

GUBERNANTE TRIUNO,

&

ADPROBANTE AMPLISSIMA FACULTATE
PHILOSOPHICA IN REGIA & FAMIGERATISSIMA
FENNORUM ACADEMIA

Sub Moderamine

VIRI AMPLISSIMI

Dn. P E T R I

H A H N,

Scient: Nat: Prof: & Bibliothecarii
Celeberrimi,

V E R A M

INSECTORUM vulgo SPONTE NASCENTIUM

G E N E S I N

Examini publico die 5. Decemb 1703.

PRO

GRADU MAGISTERII

Modelle sistit

NICOLAUS R J E L L B E R G.

ABOÆ, Excud. JOH: Winter/ Reg. Typo.

THE HISTORY OF THE

CONSTITUTION OF THE

UNITED STATES OF AMERICA

BY

WALTER DILLON

AND

EDWARD S. REDD

EDITED BY

WALTER DILLON

AND

EDWARD S. REDD



I. N. 7.



On hic in principio
tadium illud in opero-
sa & proluxa Etymolo-
gia præponenda, in cor-
radendo longo Homo-
nymias Catalogo, in
multo Synonymorum
numero excogitando dia moror; cum
illud, ut ut Philosophis frequentissime
in argumentis difficultioribus non inutile
fuerit, heic partim nihil ad materiam
propositam facere, partim Lectori nau-
seam creare videatur.

I. §.

I Deoque, ejusmodi sepositis, statim In-
sectorum, de quorum Genesi hic, bo-
no cum Deo, sum acturus, definitionem
realem adpono talem; *insecta sunt Ani-
malia minora & infirmiora incisuris in-
signita.*

II. §.

A Nimalium quatuor esse genera, ex li-
bro

bro eum naturæ, tum Scripturæ discimus, quibus hæc Insecta non accensentur; sed peculiare atque à reliquis quatuor distinctum genus constituunt: quia reliquis minora sunt & infirmiora nec non suis incisuris à ceteris distincta;

III. §.

NON tamen hic agnoscimus tam veterum fermè omnium, quam recentiorum quorundam Philosophorum distinctionem: inter *animalia perfecta & imperfecta*, referentium ad classem imperfectorum omnia Insecta: quia, dicunt, quamvis hæc non sint per omnia vera, nec venas habent, ne sanguinem, nec cor, nec jecur, nec pulmonem, nec vesicam, nec ossa, nec spinas, nec adipem, nec omnibus, quos reliqua nempe perfecta habent animalia, sensibus gaudent, si gaudent, hebetiores sunt ipsorum sensus; sed revera nullum insectorum imperfectum est: habet enim omnia, quæ per naturam habere vel potest vel debet. Habet insectum quodlibet requisita sua, pluribus si gauderet, non animal amplius; sed aliud quidpiam esset vere imperfectum

fectum scilicet monstrum, quod ad nul-
lam certam speciem posset referri. Vi-
dit Deus cuncta, quæ fecerat, & ecce!
erant bona valde. Quod bonum est,
perfectum est. Si quis proinde boni-
tatem vellet dicere; eandem tamen in
essentia sua vocare imperfectam, non
bonitatem haberet; sed malitiam, non
perfectum; sed defectum, in cujus ne-
gatione formale perfectionis consistit.
Ceterum hic saltem distinguendum est
inter perfectionem absolutam & compa-
ratam. Si quæramus de priori, res e-
rit clara; si de posteriori, maxime in-
congrua; ita enim plurimæ res essent
imperfectæ.

IV. §.

UT constet de quibus omnium Insecto-
rum mihi sit agendum, nonnullas i-
psorum differentias ab ipsorum adjunctis
tam communibus, quam propriis desum-
tas recensebo. sunt itaque insectorum
alia terrestria; alia aquatica. Terrestrium
quædã pedibus gaudentia; quædã carentia.
Pedes quæ habent sunt vel aptera, sive alis
carentia; vel alata, sive alas habentia
vell

vel opertas; vel detectas alias anelitra dicta,
 Quorum quædam binas habent alas; quæ-
 dam quatuor easque vel membranaceas;
 vel farinaceas. Illorum alia sunt favifi-
 ca, ut: domestica & sylvestris Apis, fucus,
 Vespa & Crabro; alia non favifica, ut:
 genera muscarum, Tabanus, Culex, E-
 phemerum, Cicada, Orsodacna, Berla,
 Cimex sylvestris. Quæ alas farinaceas
 habent, sunt Papiliones, ut: vulgaris,
 Lucernarius aliique. Opertis alis Gauden-
 tia aliàs Coleoptera sunt: Locusta, Gryl-
 lus, Scarabæus, Cantharis, Ips, Bupre-
 stis, Coccojus, Cicindela, Blatta. Alis
 carentia alia dicuntur Paucipeda; alia
 Multipeda. Paucipeda habent pedes
 vel sex, ut: Formica, Cimex, Pedicu-
 lus, Ricinus, Pulex, Lens, Cossus, For-
 cibina, Talpa; vel Octo, ut: Scorpio,
 Aracnus; vel duodecim, ut: Geo-
 metra, vel quatuordecim ut: Eruca.
 Multipeda sunt: Millepeda, sive Centi-
 peda, Oniscus, sive Asellus, Scolopen-
 dra terrestris, Tinea, Orips, Limax,
 Vermes nascentes in Hominibus, Ani-
 malibus aliis, Plantis, Lapidibus, Me-
 tallis &c. Sequuntur aquatica, quæ etiam
 sunt

sunt Pedata, vel Apoda. Pedata iterum vel Paucipeda; vel multipeda. Illa sunt: Musca fluviatilis, Cantharis aquatica, Viola aquatica, Tipula tam Alata, quam Aptera, Ligniperda, sive phrygantium, Multipeda sunt: Scrophula sive Tinca, Pulex marinus, Scolopendra marina, Oestrum sive Asilus marinus, Vermes in tubulis delitescentes. Apoda aquatica sunt: Vermis indicus, Vermis Martii mensis, Seta aquatica, hirudo paludosa & marina, lumbricus marinus, intestinum aquaticum, Vermis macrorhincoteros, Vermis microrrhincoteros, Hippocampus, Uva marina, Stellæ marinæ, præter innumerabilia alia multa, quæ partim adhuc sunt incognita, partim, si cognita, anonyma tamen sunt: insignis enim illorum est varietas tam ratione loci, quam dialectorum, ita ut, quod in una regione & dialecto hoc habet nomen, in alia aliud, in tertia item aliud & sic deinceps possit habere.

V. §.

Horum omnium Insectorum ortus bifariam debet attendi, ratione scilicet

licet aut creationis aut generationis. De priori quaestio hæc Theologos inter & Philosophos multis agitata præmittenda videtur: *An ab initio cum aliis animalibus majoribus à Deo creata fuerint insecta?* in respondendo ad hanc quaestionem, præsciendum esse censeo, dari adhuc insectorum differentiam, quorum quædam sicut animalia majora ex semine nobis manifesto generantur; quædam non item; sed sponte quasi provenire videntur, de quibus fufius agendum est in progressu. Probabile videtur prioris generis insecta primitus una cum reliquis animalibus majoribus sexto, testante sacra paginâ, creationis die à Deo esse creata & actu existisse: ut animalia majora haberent, quo viverent. Quemadmodum igitur prudentissimus ille Oeconomus Deus primo homini sufficientissimum & idoneum alimentum naturale liberalissime prospexit; ita nec ceteris animantibus suum denegare voluit. Quid? quod ex naturalibus causis tanta protinus insectorum copia non potuerit produci, quæ reliquis animantibus in cibum sufficeret.

erēt; præcipue avibus, quarum deliciae
 in vermibus, muscis, culicibus &c. con-
 sistunt. Posterioris vero generis insecta,
 sive ea, quæ non nisi intra plantas & anima-
 lia nascuntur, ut sunt: varia vermium
 genera, à Deo creata fuisse non actu;
 sed potentia: quia iis in locis singula a-
 nimalia creata sunt, in quibus per natu-
 ram commode potuerunt vivere: Sed
 non potuerunt hujus generis animantia
 sine passione & molestia animalium in-
 tra corpora ipsorum vivere, nec extra
 ea naturaliter durare.

VI. §.

Cum autem hæc posteriora insecta in
 aqua, in nive, in terra, in plantis &
 arboribus earumque partibus, in brutis
 animalibus, in ipso etiam homine ge-
 nerari videmus, eorum causas & mo-
 dum, quo generantur, quomodo inve-
 nire possum, hoc opus, hic labor est.
 Quo in negotio tantæ se offerunt diffi-
 cultates, quas ne summi quidem Philo-
 sophi superare, nedum ego valeo. Ten-
 tasse sufficiat.

ORiginem insectorum sapius nominatorum & efficientem non dicimus cum Cardano casum esse & fortunam: quia casus & fortuna in rebus naturalibus nullum habent locum, & quæcunque casu fiunt & fortuna, ea non semper ex iisdem principiis & eodem modo generantur. Nec causam communem, ut non nemo vult qui dicit animalia majora, præter agens universale nempe cælum, etiam particulare habere; insecta vero causa proxima carere & absque agente particulari produci. Verum inter causas & effectus debet esse proportio, aliàs nulla daretur demonstratio, adeoque nulla de insectis scientia. Johannes Duns, Galego hispanus alique à Deo summo insecta proxime provenire statuerunt. sed falso: generatio enim omnium est naturalis, causa ergo naturalis inquirenda, nec ad Deum statim recurrendum, qui, natura creata & constituta, nullam jam amplius speciem immediate producit per miraculum. Nec Intelligentiæ vicem efficientis sustinent,

ut vult Avicenna: quia, ejusmodi intelligentias dari, unde res naturales aliquæ proveniant, nondum est evictum. Fallit etiam opinio eorum, qui cœlum & calorem solis efficientis loco ponunt: æque enim concurrit cœlum ad generationem insecti, ac hominis, & calor, qui est accidens, ne unicam quidem valet substantiam producere. Animam mundi statuerunt Philoponus & Themistius omnesque platonici effectricem insectorum; At, si daretur, esset communis, nec ratio ulla dari posset, cur insecta potius, quam alia animalia majora ab ea producerentur. Cicero & Seneca dixerunt animam terræ & aquæ. Verum equidem est, aëris & spiritus multum inter terræ cavernis contineri; at aër & spiritus illi anima mundi non sunt, & si essent, non posset, anima illa cum sit una, tam multas & diversas viventium species producere; sed determinati effectus determinata & specifica causa requiritur. Præterea, si esset terræ talis anima, effectibus suis esset nobilior, quin & ipsa quoque nutriretur, auferetur & sentiret. Non mul-

eum ab hac sententia distat Erastus, qui potestatem divinam in creatione rerum à Deo insitam autorem insectorum proximum esse contendit; sed nunquam ex sacris probatur. Ex terra quidem & aqua produxit Deus animalia cuncta & plantas, sed jussit quoque singulas plantarum & animalium species sese multiplicare, & secundum speciem suam semina & fructus ferre. Quod igitur materiæ toti extra species animalia producendi potestatem indiderit Deus, nusquam in sacris exstat. Alii cum viderunt efficien-tem insectorum extra materiam frustra queri, & suorum nullum, quid illud efficiens sit, sine absurditate monstrare & docere potuisse, quomodoque quid suæ formæ sibi que specie dissimile aliud generare possit; eandem in materia, & quidem recte, recte si intellixissent, quæ- siverunt. Alii aliter. Plurimi solam putredinem Proximam generationis insectorum causam constanter statuunt, monstrum illud in Zoologiam Physicam Generationem æquivocam introducentes, quæ fit, cum generans & genitum diver-

sz sunt speciei E. G. cum sol ex putredine, secundum sententiam illorum, generat ranas, mures, vermes &c. Quae sententia vel unica illa ratione facillime refellitur, quod in eo consistat tota putredinis ratio, quod sit corruptio mixti quatenus mixtum: multae plantae & ex vermibus insecta volatilia varia sine omni putredine nascuntur. Aliud proinde est *ex*, aliud *in*, putri materia generari. Qui a putredine cum calore caeli generari volunt insecta, principium petunt, formas scilicet educi e potentia materiae. Deinde etiam non possunt probare, quomodo calor, qui est accidens, ultra suas vires agere & substantias producere potest.

VIII. §.

VERUM quocumque se vertunt & torquent boni hi & suorum seculorum doctissimi viri & quodcumque demum statuunt, Genesin hanc insectorum spontaneam, non poterunt unquam tutius & verius explicare, quam si monstrum illud, quod dixi, generationemquivo-

eam abjiciant & dicant atque adseverent generationem univocam, quâ simile generat sibi specie simile, certa generantur à certis, determinata à determinatis & ex certo semine, quod animatum esse, firmis rationibus ruto statuitur, si hoc inanimatum esset, esset nulla generatio univoca, nec generans genito aliquid de sua essentia communicaret, hoc est, non solum aliquid de sua materia; sed etiam aliquid de sua forma, sive anima; non tamen per aliquam vel sui transfusionem, vel diffusionem, vel diminutionem, sed per novam novæ animæ generationem, alias doceri non posset, unde anima proveniret; cum sæpe generans, antequam ex semine anima efformatur, mori possit, & postea nihil eorum, præter calorem externum, ad efformationem animalis accedat.

X. §.

Sed ulterius in indaganda vera insectorum (sæpe nascentium) genesi, consentaneum videtur, formas in viventibus succenturiatas & subordinatas statuere; ita tamen, ut subsint dominio superiori

rioris alicujus formæ, quæ vivens informât & denominat ipsa nimirum viventis cujusque anima. Hæ formæ subordinatæ, quamdiu forma illa superior si-
ve viventis specifica regnat, ministræ sunt, & quia rationem materiæ habent, illam, ut sit idoneum formæ specificæ subjectum, suo modo informant, & suas etiam actiones habent, non tamen eam vel animant, vel viventis nomine insigniunt, quod formæ specificæ proprium est. Quamprimum autem forma illa nobilior viventi specifica suo domicilio egreditur, quod fit per mortem, evadunt in cadavere formæ subordinatæ sui Juris, & à calore ambiente excitatæ idoneamque dispositionem nactæ sunt, in animæ modum elevantur, & corpori suo sese in animam communicant, primoque quidem omnium subjectum sibi idoneum fabricare incipiunt, postea vero in eo suo subjecto functiones vitæ convenientes edere adgrediuntur. Quod egregio simili declarat Zabarella: quemadmodum, inquit, si, mortuo Rege, servus aliquis fiat Rex, is erat prius, etiam Rege

Rege vivente, at non erat ut Rex; sic in viventis interitu forma subordinata comparata est, quæ prius erat tanquam conditio materiæ substans formæ nobiliori, postmodum incipit esse suo subiecto specifica illudque constituere & imperare. Hinc varia ista parva in cadaveribus animalia conspiciuntur producta.

IX. §.

A Nimalia vero parva, quæ in vivis corporibus deprehenduntur, ut: vermiculi in intestinis hominum præcipue puellorum, ortum debent (quemadmodum nec ea, de quibus modo erat sermo, suo carent præexistente semine) sui generis vermiculorum semini, quod cum nutrimento assumitur, quo animalia nutriuntur. Hi vermiculi unde proveniunt, nisi à copioso lactis potu & dulcium rerum cibus? lac enim, ut cernere licet ope microscopii, plenum est innumerabilibus vermiculis, qui natales suos habent ex semine una cum alimento à vacca vel aliquo alio animali lactante assumto: Eadem fere ratio est eorum vermiculorum, qui in aliis animalis partibus inveniuntur.

Quæ ex plantis nascuntur animalia varia &, præter alias partes, in ipsis etiam fructibus E. G. in nucibus clausis, qua de re Clariss. Joachimus Jungius Lubecensis in doxoscopiis Physicis, hoc fit, quando muscæ advolantes sese penitus intr. florum rudimenta insinuant. In hanc rem curiosissimus Franciscus Rødi apposite & diserte, se inclinare, ut credat, generationem vermium in herbis, arboribus & fructibus viventium, non casu, sed perpetua naturæ lege fieri & singulas vermiū generationes postea in animalicula sua speciei volantia transmutari. ubi de hac transmutatione notandū, quod, licet absurdum esse videatur; tamen interna illa forma cujusque varias formas externas induere possit: varia enim fit successio formarum, externarum scilicet, E. g. ex ovo nicydali, diligenter id observante Libavio, fit crucea, hæc intra mensem quater pellem exsūt, hinc fit bombyx; ubi tamen nulla fit essentialis mutatio; cum bombyx non sit aliud, quam adulta crucea. Quando in aliis

herbarum & arborum partibus oriuntur, caussa est semen ex terra, quæ seminiis ejusdem generis vermium scatet, una cum humore per vasa earum ad illas partes adtractum.

§. X. III.

ET licet insecta, quæ sponte oriri videntur, varia producantur è variis, ut: è terra; non tamen pura; sed limosa & lutosa, ranæ, culices, pulices, Scarabæi & innumerabilia vermium genera. Sic etiam ex aqua, tanta multitudo insectorum generatur, ut omnem pene numerum excedere videantur. Nec igni denegandum est suum insectum, scilicet: Pyrausta. Habet & nix suos vermes. Ex pluviis, rore & nebulis in plantis, in quas didunt, animalcula varia nasci, notissimum est agricolis, qui id sæpe magno suo malo experiri coguntur. Licet, inquam, ita fiat; non tamen unicuique harum bestiolarum suum, unde generantur, denegandum est semen, sive ovum vel quod ovo analogum est. Rectè ergo Franzius, in historia animalium sacra post multa totam rem his verbis concludit: sine dubio voluit Deus ordinem generationis animalium esse certum, ne modo mus ex tute nasceretur, modo mus ex putredine gigneretur. Qua ratione generatio horum animalium perpetuo casui & æternæ incertitudini obnoxia redderetur. Sine dubio mens Dei in prima creatione fuit & adhuc.

adhuc hodie est, ut generationes similium speciesum certissima perpetuaque regularitate continuarentur.

XIV. §.

UT ad finem tandem, dum me cogit angustia temporis, in quem finem vel usum hac animalcula sponte nascentia à Deo T: O. M. creata generantur, videbo. Casu & foruito animalia ejusmodi esse producta, quemadmodum supra negavi; ita nunc eadem non secus ac animalia majora ad universi perfectionem, pulcritudinem atque integritatem pertinere existimo cum Scaligero ita scribente: Homo propter Deum, propter hominem mundus factus est. Et mox: Animalium princeps homo. Non erat autem homo princeps futurus, nisi talis: quippe in medio. Non potest esse medium, nisi inter extrema. Igitur extrema facta sunt, ut esset medius. Propter medium igitur facta sunt. Extremorum autem & eorum, quæ medium inter & extrema sita sunt, si deesset aliquid, daretur in formis vacuum. Quod longe majus esset flagitium in natura, quam vacuum in quantitate sine corpore: quid enim absurdius, quam medium sine extremis? Dum ulterius perpendo multiplicem insectorum usum, detestandas in insecta, illa manuum Dei opera, quorundam inconsideratorum hominum execrationes: Diabolus, credo, fecit has culices, has pulices &c, Ad quas diras gemit.

mit virtus, obfulcatur veritas, fundit lacrimam
 pietas, valde demiror. Sed scito quisquis eas tam
 temere effutias, rebellionem nostram in Crea-
 torem melius non meruisse, quam ut ea, quae
 nobis creator subjecit, ipsi sentiamus rebellia.
 Et tanedum cum usus atque utilitas alia alii sub-
 ordinetur, insecta, prater illud, quod miro
 magnetismo sibi adtrahunt, quidquid in terra,
 aëre & aqua virulentum, perniciosum & exi-
 tiale est homini etiam majoribus animalibus,
 quemadmodum & illa homini in sufficientem
 & salutarem cibum cedant, Quis ultimo po-
 test omnes apud Medicos insectorum usus satis
 mirari? & innumerabiles eorum utilitates alias
 enumerare quis valet? Proinde confiteamur,
 necessum est, omnia propter hominem, homo
 propter Deum,

C U I

SIT LAUS, HONOR & GLORIA IN SE-
 CULA NUNQUAM TERMINANDA !!!

