 libet pedum, quatuor habere digitos,
 cruraque esse aculeata & pilosa ut in
 Tauro volante : adhæc ad os habere
 quatuor tenacula.

Ibidem

Ibidem lib. 7. cap. 5. describitur aliud insecti genus haud minus mirabile; si enim hominem feriat, tremorem aliquem excitat in toto corpore: non facile autem alicui nocet, nisi quis manibus premat aut pedibus. *Arumatia* dicitur Brasiliensibus, corpus habet teres atque tenue, ad adspectum instar virgulæ è betula; quinque digitos longum: capitulum figura à reliquo corpore non distinctum; totum corpus juncturas habet duodecim, primam qua caput corpori jungitur, secundam statim post hanc, tertiam sesquidigitum à secunda, hinc per reliquum corporis spatium sequuntur adhuc novem juncturæ, brevibus intervallis, usque ad extremum corporis, ubi duo breves aculei exserti. Crura habet sex,

sex, singula quinque digitos longa; & juncturas habent quatuor, unam prope corpus, deinde duorum digitorum spatio alterum, posteriorem tres digitos longam: in extremitate autem unguiculus est duobus corniculatis unguibus, &c.

D. Petrus Borelius insectorum quædam admiranda describit in centuria observationum Microscopiarum; nam in aceto, (inquit) etiam acerri-
mo, ope perspicilli Microscopici, serpentes, seu anguillæ, vel vermes serpenti formes, gressu sinuoso & satis celeri ambulantes percipiuntur, qui etiam solo visu acri, ad solares radios cernuntur, in collo phialæ aquæ olenæ; summitatem enim liquoris petunt, respirandi causa. Certo etiam refertur, in sanguine febricitantium
vermes

vermes reperiri : non semel legi historias de vermibus per vulnera venarum elapsis ; sed hæc intelliguntur de copia innumera vermiculorum, quæ, cum adsit humorum putredo, non rationi contrariantur ; cumque idem de lacte acido asseratur, veri simile est idem in omni re, dum putrefit, contingere, si animadvertatur.

Idem observat. 8. sic scribit. Nunquam hucusque auditum fuerat animalia perfecta ulla, plures duobus, oculos à Natura obtinuisse, præter monstra quædam ; attamen à curioso Fontana observatum est araneas sex oculos habere : ego verò rem exactius perpendens, cum omni Microscopicorum genere optimè & sine ulla caligine octo in eis oculos inveni, lunatim dispositos in fronte, sex in
prima

prima phalange & duos in secunda ; idque in variis percepi araneis , & multis aliis curiosis ostendi. Quare non mirum est , si animal illud acriacie præditum sit , & si tanta cum celeritate muscas petat. Hi autem oculi non sunt gibbositates ullæ , ut multi mihi frustra opposuerunt , sed veri oculi cristallinis suis muniti , ut luce eorum patescit. In araneis prætereà quæ sequuntur observavi , motum cordis etiam trans cutem optimè vidi , quia perspicuæ redduntur ope Microscopii. Os amplum & virecens , horridumque pilis , cum appendicibus quibusdam semper mobiliibus , & in quibusdam araneis rubeantibus. Totum corpus pilis conitum habent. Setam verò vel telam uam ab ore depromunt , &c.

Ibidem

Ibidem observat. 21. *Acarus ursum pilosum* vel potius *histicem* horrendum refert, quod profectò admirandum, atomum & punctum ferè quod animal illud occupat, tot organa possidere; in eo enim pedes, nervos, oculos & omnes partes animales inesse videbis, quare Naturæ potentiam & industriam mirare lector, quod in adeo parvo loco, tanto cum artificio innumera collocaverit; & joci quasi gratia, easdem partes animalculis ac balenis & Elephantis concesserit; utpote proboscidem Elephantis simul ac muscilionibus; siphones aquivomos in verticibus balenarum & vermium sanguicularum, quos in observat. centuria 3. invenies descriptos.

Observat. 30. & seq. in nasi poris multo-

multorum hominum, vermes capite nigro observantur tanquam lacertæ vel araneæ in foraminibus suis delitescetes.

Invariolis etiam & Syronibus vermiculi latent, ut in cerasis & fragis veteribus.

Vermiculi etiam in serpiginitibus, scabiibus, aliisque morbis cutaneis, & in plerisque ulceribus ac emplastris eorum cernuntur.

Observ. 66. sericeus vermis sericum non ab ore, sed è mammis, quibus dorsum eorum scatet, eructatur, quod ore quidem decerpunt & applicant. Et observ. 90. pag. 41. dentes acerrimos non solum in limacibus esse, sed quod mirum est, & nulli alii forsan à Natura animali concessum; oculos habent in cornibus, sed

E

ducti-

ductitios, & videbis nigrum eorum ab inferiori corporum parte, seu à cerebro ad eorum apices ascendere cum moveri cupiunt, & gressum suum dirigere quo cornua convertuntur: aure unica etiam præditi sunt, atque in eorum corpore jecur, venæ & arteriæ & reliqua omnia deprehenduntur.

De obliquo volatu insectorum.

QUoties (inquit Doct. *D. Arnoldus Senguerdus* exercitationum Physicarum cap. 46.) hætenus insectorum in volando motum observavi, semper illum obliquum & irregularem esse deprehendi. Contra quam non terrestria tantum, sed etiam aquatilia & volatilia, quæ non tantum obliquo, sed etiam recto sæpe motu ferun-

feruntur. Cur dispar hic insectorum & aliorum animalium ratio sit, quaeritur.

Resp. existimo hujus rei causam esse, quia insecta volitant in aëre perpetuo mobili, & cauda carent. Aves volantes in mobili aëre, motum suum cauda dirigunt, quæ illis instar gubernaculi est: quædam illæ scilicet, quæ brevioram caudam & longiores habent pedes, ut ciconiæ, ardæ, &c. in hac directione, pedibus quoque utuntur. Simili modo pisces natantes in mobili aqua, se dirigunt cauda & pinnis, cauda præcipue. Cum igitur cauda animalibus illis data sit, quæ sit quasi gubernaculum navis, eaque insecta careant: sequitur illa in aëre obliquè moveri: quo pacto movetur quoque navis sine

E 2

guber-

gubernaculo , in aqua mota.

Sed objicitur , si hæc esset vera causa obliquitatis motus insectorum , tum etiam homines , qui caudati non sunt , semper moverentur motu obliquo , nunquam recto : nam hi quoque in mobili aëre moventur , & gubernaculo carent. Resp. non dicam de caudatis hominibus , quorum meminit *Gulielmus Harveus* , de Generat. Animal. Exercit. 5. Qui vivere dicuntur in insulæ Borneæ locis à mari remotioribus , regeri enim posset nostrorum motus. Neque illi insistam , quod aliqua obliquitas motus in hominibus notari possit , quam etiam visus testatur in ambulanti- bus , quorum vestimenta oblique agitari vidimus : quod idem vestigia eorum docent , qui eandem viam calcarunt.

Sed

Sed quod palmarium est, dico in eo diversitatem esse, quod homines non ita agitentur ab aëre, sicut insecta, in fluido aëre, & pisces in mota aqua. In aëre & per aërem quidem mobilem moventur homines, sed ita ut aliud habeant immobile super quo moventur, quod terra est; quare aër motus non valet illis sufficientem vim imprimere: hoc in piscibus, avibus, insectis, non habet locum; utpote quæ immoto tali fundamento careant.

*De Vernibus ex hominibus vivis
Ebullientibus.*

Vermes etiam in vivis hominibus ebullire motum est, inquit Doct. Bochartus in Hiero-zoici parte 2. cap. 26. Proinde Job de se dicit

E 3 cap.

cap. 7. 5. *Induta est caro mea vermi-
bus* : id est , vermes me undequaque
obsident , & vestis instar , ambiunt.
Nempe ex maligno illo ulcere , quo
permittente Deo , eum afflixerat dia-
bolus , Job 2. 7. Vermes per totum
corpus ebulliebant. Quod multis fuit
lethiferum. Sic de Antiocho Epipha-
ne jamjam morituro legitur. 2 Mach.
9. 9. Ita ut ex impii corpore vermes
ebullirent , ejusque viventes carnes
cum doloribus & angoribus decide-
rent. Et Actor. 13. 23. Herodes
Agrippa cum ad huc vivus à vermi-
bus esset erosus , ita exspiravit. Ut in
Herode Ascolonita à Josepho descri-
bitur Antiquat. Lib. 17. cap. 8. Pu-
dendi putrefactio vermes generans.
De Galerio Maximiano imperatore
tradit Eusebius Histor. Lib. 8. cap. 16.

Ex

Ex enis ulceribus scaturivisse vermium
vin infinitam, quæ lethalem odorem
exhalaverit. Et de Diocletiano Eu-
tychius Alexandrinus Pag. 406. Ita
verminavit corpus ejus, ut vermes ex
ipsius carne in terram caderent: &
lingua quoque cum faucibus decidit,
& mortuus est. In Pausaniæ Bœoti-
cis Cassander Antipatri Filius, aquis
inter cutem plenus obiit, & ex vi-
ventis etiamnum corpore eruperunt
undique vermes.

*De Tarantulæ natura, ejusque veneni
effectis insolitis & Admirandis.*

TArantulæ apud Camerarium hor.
subciv. cent. 3. cap. 97. Et in
Tractatu Doct. Wolferdii Senguerdii
de Tarantula cap. 2. Sic describun-
tur, ex Petro Bellonio. Phalangia

E 4 sunt

sunt infecta parva, admodum pernicioſa, araneo paulo majora, octo pedibus prædita, utrimque quatuor, ſinguli pedes ſeu crura quatuor articulis conſtant, binosque ungues habent incurvos: bina utrimque crura anteriora illis data ſunt ad progrediendum: bina poſteriora ad retrocedendum: obliqua in terra foramina inhabitant, binos pedes alta, quæ retrocedentes ingredi ſolent, cibum ita attrahentes; aditum ſuorum foraminum ſtramine muniunt, ne obturentur, ſed aperta maneant. Corpore ſunt ſuperiore parte cinereo, binis rubentibus maculis, anteriore dorſi parte, inſignito: reſupinata autem nigris maculis notata, conſpiciuntur, qua ſinguli pedes corpori in hærent, venter flavet. Siquis
verò

verò scire cupit, qua parte noxii, os intueatur, & binos exiles nigros aculeos deprehendet, iis similes, quos solopendra obtinet, quibus mordent, atque cibum retinent; telas, araneorum more, texunt, muscisque & papilionibus vescuntur: circiter sexaginta ova ponunt & pectori adhærentia fovere solent, pullosque exclusos, ventri inhærentes gestant, donec adolescant. Piloso sunt corpore: quoniam autem magnitudine differunt, foramina, pro corporum magnitudine excavant. Variare vero inter se pro insularum diversitate, observavimus.

Temperamentum Tarantulæ, frigidum, humidum & phlegmaticum tribuendum esse, ac multum humoris eam in se continere, probatur ex

E 5 eo,

eo, quod dui sine alimenti assumptione vivat: sic Aldrov. Lib. 1. de Serpent. & Drac. cap. de victu Serp. refert, Tarantulam vivam Roma in intermedio arundinis ad se missam, in ampulla vitrea, dies quinquaginta, sine alimento retinuisse. Quod fieri non potuisset si calidioris & magis siccae foret naturae; cum illa continuo indigeat alimento, ad restorationem eorum quae per calorem consumuntur; quod secus est in iis, quae frigidioris & phlegmatici sunt temperamenti, cum illa frequenti restoratione non indigeant, quia neque frigidum multum consumit, neque phlegmaticum facile consumi potest.

Infestat Tarantula praecipue rusticos & hortulanos, idque tempore aestivali,

æstivali, nempe mense Junio, Julio & Augusto. Nam ut Camerar. horar. subficiv. cent. 2. cap. 81. ait, infectum illud miris modis infensum est agricolis, cum vel in arando, vel messis tempore in colligendis fructibus occupati ruri esse solent: aliis vero temporibus lethale suum virus noxam inferre nequit. Tarantula (teste D. Wolferdo Senguerdio) injiciendo, & dentibus mordendo, lædit; & venenum, dum aperturam rostro vel dentibus facit, ex ore suo in vulnus vel ictum immittit, atque sic alteri communicat. Mordet (inquit Kircherus) dentibus, non pungit aculeo ut apis, etsi ictus non nisi apis apertura esse videatur. Qui propterea ob suam levitatem interdum vix sentitur, interdum ne quidem percipitur;

pitur; sed symptomatibus insequentibus manifestatur.

Venenum hoc alterius corpori sic communicatum, quia naturæ tenacis & viscosæ est, non statim manifestatur, sed diu in corpore icti latitat, ita ut post anni revolutionem à solis fervore agitatum, commotum & subtilius redditum, suscitetur, ac vires suas exercere incipiat, inducendo primo bimestri circiter spatio, ante mirabilium effectuum productionem, varios in corpus morbos; dejectionem nempe appetitus, febres ardentes, pessimum colorem, tremorem, stuporem, vomitum, &c. Post hæc alios mirabiles & horrendos effectus causat, siquidem alii (verba sunt Matthl. in Dioscor. lib. 2. cap. 57.) Perpetuò canunt, plorant alii, rident

rident alii, alii clamitant, alii dormiunt, alii vigiliis afficiuntur, plerique vomitionibus laborant, nonnulli saltant, sunt qui sudant, alii tremebundi fiunt, quidam pavorebus infestantur, alii alia patiuntur incommoda, fiuntque phreneticis, lymphaticis & maniacis similes. Hunc (ut inquit Mouffetus de insect. lib. 2. cap. 12.) gaudium, alacritudo, motus; illum tristitia, desidia, torpor afficit. Sunt qui reges se esse imaginantur, & cunctis imperant & sunt qui captivitatis imaginatione contristantur, & in nervo jacere se fingunt. Denique ut non una hominum ebrietas, ita nec horum insania; sed nonnulli pavidus, taciturni, tremuli; nonnulli audaciores, clamosi constantes fiunt. Hoc solum omnibus com-

commune, musicis instrumentis delectari, eorumque sono ad gesticulationem, choreas, tripudia, animum corpusque ducere. Quod si sonus ipsis conveniat, saltatione, & diuturna corporis agitatione sudor excitatur in toto corpore, quo tandem venenum paulatim attenuatur, atque exhalat, & sic sanantur.

Tradunt quoque talibus imprimis tarantulam hominem afficere imaginationibus, qualibus ipsum inhaerentem dum mordet, invenit. Deinde, etsi sono instrumentorum musicorum & cantu mala sanentur; non tamen quilibet sonus musicus sufficit, sed requiritur sonus proportionatus. Si dissonantia aliqua vel sonus ipsis non proportionatus oriatur, maximis intolerabilibusque cruciatibus affligun-

figuntur ; ita ut quantum convenienti sibi cantu delectantur , tantum discordantia & inconvenienti cantu cruciantur. Adeo ut pro diversa temperie Tarantularum & ipsorum hominum ab iis læsorum , symptomata differant , & diversa sit eorum curandorum ratio.

Modulamina cantus & instrumentorum misicorum si proportionata sunt tarantato , & ipsi Tarantulæ proportionata sunt ; & è contra si Tarantulæ proportionata non sunt , neque conveniunt ipsi tarantato : quod ex eo probatur , quod musici publici qui in pauperum remedium adhibentur , soleant ex tarantatis , ipsius Tarantulæ , ut & loci in quo à Tarantula icti sunt , descriptionem petere , in quo varia harmoniarum
&

& modulaminum genera tentant, & attendunt num Tarantulæ tales, quales ab ic̄to sunt descriptæ ad aliquem harmoniarum sonum moveantur, quo reperto pro certo signo habent, se modulamen verum & certum habere, quo si utantur, infalibilem se curæ effectum consecuturos asseverant. Præterea probatur idem ex eo, quod venenum hoc dum musica mulcetur, in eundem saltum inducat Tarantulam, in quem tarantatum inducit; atque sic similitudine quadam naturæ, easdem fortiatur vires in homine, quas in ipsa Tarantula habet, & in Tarantula quas in homine exercet. Quomodo verò Tarantula horrendos effectus ante indicatos producat, multaque alia huc spectantia descripsit inter novissimos

vissimos Authores, Doct. W. Senguerdus in peculiari tractatu de Tarantula, edito Lugd. Bat. anno 1668.

De Locustis.

Locustæ Hebræis nominantur *Arbe* à multitudine. Nec obscurum cur à copia Locustæ nomen traxerint, cum nullum animal sit fœcundius. Hinc de Madianitis Jud. 6. 5. *Et veniebant ut Locustæ, ipsi & Cameli eorum innumeri.* Et cap. 7. 12. *Diffusi erant in ea convalle, tanquam Locustæ multitudine.* Exod. 10. 5. *Operient Locustæ superficiem terræ, ita ut non possit quisquam videre terram.* Nominantur quoque Locustæ Hebraice *Gob* ab Arabica voce *Gaba*, quæ è terra emergere significat, quod Locustarum proprium. Teste Aristl. libro 5. *Historiæ animal.*

mal. cap. 28. Cum Locustæ pepere-
runt, ibi fiunt vermes ovorum spe-
cie, qui terra quadam prætenui tan-
quam membranula ambiuntur, unde
evolant. Et Plinio lib. 10. cap. 29.
Locustæ pariunt in terram demisso
spinæ caule ova condensâ Autumni
tempore. Ea durant hyeme sub terra:
subsequente autem exitu veris, emit-
tunt parvas, &c.

Mundas Locustas Moses volucres
describit & quadrupedes. Pedes au-
tem Locustis à Mose solum quatuor
tribui mirabere, cum alii senos nu-
merent. Aristoteles in de partibus
lib. 4. cap. 6. Hæc habet de Locu-
stis, culicibus, &c. *His autem omni-
bus sunt seni pedes.* Et Damir Arabs,
& *Locusta habet sex pedes.* Sed hæc
facile conciliantur, è Locustarum sex
pedi-

pedibus duo postremi Longiores, non ad incessum, sed ad saltum, sunt comparati. Proinde Moses crura vocat non pedes: comedetis inquit ex omni reptili volucris, ambulante super quatuor pedes; cui crura super pedes sunt (id est, præter pedes suos) quibus saliat super terram. Hæc igitur volatilia in lege quadrupedia vocari observat Augustinus lib. 2. Retractionum cap. 15. Quia lex non computat in pedibus duo posteriora crura quibus Locustæ saliant. Similiter musca Hebræis inter quadrupedia numeratur, quamvis Græci ipsi verè sex pedes adscribant, quia anteriores duo pedes manuum potius vices gerunt. His oculos obstergit, cibos sumit, quicquid tollendum est, evehit, &c.

Quatuor sunt animalia quorum sapientiam demiratur Salomon, ipse regum sapientissimus: Prov. 30. 27. In his Locusta regem non habet, tamen exit ad bellum, unaquæque sibi dividens, nempe prædam & spolia bellica: quod alioquin regum proprium, atque imperatorum. Ita Exod. 15. 9. Dicit Pharaon, *dividam spolia, &c.* Et Josue & Moses & David prædam dividunt inter suos. Et exire simpliciter Hebræa phrasi sæpe est ad bellum exire. Sic Gen. 10. 2. *Ex terra illa egressus est (Nimrod) in Assyriam*, nempe ad bellum inferendum. 2 Sam. 11. 1. *Quo tempore egrediuntur reges*: id est, eo tempore quo solent ad bella procedere, ut recte Hieronymus. Ita Locusta quamvis rege careat, *tamen exit nempe ad bellum,*

lum, *unaquæque sibi dividens*. Neque enim Locustæ expectant, ut imperator singulis prædæ partem assignet; sed in quamcumque agri partem involent, illam pro sua habent, nec ulla est inter eas de prædæ divisione contentio.

Sed opponitur effato Salomonis, Locustas regem non habere, illud Arabum de Locustis in *Damire*, Locusta animal est ex eorum genere quæ sequuntur ducem, & congregantur ut exercitus. Earum enim prima cum migrat, sequuntur universæ & pariter migrant. Et cum diversatur prima, diversantur etiam reliquæ omnes. Ad hæc respondet Doct. D. Bochartus in *Hiero-zoici* parte posteriore cap. 2. Primam illam Locustam, quam reliquæ sequuntur, pro rege

F 3 non

non haberi, qualis est inter apes, quia in Locustis quæ præcedit, tacito consensu electa non est: sed quælibet, prout fors tulit, prima migrat aut diversatur. *Diversatur*, id est, in agrum descendit, ut ibi figat sedes ad tempus, & pastu reficiatur tanquam in diversorio.

Damna maxima inferri à Locustis ex Historiis Sacris & profanis notissimum est. Cum jam paratis messibus, aut pratis & pascuis, aut hortis, & pomariis incumbunt Locustarum mille myriades, quæ totius anni laborem paucis horis absumentes, miseris incolis famem indicunt. Nam quicquid in agris viret ingurgitant, vorant, excorticant, radunt, deglabrant. Neque solo morfu nocent, sed & contactu adurunt. Quin saliva
earum

earum virus est herbis & arboribus tam noxium, ut in quod cumque incidat, id deperdat. Quæ tamen levia videri queant, cum sæpe multo plus damni mortuæ quam vivæ inferant, tetro & viroso odore aërem inficientes, unde gravissima sequitur lues, adeoque plures hominum myriades tali peste, paucis diebus abripiuntur, quam diuturnis bellis. Teste Orofio lib. 5. anno mundi 3880. in Africa incredibilis fuit locustarum numerus, qui postquam herbas omnes consumpsisset, in Africano mari submersus est; unde ex foetore tanta exorta est lues, ut credantur brevi temporis spatio, 300000. homines inreriisse.

In Egyptiis Locustis aliquid videtur fuisse solito gravius. Cum enim

F 4 . in

in Egypto pestis nulla sit frequentior, tamen Moses disertè dicit Exod. 10. 14. His Locustis neque pares unquam fuisse, neque in posterum futuras: sive fuerint mole majores, ut Locustæ illæ Judicæ, quas Plinius scribit libri noni capite tertio quaterna cubita implere, & lib. 10. cap. 29. Ternum pedum longitudinis esse, cruribus & feminibus ferrarum usum præbentes, cum inaruerint: sive, quod credo potius, numero superaverint quidquid unquam fuit uspiam Locustarum in uno loco, & magis noxiæ fuerint. Quod suadent Prophetæ verba, has terræ superficiem ita cooperuisse, ut non potuerit quisquam videre terram, &c.

In Locusta, (teste D. Bocharto in Hiero-zoici parte 2. lib. 4. cap. 5.)

quam-

quamlibet infirma , natura est decem magnorum animalium : 1. facies equi, 2. oculi Elephantis, 3. collum tauri, 4. cornua cervi, 5. pectus leonis, 6. venter scorpionis, 7. alæ aquilæ, 8. femur cameli, 9. struthionis pedes. 10. cauda serpenris.

Magno strepitu volant Locustæ , & in agros decidunt , & segetes dentibus commolunt. Hinc Joannes de Locustis Apoc. 9. 9. Sonitus alarum iis ut sonitus curruum , equis multis ad bellum currentibus. Plinius libri undecimi cap. 29. Tanto volant penarum stridore , ut aliæ alites credantur. Remigius Altissiodorensis in Joëlem , *magnum sonitum faciunt , quando mittuntur ; in tantum , ut à sexto milliari possit audiri sonitus earum.* Cyrillus , *eas non citra strepitum in agros decidere* *ajunt.*

ajunt. Sed & tenuem quendam sonum dentibus edere, dum prostratas fruges mandendo comminuunt, tanquam venti flammam agitantis.

Præterea Locustis propria vox tribuitur. Fatendum tamen vocem illam esse incertæ originis. Plinius ubi supra, *vox earum proficisci videtur ab occipitio: eo in loco in commissura scapularum habere quasi dentes existimantur, eosque inter se terendo quasi stridorem edere circa duo æquinoctia, sicut cicadæ circa solstitium.* Sed idem aliter cap. 52. Locustas pennarum & feminum attritu sonare creditur sanè. Ut Philosophus libri quarti Historiæ cap. 9. Crurum posteriorum attritu strepitum edunt. Poëtæ ad alas referunt hanc qualemcumque vocem.

Joëlis cap. 2. Cum exercitu conferrun-

runtur Locustæ ratione ordinis quem in volatu & in incessu servant. Sunt enim ut populus validus ad pugnam ordinatus teste Joële cap. 2. 6. 7. &c. *Quisque (inquit) in viis suis procedet, nec pervertet semitas suas, & alter alterum non premet. Quisque in calle suo vadet, &c.* Quod ita se habere asserit his verbis Hieronymus, tanto ordine, ex jubentis Dei dispositione volitant; ut instar tesserularum, quæ in pavimentis artificis finguntur manu, suum locum teneant, & ne puncto quidem, ut ita dicam, ungueve transverso, declinent ad alteram. Neque ex incerta traditione id refert, sed tanquam testis *αὐτόπτης*. Hoc nuper inquit, in hac provincia Palestinæ vidimus. Et *Theodoretus*, nam Locustas videre est hostium instar conscen-

scendere, & per vias incedere: nec ulla vi se divelli patientes, sed tanquam mutua quadam conspiratione impetum facientes. Et *Cyrillus*, ajunt eas ordine ire, & quasi per acies volare, minimeque sejungi, & tanquam sorores se mutuo subsequi, mutuum illis amorem natura dispensante. Idem admiratur & confirmat Salomon Prov. 30.27. *Rex non est Locustis, tamen procedunt confertæ omnes, &c.*

Vota & sacrificia, etiam ab Ethnicis, diis oblata legimus ad maximum locustarum malum avertendum. Sic Casii montis incolas, cum fruges eorum Locustæ vastabant, Seleucidum avium adventum à Jove præcibus impetrasse, à quibus absumerentur, testatur Plinius Libri decimi Capite 37. Quod idem ab Apolline
in

in Sarpedonio templo petiisse Ciliciæ Seleucienses legas apud Zosimum Libro primo. Et Athenis Apollo Parnopius dictus est à Locustis pulsus.

Notanda hæc (inquit D. Bochartus) in Arnobium , qui hujusmodi animalcula negavit esse Dei opus , & professus est se nescire , à quo condita fuerint. *Non (inquit) si negemus muscas , scarabæos & cimices , nitedulas , carculiones & tineas , omnipotentis esse opus regis , sequaciter à nobis postulandum est , ut , quis ea fecerit , instituerit que , dicamus. Possumus enim nulla cum reprehensione nescire , quis & illis originem dederit , & obtinere non esse à Deo superiore prolata tam super-vacua , tam vana , tam ad nullas pertinentia rationes.* Hæc ille Libro secundo , ex Marcionitarum (ut meritò monet D. Bochartus)

tus) lacunis hausta, qui apud Tertulianum adversus Marcionem Libro primo ita loquuntur: *sufficit unicum hoc opus Deo nostro, quod hominem liberavit summâ & præcipua bonitate sua, & omnibus Locustis anteponenda.* Id est, omnium Locustarum creationi, quam Deo affingitis. Hinc Hieronymus in Proœmio in Epistolam ad Philemonem, quod si non putant eorum esse parva, quorum & magna sunt; alterum mihi conditorem, juxta Valentinum, Marcionem & Apellem, formicæ, vermium, culicum, Locustarum: alterum cœli, terræ, maris & angelorum debent introducere.

Locustis licet vix ullum sit animal humano generi perniciosius. Tamen his quoque suus est usus. Joannem enim in deserto Locustas edisse nar-
rant

rant Euangelistæ Matth. 3. 4. Marc. 1. 6. Quamquam veterum & recentiorum multi in omnes formas se transformarunt, (ut loquitur Doctif. D. Bochartus in Hierozoici parte 2. lib. 4. cap. 7.) ut hæc aliò detorqueant, quos ibidem refutari videbit benevolus Lector. Certum enim est Locustarum esum in iis, quæ vel ad ortum, vel ad austrum sunt regionibus fuisse receptissimum. Quæ Hieronymi verba sunt in Jovinianum Libri secundi Capite sexto. *Orientalis & Lybyæ populos, quia per desertum & eremi vastitatem Locustarum nubes reperiuntur, locustis vesci moris est.* Sic, ab Alexandri ævo, inter Æthiopum populos Græcia descripsit Acridophagos, à locustarum esu sic dictos. De his Agathargides lib. 5. cap. 27.

Sub

Sub vernum æquinoctium , cum apud eos spirant Africi & favonii, inenarrabile locustarum prægrandium agmen ex ignotis terris, una cum ventis advolat, quæ vi quidem volatus parum ab avibus, sed corpore plurimum differt. Hoc autem animalculo quovis tempore vescuntur, sive cum sale, aut aliter condito.

Qua ratione fumo venentur Locustas Acridophagi, describit Agatharcides. *Fumosam* (inquit) *materiam in voragine injectam incendunt; ille autem* (nempe Locustæ) *supervolantes, fumo tenebras offundente, decidunt.* Plura qui volet Diodorum legat libro tertio, ubi profunda vorago describitur per multa stadia patens, & accensa materie plena, quæ in illis abundè suppetit: excitato autem multo &

acri

acri fumo, locustæ voraginem super-
volantes, & propter fumi acrimo-
niam præfocatae in terram decidunt,
locum parum præter-gressæ. Ad eam
Acridophagorum Historiam sacer-
scriptor videtur allusisse Apoc. 9. 3.
*Ex fumo autem exierunt Locustæ in ter-
ram; &c.*

Dioscorides etiam notat lib. 2. cap.
46. Lybicæ genti jam olim edules fuisse
locustas. Arabes & elixis locustis ve-
sci & tostis in pollinem redactis, do-
cet Scaliger exercitatione 192. Ideo-
que locustæ Levit. 11. Inter cibos Ju-
dæis licitos recensentur. Mirum ita-
que non est Joannem locustis in deser-
to victitasse, & sine ratione, nonnulli
interpretes, hunc textum de quibus-
dam herbarum radicibus, aut arborum
summitatibus interpretati sunt.

G

Narrat

Narrat Camerarius lib. 1. Medit. Hist. cap. 13. Ex Diodoro & Srabone, miseram Acridophagorum conditionem. Sunt (inquit) Æthiopiæ populi deserto contermini, homines paulo cæteris breviores, macilenti, ac supra modum nigri: veris tempore Zephyrus & Lybicus venti infinitum penè Locustarum numerum ex deserto ad eos deferunt. Has super infuso sale diutius servant, cibum gustu eis suavem. Hic est solus eorum per omne tempus Locustarum victus. Neque enim pecora nutriunt; neque pisces edunt, procul à mari positi, neque ullum aliud animalculum habent. Corpore leves sunt, veloces cursu, & vitæ brevis, ut qui vivunt longissimè, quadragesimum non excedant annum. Finis eorum admirabilis

bilis est. Nam propinquante senectâ, pediculi alati non solum visu varii, sed specie horrida ac turpes, in corporibus nati, ventrem primo, tum pectus, deinde totum corpus parvo tempore exedunt. Qui morbum patitur, primum veluti scabiei cujusdam pruritu allectus, corpus scalpit, voluptate simul & dolore perceptis. Deinde exorientibus pediculis, ac simul effluente sanie, morbi acerbitate & dolore percitus, unguibus corpus magno cum gemitu lacerat. Tanta vero vermium copia effluit, aliis super alios tanquam ex perforato vase scaturientibus, ut deleri nequeant. Hoc pacto sive cibi sive aëris causa miserum fortiuntur vitæ finem. Videtur quoque Plinius simile quid indicare, lib. 6. cap. 30. Pars (inquit)

G 2

quæ-

quædam Æthiopum Locustis tantum vivit, fumo & sale duratis in annua alimenta: ii quadragesimum vitæ annum non excedunt.

De Apibus.

APes non solum ex apibus, sed & ex bove progenerari constans fama est apud scriptores. Antigonus mirabilem Hist. vigesima tertia. In nonnullis Ægypti locis si bovem ita defoderis, ut cornua supra terram extent, quæ deinde serra amputes, ajunt apes evolare: eum enim putrefactum in hoc animal mutari. Varro itidem de bove, rusticorum lib. 2. cap. 3. Scio ex hoc putrefacto nasci dulcissimas apes, mellis matres, &c. Et lib. 3. cap. 16. apes nascuntur partim ex apibus, partim ex bubulo corpore putrefacto.

At

At mirum videri potest quod legitur Jud. 14. 8. Samsonem in leonis cadavere examen apum reperisse. Maxime, cum apes à carne legantur abstinere, & graves odores prorsus fugere. Aristoteles lib. 9. cap. 40. Carni nullius animalis assidet, neque absoniis inhiat. Varro rusticorum lib. 3. cap. 16. nulla harum assidet loco inquinato aut eo qui malè olet. Item, non ut muscæ liguriunt, quod nemo has videt (ut illas) in carne, aut sanguine aut adipe. Plinius lib. 11. cap. 21. De vespis & crabronibus; omnes carne vescuntur; contra quam apes, quæ nullum corpus attingunt.

His quæ in sacrum textum possunt objici respondet Dóctis. Bochartus Hiero-zoici part. 2. lib. 40. cap. 10.

pag. 504. Primo apes in leonis corpore fuisse repertas, non tamen ibi natas, neque enim id author asserit. Proinde falluntur, qui hinc adstruunt apum genus leoninum, cum apes à leone nasci in veterum scriptis nusquam legatur. Nec audiendus Mouffetus Anglicus qui in insectorum theatro alias apes scribit esse ex leonibus alias ex tauris oriundas. Optimas nimirum & verè nobiles ex leone habere originem, harumque principes & reges, ex cerebro stemma deducere. Atque inde fieri, quod tantulæ cum sint, ingentissima nonnunquam animalia aggrediantur, & leonina ferocitate præditæ nihil timeant. quæ si vera essent, in locis quæ leonibus scatent, apes essent acerbissimæ. At rem planè secus se habere nullo negotio

gotio probavero, & sic porrò, ut citato loco videre est.

Secundo, ne quærat^{ur} quomodo Samsonis apes cadaveris carnes attigerint, aut tetrum odorem tulerint, cum ab utroque apes abhorreant. Ajo cadaver hic vocari, quod potius erat corpus exsiccatum atque arefactum, & in quo nihil quidquam supererat præter compagem ossium. Cui interpretationi favet, quod leonis cadaver super terram diu jacuerat. Samson enim qui occiderat, reliquit in agro jacentem, & reversus est post dies (sic habetur ad verbum) ut duceret Dalilam, & secessit, ut videret cadaver illius leonis. *Post dies*, id est, post annum. Ita Hebræi hoc loco sumunt, & in scriptura passim. Sic Gen. 4. 3. *Et in sine dierum*: id est,

G 4 in

in fine anni. *Gen.* 24. 55, maneat, puella nobiscum dies, aut decem: id est, annum aut decem menses. *Levit.* 25. 29. *Cum quis vendiderit domum, &c.* Per dies erit redemptio ejus: id est, per annum durabit jus eam redimendi, ut patet sequenti versu. *Judic.* 11, 4, Et fuit dies (id est post annum) ut bellum gererent Ammonitæ contra Israelitas. Et versu 40, *à diebus ad dies*, (id est, ab anno ad annum, uno verbo annuatim) ibant Filia Israelis ad lugendam Filiam Jephthæ. Ut *1 Sam.* 1. 3. Adscendebat vir ille à diebus in dies, ut adoraret in Siloe. Id est, annuatim, &c.

Non est quod mirum videatur id quod legimus *Exod.* 23. 28. Fuisse Hevæos, Chananæos & Hetæos crabronibus fugandos. Nam Plinius lib. 8.

lib. 8. cap. 29. Recenset civitates aliquas à minutis animalibus deletas. Verba ejus sunt. Nec minus clara exitii documenta sunt, etiam ex contemnendis animalibus. M. Varro author est, à cuniculis suffossum in Hispania oppidum; à talpis in Thesfalia: à ranis civitatem in Gallia pulsam, à Locustis in Africa: ex Gyaro cycladum insula incolas à muribus fugatos; in Italia Amyclas à Serpentibus deletas. Citra Cynamologos Æthiopes latè deserta est regio, à Scorpionibus & solpugis gente sublata: & à scolopendris abactos Trerientes autor est Theophrastus. Hæc Plinius. Apud Herodotum lib. 2. nocte una agrestes mures abedunt pharetras, arcus scutorum & habenas in exercitu Zenacheribi, ut postero die

G 5 omnes

omnes milites fugere cogerentur, qui antea superbissimè minitabantur. In historia Ecclesiast. legitur de Persis Nisibim appugnatis, quod Jacobus civitatis episcopus, vir pius, imprecatus sit hostibus cimices & pulices, à quibus pulsati fuerunt. Nec desunt in historiis profanis exempla quorundam populorum, qui ab exiguis animalibus, muribus, ranis, araneis, culicibus & similibus coacti fuerunt sedes mutare.

De culice & pediculo.

ENcomium culicis ex Alkazuinio descriptum vide apud Bochartum parte Hierozoici 2. lib. 4. cap. 17. Cui addi merentur quæ Plinius annotavit lib. 11. cap. 2. Ubi tot sensus (Natura rerum) collocavit in culice?

lice? &c. Ubi visum in eo præterdit? ubi gustatum applicavit? ubi odoratum inferuit? ubi verò truculentam illam & portione maximam vocem ingeneravit? qua subtilitate pennas adnexuit? prælongavit pedum crura? disposuit jejunam caveam, uti alvum, avidam sanguinis & potissimum humani, sitim accendit? telum perfodiendo tergori quo spiculavit ingenio? &c.

Culices scribunt Elephantis terrore esse, metuunt enim ne aures aut promuscidem ingrediantur. Quomodo infestent leones narrat Marcellinus lib. 18. Magnitudine (inquit) culicum agitantur, quorum examinibus per eas terras referta sunt omnia. Et quoniam oculos, quasi humida & lucentia membra, eadem appetunt volucres,

eres, palprbrarum libramentis mordicus insidentes, iisdem leones cruciati diutius, aut fluminibus morfi sorbentur, ad quæ remedii causa confugiunt, aut omissis oculis, quos unguibus crebrò lacerantes effodiunt, immanius efferaſcunt.

Palustres quoque Ægyptios, ut culicum vitent incommodum, alios refert Herodotus dormire in summis turribus, ad quas ne culices provolent, ventus prohibet. Alios iisdem retibus quibus interdum piscantur, noctu cubile suum circumdare: & culices qui fmdones & vestes ipsas morſu penetrant, retium metu contineri.

Quare

*Quare magi Ægyptii non potuerint
pediculos producere?*

IN magis Ægyptiis eminebant Jan-
nes & Jambres, quorum amentia
tandem manifesta facta est omnibus
2 Timot. 3. 9. Nempe cum hætenus
Mosi utcumque obstitissent, & mira-
cula ejus illusionibus suis aliquo mo-
do essent imitati, in producendis pe-
diculis substiterunt, ultrò agnoscen-
tes se non posse ulterius progredi. Ita
enim habent Prophetæ verba Exod.
8. 18. *Sic etiam fecerunt magi incanta-
tionibus suis, ut pediculos producerent,
sed non potuerunt, &c. Et Pharaoni dixe-
runt, hic est digitus Dei.* Itaque ita fe-
cerunt, id est, ita facere conati sunt.
Ut Matth. 7. 13. *Intrate per portam
angustam, id est, intrare contendite,*
ut

ut Luc. 13. 24. Ratio autem, cur qui saltem in speciem virgas suas in Serpentes, & aquam in sanguinem mutaverant, & ranas ex amne produxerant, non potuerint terræ pulverem in pediculos simili ratione mutare, ab Hebræis hæc affertur, quod diabolus non dominatur super creaturam, quæ grano hordei sit minor. Quam rationem futilissimam esse demonstrat Doctis. Bochartus, sed hanc veram fuisse asserit, quia noluit Deus id illis concedere. Nè (inquit) magi præstigiis suis Pharaoni imponere pergerent, eos tribus quasi gradibus, ex illo honoris fastigio dejecit, in quo erant apud Ægyptios. Primo, cum Aaronis virga in Serpentem verè mutata illorum virgas deglutivit, quæ solam habebant Serpentum speciem.

Exod.

Exod. 7. 12. Secundo, cum neque pediculos, neque cynomyjas, neque locustas, neque quidquam eorum, quæ deinceps à Mose producta sunt, potuerunt imitari. Tertio, cum iisdem ulceribus, quibus reliquos Ægyptios afflixerat Moses, etiam ipsi divexati, non potuerunt coram Mose consistere, Exod. 9. 11. Sed præcipuè notanda est hæc confessio, quam ab ipsis extorsit vis veritatis; *hic est digitus Dei*. In historia Hebraica templi secundi legitur Antiochum Epiphanem in morbo lethali idem dixisse. Verba sunt. Percussit eum Dominus, & totum ejus exercitum, scabie & prurigine, aliisque pessimis morbis: quod omne cum videret, dixit, *hic est digitus Dei*. Qua phrasi dixit Christus Luc. 11. 20. *Si in digito*

git o Dei ejicio dæmonia, in est, in Spiritu, ut explicatur Matth. 12. 28. Videmus igitur Deum sæpe hostes suos cogere, ut etiam inviti dent testimonium veritati, & se victos agnoscant. Huc referri possunt Historiæ Nebucadnezaris Dan. 3. Et Antiochi 2 Machab. 9. Et nota illa vox Juliani apostatæ, *vicisti tandem Galilæe*. Sic ipsos dæmones testimonium reddidisse Christo, in Evangelio legimus.

2. Nullam non solum aptiorem esse rationem retundendi hominum superbiam, sed etiam vix graviorem pœnam impiis infligi posse, quam cum vilissimis rebus affliguntur: id enim eorum dolorem valdè auget, quia superbo maxima crux est à parvo vinci. Abimelech cap. 9. à muliere percussus, rogavit servum suum, ut
eum

eum occideret, ne à muliere occisus esse diceretur. Sic Antiochus Epiphanes, Herodes Ascalonita, Phercides, maximinus, morbo pediculari perierunt. Cujus divini judicii exempla etiam hoc nostro seculo observari possunt.

Vox autem quæ utitur Moses *Cinim*, à variis variè explicatur, non enim præcisè (inquit Doctis. D. Rivetus in Exodum) constat, quænam species fuerit, in illo bestiolarum genere, quæ hominum & brutorum cutem infestant. Græcam vocem retinuit vulgata *Sciniphes*. Chaldæus paraphrastes vertit *Kalmethà*, quam vocem Fagius significare dicit, genera quædam exiguarum bestiolarum, quæ infensissimæ esse solent, lædentes cutem, & penetrantes nares atque

H aures.

aures. Eadem scripserat Philo de sciniphibus : Ebræorum interpretes communiter pediculos interpretantur. Origenes scribit *Sciniphes* fuisse animalcula, quæ pennis quidem suspenduntur per aëra volitantia, sed ita subtilia & minuta, ut oculi visum nisi acutè cernentis effugiant : corpus tamen cum insederunt, acutissimo rerebrare stimulo, ita ut quem volitantem quis videre non valeat, sentiat stimulantem. D. Rivetus itaque existimat vel pediculos fuisse, vel simile vermiculi genus : quia culices videntur ad proximam plagam pertinere variarum muscarum aut animalculorum. Sed quia pediculi illi infestarent non homines solum, sed & reliqua animalia, ideo judicat aliam fuisse speciem, non illam communem

nem & ordinariam : sed aliam minorem , quæ non solum pungit , sed etiam penetrat in ipsam carnem , & ei adhæret. Neque displicet ipsi Pererii conjectura , fuisse animal novum , tunc primum à Deo productum , quod tamen noto nomine per analogiam aliquam significatum fuit.

De Formicis.

DE Formica dicit Salomon Prov. 6. 6. *Vade ad formicam o piger ; aspice vias ejus , & sape , cum ducem non habent , præfectum aut dominatorem , comparat æstate cibum suum , colligit in messe. escam suam.* Ælianus similiter formicarum diligentiam pigro imitandam proponit , hist. lib. 4. cap. 43. Tanta sedulitate , & tanto laboris

H 2 studio ,

studio, ad opus se conferunt, absque ullo prætextu, aut ignaviæ excusatione & velamine, cujusmodi desides obtendere solent: ita ut in pleniluniis nè nocte quidem torpeant, & quiescant.

Adspice vias ejus: quæ vel si propriè sumerentur, tamen esset quod disceremus. Nam in ipso itinere mira se prodit sedulitas, mirus ordo, mira inter illas concordia. Aristoteles Historiæ lib. 9. cap. 38. Eadem via semper omnes incedunt. *Plinius*, filices itinere earum attritos videmus, & in opere semitam factam, nè quis dubitet qualibet in re quid possit quantumque sedulitas. Et *Plutarchus*, ex iis quæ omnibus nota sunt, est in occursum benevolentia, dum vacuæ onustis cedunt via & transitum præbent,

bent, & quæ difficulter gestantur & afferuntur, erosa dividuntur, ut in plures distributa sint gestatu faciliora.

Et Ælianus, cum formicæ proficiscuntur tanquam ad pabulandum, sequuntur natu maximas, quæ tanquam duces præ-eant. Et Virgilius,
*It nigrum compis agmen, prædamque per
 herbas*

*Conjectant calle angusto, pars grandia
 trudent,*

*Obnixæ frumenta humeris, pars agmina
 cogunt,*

*Castigantque moras, opere omnis semita
 fervet.*

Hieronimus in vita Malchi, aspicio formicarum gregem angusto calle fervere, ferri onera majora quam corpora. Aliæ herbarum quædam semina forcipe oris trahebant, aliæ egerebant

H 3 humum

humum, &c. Quodque magis in tanto agmine, egrediens non obstabat intranti. Quin potius siquam sub fasce & onere concidisse videret, suppositis humeris adjuvabat.

Sed cum jubetur piger formicæ vias aspicere, Hebræa phrasi mores & vivendi rationem intelligit. Nam sub terra fodiunt & ædificant sibi domos & cellulas sibi construunt, & cœnacula & tabulata & vias anfractuosas, & horrea sua granis implent, cibum in hyemen recondentes, & loca sibi depressiora adornant in alveorum modum, in quæ pluviales aquæ confluant: & si madefieri contingat aliquid ex ipsorum cibis, illud foras educunt, & in agro exporrigunt, & grana ad cibum suum destinata in cellis flexuosis recondunt

in

in summa parte, ut ab aquis pluviis facta & recta sint. Tres enim cavernas habent, quarum una est omnium commune stabulum, secunda ciborum penus, in tertia mortuæ reponuntur, quas granorum folliculis condunt.

Sepimenta quædam cavernas alias ab aliis secernentia summa arte ædificant. Et ne infensis animalibus facilis ad illas sit accessus, èo rectâ viâ non itur, sed flexibus & ambagibus anfractuosas vias & meatus habentibus. Si in muro sit latibulum ejus, èo ascendit illa per flexuosas vias, ne arduus illi sit ascensus, cum gravitate oneris quod ore defert. Onera inter se dividunt, sicut & apes, sed id in formicis admiratur magis Salomon, quia imperatorem nullum habent,

H 4

sed

sed sponte sua officio funguntur singularæ. Grana porrò eâ parte arrodunt, qua exit seges, nè ex granis congestis nascantur fruges. Modica onera morsu gerere docet Plinius, sed majora averfas, atque humeris obnixas, postremis pedibus moliri, ut scribit Poëta Georgicorum libro quarto,

*Pars grandia trudent
Obnixæ frumenta humeris.*

Semina quoque ad latibuli introitum dividunt, si meatus sit angustior. Madefacta imbre proferunt atque siccant; sed instante imbre in horrea condunt, idque si faciant antequam satis sint exsiccata, certum est instantis pluvix præsagium. Plena luna etiam laborant formicæ, sed interluniis quiescunt. Neque mirum

H 5 est

est Salomonem formicis sapientiam adscribere etiam insignem Prov. 30. 24. Nam & Cleanthes ipsis rationem inesse apertè testatur, & Cicero mentem, Plutarchus mutua colloquia ipsis assignat. Aristoteles etiam sagacitatis ipsarum rationem affert. Lib. 2. De partibus animalium cap. 4. Eorum (inquit) animalium sensus facilius moventur, quorum humor tenuior ac purior est. Ideoque nonnulla ex iis animalibus, quæ sanguine carent, animum habent sagaciorum nonnullis, quæ sanguinem habent, ut apes & formicarum genus.

Quamquam autem Salomon inter minima animalcula rectè numeret formicam; tamen vix ullum est animal, quod pro modulo staturæ plus robore valeat, & graviora ferat onera.

Hinc

Hinc Ovid. lib. 7. Metamorphoseos:

Grande onus exiguo formicas ore gerentes. Et Plinius, si quis comparet onera corporibus, earum fateatur nullis portione vires esse majores. Et Ambrosius, exigua est formica, quæ majora suis audet viribus. Narratur (teste D. Bocharto in Hierozoico) non nemo cuidam regi dixisse, formicæ vires indidit tibi Deus. Quod cum regi displicuisset, at, inquit, O rex, nullum est animal præter formicam, quod pondera ferre possit se graviora; (imo quandoque duplum corporis sui pondus ferre creduntur) & gentium una est, nomine Gerham, quam per formicas perdidit Deus. Fortasse in India, (ut Bochartus addit) ubi omnes cibos & vestes conficerent, nisi promptuaria & cistæ procul

cul à parietibus quatuor columnis suspenderentur, pelvibus aquâ plenis ad columnarum pedes appositis, ut formicis sint inaccessæ. Quamvis ne sic quidem omnes arceantur. Glumas enim & minutas paleas pro cymbis adhibentes, navigant quocumque volunt.

De Scorpionibus.

A Poc. 9. 10. Mysticis locustis, quæ Scorpionum caudas habent, non datur potestas nocendi hominibus, nisi per menses quinque. Quippe ut locustæ, ita nec Scorpiones diutius nocent. Nam per frigora torpent, nec quicquam ab iis est periculi. Macrobius Saturnalium lib. 1. cap. 21. scorpis hyeme torpescit, & transacta hâc, aculeum rursus erigit vi sua, nullum naturâ damnum ex hyberno tem-

tempore perpeſſã. Avicenna quoque docet ſcorpiones majori impetu inſurgere qua tempeſtate exoritur Si-rius. Proinde in Africæ urbe Peſcara, ut Leo Africanus auctor eſt, cives ferè omnes metu ſcorpionum, quorum ibi eſt magna copia, æſtatis tempore relicta urbe, rus commigrant, nec niſi Novembri menſe redeunt.

Scorpionis (inquit Dioſcorides lib. 6. cap. 44.) morſu inflammari ſtatim incipit locus, & indureſcit, ac intenus rubet viciffimque dolore premitur: modo ſiquidem exæſtuat, modò frigore occupatur. Labor repente fatigat, & aliquando meli-ſculè habet, aliquando recrudescit. Conſequitur ſudor, horroris ſenſus & tremor. Extremæ corporis partes refrigeſcunt, inguina extolluntur,
per

per sedem flatus exeunt, capilli eriguntur, pallor membra decolorat & dolor tanquam ex pungente acu, per universam cutem sentitur. Scorpius ipse, qui ictum vibravit, tritus, & percusso loco inpositus, suæ plagæ remedium est. Est autem scorpius insectum parvum, blandum, ad spectu non terribile, sed cauda pungens lethaliter, quia vulneri lethale venenum aculeo infundit. Plura in Physiologia Sacra annotavimus ad textum Apoc. 9. 3.

Præter terrestrem etiam marinus scorpio est, cujus meminere Aristoteles, Ælianus & alii. Is (inquit D. Bøchartus) cum terrestri nihil habet commune, præter venenatos aculeos, non cauda, sed in capite, & toto corpore sparsos.

De

De distinctione mundorum & immundorum Animalium.

QUæritur quæ sit ratio hujus discriminis & ob quam causam aliqua animalia immunda appellantur, eorumque usus prohibitus fuerit Judæis. Levit. 11.

Resp. primaria ratio videtur fuisse, ut Judæi hac lege separarentur ab aliis gentibus. Levit. 20. 26. hinc cum jam gentilium vocatio esset inchoanda, lex hæc abrogata est, sublato inter munda & immunda animalia discrimine. Actor. 10. Addunt alii causas naturales, quod pleraque immunda animalia, aut ad nutriendos homines planè sint inepta, aut saltem minus salubria. Sapientur (inquit Thomas Campanella) Moses vetavit

vetavit esum porcorum , corvorum & rapacium animalium , item piscium molliorum absque squammis & ex putredine nasentium anguillarum , &c. Prospiciens salutem corporis , & morum dispositioni : agunt enim cibi ad mores & docilitatem dispositivè ut in Physiologia nostra Sacra latius annotatum.

Accedit, quod in animalibus prohibitis, pravæ quædam fuerint conditiones ac proprietates vitiorum, crudelitatis, ingluviei, tarditatis, timiditatis, immunditiei, rapinæ, impietatis, superbiæ, luxuriæ & aliorum istiusmodi symbola ; per quæ Deus innuere voluit, ad consecrandam veram animi sanctitatem, ab his vitiis abstinendum esse, alias coram Deo immundos nos esse iudicandos,

dos , & à divino sanctuario , hoc est ;
 cœlo arcendos esse. Munda autem
 ea declarantur animalia quæ rumi-
 nant ; qua ruminatiōe tanquam
 symbolo , meditatio verbi divini
 videtur fuisse commendata : que-
 madmodum fissurâ unguularum, (quæ
 etiam requisita fuit in mundis anima-
 libus) gratia discretionis in rebus sa-
 cris. Fuit & alia ratio addita in de-
 testationem idololatriæ : nam genti-
 les & præcipuè Egyptii , inter quos
 erant nutriti Judæi , hujusmodi pro-
 hibita animalia idolis immolabant ,
 vel eis ad maleficia utebantur. Ani-
 malia ad esum Judæis cacesa non co-
 medebant , sed tanquam Deos cole-
 bant , vel propter aliam causam ab
 eis abstinebant.

Generaliter quoque Judæis inter-
 dictus

dictus fuit esus cujuscumque sanguinis animalium atque adipis : sanguinis quidem tum ad vitandam crudelitatem , ut detestarentur humanum sanguinem effundere ; tum ad vitandum idololatriæ ritum : quia gentilium consuetudo erat , ut circa sanguinem congregatum adunarentur ad comedendum in honorem idolorum : quibus existimabant sanguinem acceptissimum esse ; ideoque Dominus mandavit ut sanguis effunderetur & pulvere operiretur. Eandem ob causam prohibitum fuit Judeis comedere animalia suffocata aut strangulata ; quia sanguis eorum non separatur à carne. Adipis etiam usus prohibitus ; quia idololatræ comedebant illum , vel cremabant in honorem Dei. Deinde , quia adeps & sanguis

I

non

non generent bonum nutrimentum ,
quam causam addit Rabbi Moses.

De Araneis.

Octo pedes Aranei & in iis nodos tres habent, & venenum non ictu ut scorpionis sed morfu ejaculantur. Maxima est varietas araneorum; differunt enim venatione, nam aliæ alia venantur animalcula. Deinde differunt quoque magnitudine, coloribus, operâ: nam quædam texunt, quædam non texunt: & quæ texunt, aut texunt albam aut nigram telam, quædam crassam, quædam subtilem & sic porro.

Vestigia Mathematicæ disciplinæ in telis conspiciuntur; nam centrum habent, ex quo & circa quod multi ducuntur circuli, adeo ut à centro
remo-

remotiores ampliores sint, sed viciniore magis contrahantur, & ea quidem proportione ac ordine, quem ne homines quidem sine externis adminiculis imitari possent. Firmissime affiguntur vel arboribus, vel muris vel sepibus, ita ut non facile disturbentur, vel à ventorum impetu, vel à pulverum pondere, vel ab imbrium violentia. Seorsim à tela in loco occulto præparant sibi cellam quandam sive repositorium, in quo delitescunt, ne à muscis (quas telis in aëre suspensis venantur) conspiciantur. Confiunt telas suas suas aranæ absque ulla externa materia, ex interna sua substantia. Thales ad Solonem non male dixit, leges sine executione similes esse araneorum telis, per quas magnæ aves pererrumpunt, sed muscæ tenues

implicantur , sicut in quibusdam Rebusp. *dat veniam corvis , vexat censura columbas.*

Siquæ muscæ in retia inciderint araneorum , mox tactu , quo exquisitissimo præditæ sunt , hoc cognoscunt , & celerrimè in centrum procurrunt , ut prædam apprehendant ; & licet extrema hærent plaga , semper tamen (inquit Plinius) in medium currunt : quia sic maxime totum concutiendo implicant . Interdum in ipso circulo- rum centro expectant , & venationi operam dant , quia norunt ex centro æqualiter abesse reliqua omnia loca in circuitu . Prædam igitur circumvol- vunt , ne possit elabi : postea vel ex- fugunt , quando fame premuntur , vel in repositoio reservant . Sæpe suis retibus alia quoque & propè invisibi- lia

lia fila prætendunt, quibus deludunt integra retia præter-volaturas muscas. Antequam verò novam venationem instituunt, refarciunt illud quod ruptum est, vel rumpi facilius poterat. Similiter texunt quando pluvia imminet, ne totum systema patiatur damnum.

Librat inquit Plinius lib. 10. cap. 74. Araneus se filo in caput Serpentis porrecto sub umbra arboris suæ: tantaque vi morfu cerebrum apprehendit, ut stridens subinde, ac vertigine rotata, ne filum quidem desuper pendentis rumpere, adeoque non fugere queat: nec finis ante mortem est. Quæ texunt à medio incipiunt, circinnato orbe subtegmina annectentes: maculasque paribus semper intervallis, sed subinde crescentibus,

ex angusto dilatantes indissolubili nodo implicant. Addit Dioscorides, telas araneorum impositas sanguinem sistere, ac vulnere quæ summam cutem occuparunt, ab inflammationis injuria vindicare.

Aldrovandus observavit ova araneorum & invenit multa livida, exiguis maculis aspersa, divisa, invicemque separata, mollia & viscida; quæ si casu aliquo fuerint perdita, aranea diligenter inquit, & sic aditamentis interioribus & rostro etiam reportat. Vidit idem ex unico ovo multos ac propè innumerabiles foetus procreari ita exiguos, ut vix oculis percipi possent, qui simul ac ex ovis prodierant, fila deducebant tenuissima. Observavit idem sub captæ araneæ alvo magnum ovorum cumu-

cumulum adeo exiguorum, ut atomis comparare licuisset.

Quantum morfu nocere possint, ex Diodoro Siculo patet. lib. 4. cap. 3. Ex Strabone lib. 16. Ubi sic scripsit: ultra Lybias & Zephyros est regio deserta, quæ pascua lata habet, ob scorpionum & araneorum multitudinem deserta. Cum potu aut cibo assumptæ aranæ, inæqualiter univsum corpus, calore, frigore, horrore & prurigine afficiunt, inflammant, tumefaciunt, torquent, sed cerebrum maximè tentant, undè sequi necesse est nervorum distentionem, tremorem, & in universa cute frigidum sudorem, urinæ & stercoris reddendi perpetuam libidinem. Avibus tamen & gallinis, modò non intemperanter utantur, fiunt cibus suavis.

Animalia quorum exemplis utuntur S. Litteræ ad redarguendos & instruendos homines.

TAnta est quorundam animalium industria, ut iis non semel sacri scriptores utantur ad ipsos homines monendos, instruendos & redarguendos. Locustis, formicis, & areneis, de quibus egimus & quorum insignis celebratur industria Prov. 30. 24. 25. 26. 27. 28. adduntur ibidem mures montani. *Quatuor (inquit) ista parva sunt, humilia: tamen sunt sapientia, apprimè sapientia: formicæ populus infirmus, quæ comparat æstate cibum suum: mures montani, populus invalidus, disponunt in petra domum suam: rex non est locustis, tamen procedunt confertim omnes: aranea manibus prehendit, quæ est in pala-*

palatiis regalibus. De mure autem montano scribit Hieronymus, eum esse quem Græci chærogylium sive arctomyam vocant, qua Syria abundat: esse verò animal non majus hericio, habens similitudinem muris & urfi. Bochartus scribit eos duces habere vigiles, quorum negligentia morte punitur. Domus illis subterraneæ quæ ad quatuor ventos patent. Foramina terrâ obducunt, nè appareant. Vias parant in latibulis variis ambagibus circumductas. Latibula hæc inveniuntur in locis petricosiss & maximè eminentibus. Summis pedibus insistant, nè vestigia agnoscantur. Ruminant, licet utrimque dentati saluatim gradiuntur. Plura vide sis apud D.Bochartum in Hiero-zoico part. 1. lib. 3. cap. 33. pag. 1001. & seq.

His quatuor ad erudiendos homines adductis animalibus addit Esaias bovem & asinum, cap. 1. 3. *Agnoscit bos possessorem suum, & asinus præsepe domini sui: Israel non agnoscit, populus meus non animadvertit.* Nam boves (scribit Florentinus lib. 17.) Etiam bubulci vocem noverunt, propriisque vocati nominibus intelligunt & attendunt ad præfecti jussa. Bovem triturantem Græci aliique populi capistrabant, sed Judæis id lege vetitum, ideoque trituræ tempore maxime pinguescebant boves. Hæc itaque lex pertinuit ad humanitatem etiam erga jumenta exercendam. Quò etiam referunt plerique legem de non arando cum bove & asino simul Deuter. 22. 10. Asinus enim bovi junctus, plus æquo gravare-

varetur, cum viribus sit inferior. Sed aliis potior videtur Judæorum sententia, qui quamvis mundi animalis cum immundis copulationem eâ lege prohiberi asserunt. Bos enim mundis, asinus in immundis animalibus computabatur.

Asini caput aureum in templo Hierosolymitano collocatum & cultum fuisse fabulantur Apion, Damocritus, Plutarchus, Tacitus. Unde autem fabula nata fuerit, vide conjecturas D. Heinsii, fabri & Bocharti, in hujus Hiero-zoico.

Præter hæc, adhuc quatuor alia animalia Jeremias adducit ad erudiendos & convincendos homines cap. 8. 7. *Etiam ciconia in cælo novit stata tempora sua, & turtur, grusque & hirundo observant tempus adventus sui:*

sui : at populus meus non noverunt os Jehovæ. Ciconia Mosi fuit immunda, quia vescitur Serpentibus. Sed ideo in honore fuit apud Thessalos, & capitale eam occidisse. Pia seu benigna hæc avis appellari solet & pietatis cultrix, quia parentibus vices rependit, non legibus adacta, sed bonitate naturæ; quo respicit Paulus in voce ἀνπιελαργεῖν 1 Tim. 5. 4. Quin etiam ipsis hominibus grata dicitur: ideoque Egyptiis culta fuit & virtutis symbolum etiam in summo regis sceptro. Non tantum erga parentes & pullos, sed invicem quoque ardenti amore afficiuntur, solet enim mas foeminam salutare, & mutuas vices servant incubando ovis. Nidum quem semel occupavit, non nisi coacta relinquit, sed singulas annis repe-

repetit : circa hyemen luto & virgulis replet , nè à ventis dissipetur.

Pætereà avis, hæc etiam castitatis dicitur esse studiosa. Nam cum qua foemina mas se semel copulavit, illam non dimittit , at si ipsa passa sit alterum marem , adductis pluribus maribus vehementer eam punit rostro , & à se repellit. Abituræ ciconiæ in alias terras , in aliqua certo loco congregantur , & ita simul decedunt , nullamque relinquunt , nisi captivam. Quando (instante jam vere) revolare volunt, similiter congregantur , & si quæ ignava fuerit & tarda , illam rostris impetunt & puniunt.

Magna creditur esse inter ciconias & vespertiones antipathia. Quia vespertiones struuunt insidias ovis ciconiarum , & eadem solo tactu redere

dere possunt sterilia. Verum ciconia deportare solent folia platani in nidos, quibus arcentur vespertiliones, ut nihil mali possint ovis inferre. Nam inter platanum & vespertilionem alia est antipathia, adeo ut cum vespertilio solummodò tangit platani folium, torpida reddatur.

In Egypto avis est ciconiæ simillima, ibis dicta. Intestina habet admodum longa, suâ etiam naturâ calidissima est, unde sæpenumerò patitur obstructionem alvi, sed ex divina Providentiâ aptam novit medicinam. Nam adunco suo rostro aquam marinam injicit per podicem in intestina, eaque lubrica reddit, ut excrementa excerni possint, atque hac ratione dicitur Egyptios docuisse usum clysterum.

Sequi-

Sequitur in textu Jer. 8. 7. Turtur. Etiam in hac ave Authores castitatem laudant. Nam teste Philosopho, turtur & palumbus marem unum habent, neque alterum admittunt, imo adulteria morte punire tradit Ælianus. Addunt inter patres nonnulli, turturem sejugatam à conjuge manere cœlibem, recordatione amissi consortis, conjugium alterius abnuentem, quos citat D. Aldrovandus in Hiero-zoico. Sed tamen (inquit) non satis certum est, turturem in viduitate non copulari alteri. Veris quoque nuntia est hæc avis & æstatem venisse significat, est enim iter migratorias aves; quia hyeme non apparent turtures. Unde dicitur Cant. 2. 11. 12. *Fam enim hyems transit, pluvia præterit & recessit.*

cessit. Flores in terra conspiciuntur, tempus cantus advenit, & vox turturis audita est in terra nostra. Sunt tamen inquit D. Aldrovandus qui turturem putant non tam abire quam occultari. Turturi comparatur Ecclesia Psal. 74. 19. *Ne tradas catervæ hostium animam turturis tue.* Constat enim turturem vivo conjuge, cum altero non commisceri. Ad quod exemplum Ecclesia si se conformaverit, alios Deos nunquam colet; quia Deus quem colit, semper vivus est. Potuere etiam Israelitæ cum turture conferri, quia turtures viribus infirmæ sunt & diripiuntur, nec diripiunt, & sic Israelitæ. Eodem quoque referri queunt, quæcumque de columbrarum simplicitate dicuntur, cum turtur sit columbæ genus.

Cico-

Ciconiæ & turturi additur Jerem.

8. 7. grus. Numeratur enim inter aves migratorias, imo ex ultimis in ultima migrare dicitur, id est, ex Schytia ad Nili fontes. In hac migratione Pontum transvolat, ubi est angustissimus. Mirus est inter grues concentus consensusque, mira animorum concordia. *Solimus*, concors cura omnium pro fatigatis, adeo ut siquæ defecerunt, congruant universæ, lassatasque sustollant, usque dum vires otio recuperentur. Hinc congruendi verbum à gruibus desumptum, de gruibus propriè usurpatur, unde ad alia transfertur. Festus, congruere dictum est à gruibus, quæ non se segregant, sive cum volant, sive cum pascunt. Ita ingruere, est gruuum instar magno agmine irruere:

K

unde

unde ad milites , ad imbrem , ad grandinem & ad alia translatum.

Mare trajecturæ grues saburrâ stabiliantur , & lapillos pedibus vel ore ferunt , vel etiam vorant , ut validius ventis possint resistere. Duces in primo agmine , seniores & debiliores in medio , plebs ultimo loco collocatur. Triangulâri agmine volant , cujus basim impellit ventus , ut aërem sic facilius dividant. *Plinius* , ducem quem sequantur , eligunt ; extremo agmine , per vices qui acclament , dispositos habent , & qui gregem voce contineant. Et *Solinus* , fidens meatu præit catervas , volatus desidiâ castigat voce , quæ cogit agmen ; ea ubi obraucata est , succedit alia.

Imprimis mirabile illud est , quomodo se inter volandum mutuò juvent.

vent. *Cicero*, in tergo prævolantium colla & capita reponunt. Quod quia ipse dnx facere non potest, quia non habet ubi nitatur, revolat, ut ipse quoque quiescat. In ejus locum succedit ex iis quæ acquieverant, proxima, eaque vicissitudo in omni cursu observatur. Turbatur tamen aliquando ordo noto vehemente flante, aut visâ aquilâ. Grues quæ reliquis dormientibus in custodia sunt, voces supprimunt, & non nisi submissa voce mumurant, ac si scirent se esse in custodia. *Aristoteles*, cum consistunt, cæteræ dormiunt capite subter alam condito, alternis pedibus insistentes. Vigil autem detecto capite prospicit, & quod senserit, voce significat: easque vigilias per vices agunt. *Plinius*, excubias habent

K 2 noctur-

nocturnis temporibus lapillum pede sustinentes, qui laxtus somno & decedens, indiligentiam coarguat. Non est igitur quod cuiquam mirum videatur, gruem a Jeremia cap. 8. 7. Judæis in prudentiæ exemplum proponi.

Altissimus quoque gruum volatus observatur. Unde grus de seipsa in Avieno, fabula 15.

*Sublimis in aëra pennâ
Proxima sideribus, numinibusque feror.*

In altum enim volant grues, ad omnes aëris mutationes intentæ, ne à tempestate abruantur. Aristoteles Histor. Animal. lib. 9. cap. 10. In altum volant, ut procul prospiciant: & si nubes aut tempestates, aut turbinem videant, infrâ devolantes quietæ manent. Itaque est inter prognostica tempestatis futuræ, cum
nauta

nauta è medio mari videt grues revertentes, & retrò volantes. Deinde, grues in altissima contendunt, ut de excelsiori specula metentur quas petant terras. Ita *Solinus* & *Isidorus*. Videntur etiam ad summa niti, quia ibi tranquillior est aër. Additur & quarta ratio, ut felicius evitent rapacium avium occursum.

Ultimo loco meminit *Jeremias* cap. 8. 7. hirundinis. Est autem hirundo minuriens non clamosa avis. Unde est, quod susurriones seu delatores qui clam susurrant, per hirundines significavit *Pythagoras*. Avis hæc cum præcedentibus migratoria est, abit circa auctumni æquinoctium, & redit cum favonius exoritur circa calendas Martias. In apricis tamen locis quædam manere certum est,

K 3 quæ

quæ non moriuntur onnes, sed nudantur & deplumantur. Nam Philosophus Hist. Animal. lib. 8. cap. 16. Postquam milvos & hirundines hyeme in tepidiora loca conferre se docuit, cum non sunt remota nimis, quæ autem (inquit) aves ab hujusmodi locis sunt remotiores, inde non migrant, sed se abscondunt; jam enim in convallibus visæ sunt multæ hirundines planè deplumes. Quædam circa maria se submergunt, aut occultant in locis saxosis & angustiis convallium,

Mirabili utuntur arte & industria in nidis construendis. Si non possint invenire lutum, summitates alarum suarum humectant, seque postea in tenuissimum pulverem involvunt, atque hoc pacto lutum conficiunt, quod

quod miscent festucis & stramentis ad firmitatem & consistentiam meliorem. Figuram eligunt non angularem sed globosam & æquabilem, quia hæc firmior & capacior. Inter volandum vescuntur muscis aliisque exiguis insectis. Dicuntur sæpè hirundines laborare oculorum morbo, eumque herba chelidonio dicta feliciter curare.

Sed cum talem tantam que industriam adscribi quibusdam animalibus in S. Litteris videamus, ut ea ad ipsos homines convincendos, instruendos & redarguendos homines utantur. Quæret forte quis an igitur animalia hæc sint æque atque ipsi homines ratione prædita? Egimus de hac quaestione in Physiologia nostra sacra ad Proverb. 30. 24. 25. &c. pag. 469.

Omnes tum internos tum externos sensus brutis inesse constat, eosque ipsis loco rationis concessos esse, adeoque sensualem (ut ita loquar) rationem ipsis denegare non possumus; quamquam à ratione humana & intellectuali longè differat, ut ibi latius explicuimus. Nam præter loca ante allegata, etiam Christus prudentiam Serpentis nobis imitandam proponit, Matth. 10, 15. Cavent sibi à malo animalia, bonum prosequuntur, insidias struunt, de futuris necessariis sibi prospiciunt, pericula devitant, Elephanti linguas addiscunt, superbiunt ornati equi & sic porro.

Sed missis reliquis, prolixè Deus ipse describit duo insignia & magna animalia Job cap. 40. & 41. Quibus suam demonstrat majestatem, utiturque

que ad Jobum convincendum & instruendum. Egimus de iis in *Physiologia Sacra*, ideoque nihil hic adde-
mus, præterquam quod paucis verbis
annotemus peculiarem de iis (con-
tra communem opinionem) Doctif.
D. Bocharti sententiam.

Primum quod *Behemoth* vocatur,
probat variis argumentis non esse
Elephantem sed Hippopotamum,
ideoque hanc tradit cap. 10. Jobi
versu 10. & seq. paraphrasim. Ecce
Hippopotamum (inquit Deus) quem
feci juxta te, id est, in Egypto, Ara-
biæ tuæ vicinâ, quis non miretur?
è cetorum est numero, fœno tamen
ut bos, pascitur. Neque solum in
lumbis, sed & in umbilicò ventris,
qua parte cætera omnia animalia de-
bilia sunt, robur ei summum est.

Caudam cedro rigidiores, tamen suo more torquet, & flectit ad libitum. Nervi femorum tam sunt frequentes, ut decussentur & implicentur, quod summi roboris est indicium. Neque habet ut vulgus piscium, spinas, aut cartilagines; sed ossa tam solida, quam sunt ærei vectes, aut etiam virga ferrea. Atque ut in hoc animali scias Deum exstare voluisse insignis potentiaæ suæ argumentum, qui fecit eum applicavit ei harpen, id est, messorios dentes indidit, exertos & recurvos in modum falcatis ensis, quibus foenum & segetes tanquam ferrea falce metit. Versu 15. Huic scilicet proventum & pabulum etiam montes proferunt; illi inquam ipsi montes, in quibus ludunt agri bestia. Ut sit aquatica bellua,

bellua, quæ non solum in cœno cubat & palustri uligine inter celsas arundines, aut sub umbra salicum quæ sunt in Nili ripis: sed & in imo, gurgite securè degit, adeo ut superinfusi fluminis eruptione non terreatur. Quis tale animal aggredi audeat apertâ vi?

Omnia itaque Hippopotamo exactè satis conveniunt quæ commemorata sunt ex cap. 40. Jobi, sed Elephanti non conveniunt. E. G. versu 11. quod dicitur, *robur ejus est in umbilico ventris ejus*. Habet enim elephas umbilicum mollem, sed Hippopotamus durissimum. Hastæ & missilia ex ejus corio fiunt, quo non aliud firmiter inquit D. Bochartus in Hiero-zoico. Et versu 16. *Sub umbrosis cubat in occulto arundinum & cœni*.
De

De Hippopotamo hoc verum est; non in Elephante. Et versu 18. *Consideret se editurum esse Jordanem ingressum in os suum.* Vix sine inepta, aut saltem maxima Hyperbole hæc accommodari possunt Elephanti, sed Hippopotamo ex sententia Bocharti facillimè & eleganter. Plura videantur apud Authorem.

Similiter demonstrat Leviathanis nomine Job. 40. & 41. Non significari balenam, sed Crocodilum. Nam cutis Leviathani tribuitur durissima, invicta atque impenetrabilis; quod in Crocodilo verum est, at balænæ corium omnibus pervium est. Crocodili totum tergum squamis ut scutorum laminis cohærentibus obductum est, & sic Leviathan describitur Job. 41. 6. 7. 8. Sed in
balæna

balæna nihil simile. Deinde, Crocodilorum oculi auroræ Hieroglyphion, sed in balæna nihil tale. Job. 41. 5. *In gyro dentium ejus terror est.* Id est, omnia sunt in iis ad terrorem comparata. Habet enim Crocodilus dentes sexaginta, eosque majores quam quo ratione corporis; & in illis quosdam exertos, alios ferratos & pectinatim coëuntes, morsum præterea tenacissimum atque ita pernitiosum, ut non curetur aliter quam morsus rabidi canis.

Numerus sexagenarius in Crocodilo solennis est. Nam teste Æliano lib. 10. cap. 21. Fert uterum hoc animal dies sexaginta, & ova sexaginta parit, & ea totidem diebus fovet, vertebraeque habet in dorso spina totidem, totidemque nervis cingi-

cingitur. Partus etiam curatio eundem quoque implet dierum numerum: & annos sexaginta vivit, & dentes habet sexaginta, & sexaginta diebus quotannis latet quiete & sine cibo.

Job. 41. 13. *In collo ejus moratur robur.*
At verò balæna collum non habet.

Job. 41. 9. *Sternuationibus ejus splendet lux.* Cum sternutat Crocodilus, per nares confertim actus Spiritus tanto prorumpit impetu ut scintillare videatur, & flammam emittere. Quod ideò huic animali frequentius accidere verisimile fit, quia qui ad solem oculos obvertunt, magis sternutant, ut observat Philosophus Problematis. Sect. 32. Crocodilo autem solenne est, ut oculis ad solem obversis apricetur.

Sed

Sed objicitur Crocodilum sæpe captum & domitum fuisse, ergo *Leviathan* alius est à Crocodilo, cum describatur ut bellua quæ domari nec cicurari potest. Sed resp. Idem de cetis posse objici & de quovis animali, quorum nullum est quod industria hominis subjugari non possit. Crocodilum tamen non facile vinci cum sit & mole vastus & viribus tremendus, imo feritate omnia animalia superare credatur. Plura qui desiderat, consulat Hiero-zoicon Doct. D. Borcharti & D. Wendelinum de Admirandis Nili.



F I N I S.

VILLE DE LYON.
Biblioth. du Palais des Arts.

[Illegible text]

[Illegible text]

A

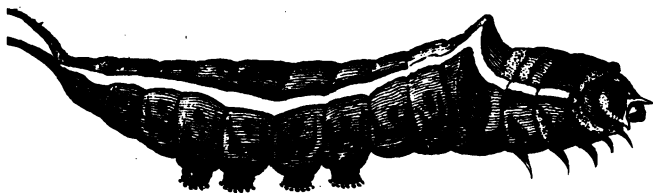


B



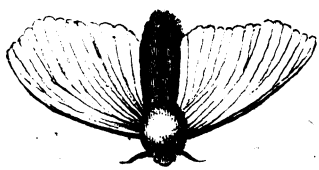
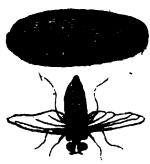
VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

C

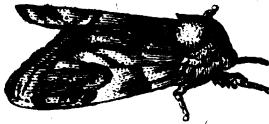


VIDEUS PER LITON
BIBLIOTH. du Palais des Arts

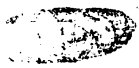
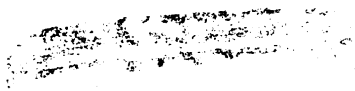
D



E

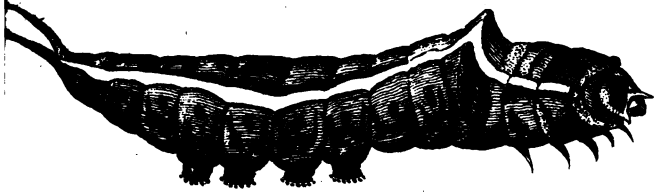


VILLE DE LYON
BIBLIOTHÈQUE du Palais des Arts



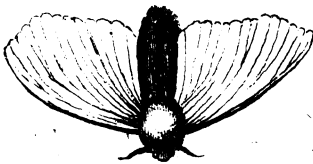
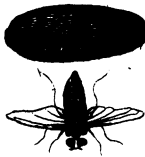
VILLE DE LYON
BIBLIOTH. du Palais des Arts

C

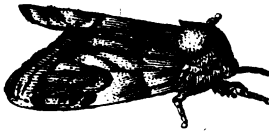


VIENTRE EN L'ART
Biblioth. du Palais des Arts

D



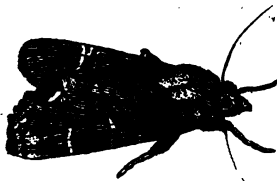
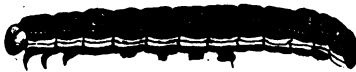
E



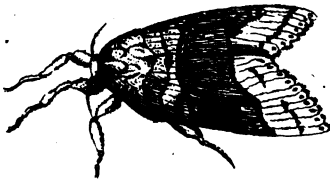
VILLE DE LYON.
BIBLIOTHÈQUE du Palais des Arts



F



G

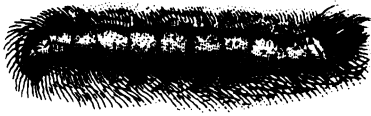


UNIVERSITY OF LYON
BIBLIOTHÈQUE DU PALAIS DES ARTS

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts



H

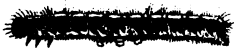


I



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

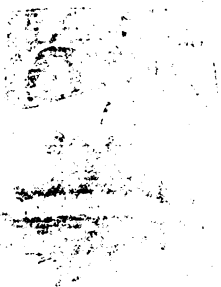
K



L



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts



M

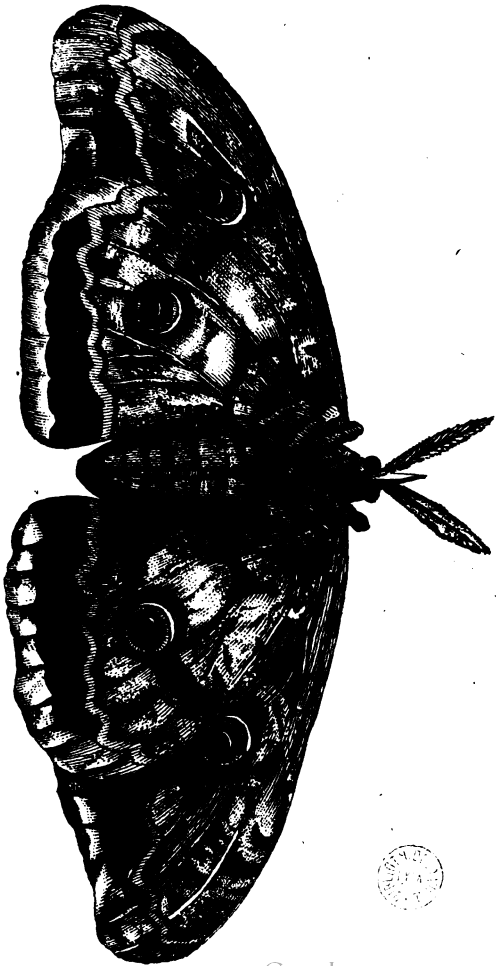


N

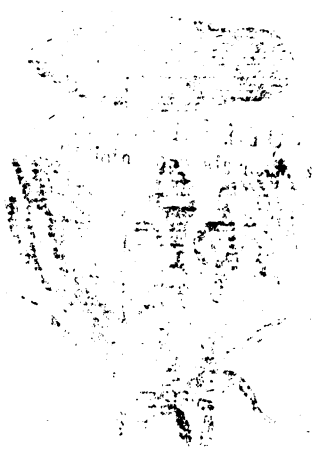


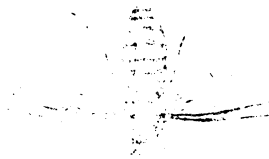
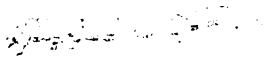
Archiv. du Palais des arts

N

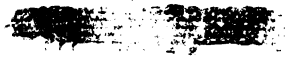


VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts



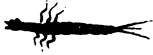


9

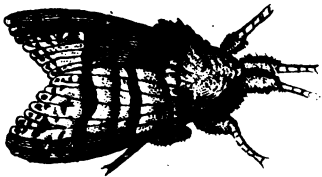


VISITE F. G. 1200.
Biblioth. du Palais des Arts.

R



S



VERBODEN TOEGANG
BIBLIOTH. DU PALAIS NATIONAL



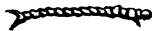


VILLE DE LYON
Musée du Palais des Arts




1847

X



VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts





VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

