

I

C

S

1

6

7

1

41 Kpf incl.
(1 Titelkpf)

N. Anat. Ph.

43.

K. 9424



FR. REDI
DE
INSECTIS

FRANCISCI REDI

Patritii Aretini

EXPERIMENTA

circa generationem

INSECTORVM

AD

Nobilissimum Virum

CAROLVM DATI



AMSTELODAMI,

Sumptibus ANDREÆ FRISII.

M. D C. LXXI.

PANSTWOWE
MUSEUM POLSKIE

BIBLIOTEKA

Nr. **K. 9424**

Clarissimo & Consultissimo
Viro

D O M I N O

D^{no.} P E T R O

C O E N I S S E N

I. V. D.

S.

QUæsitam dudum occa-
sionem privatum no-
strum amorem proferendi in
publicum, fateor, ambabus,
quod ajunt, manibus arri-
pui; & libello huic, qui infe-
ctorum curiosissimam gene-
rationem & metamorphosin
oculis spectantium pariter &

* 3

au-

auribus legentium objicit, quem Franciscus Redi, patritius Aretinus cum civibus suis Italice loqui fecerat, ego ut omnibus secreta sua panderet, Latine loqui curavi, nominis tui inscriptionem præfixi, ut dedicatione hac me jam dudum tibi addictum dicatumque esse demonstrarem. Quid ni facerem, cum nihil invenerim te amabilius, nihil amantius, quorum utrumque cum in te summæ virtutis sit, alterum felicitatis etiam est meæ: quod nimirum omnibus charus, omnibus jucundus

duſ cum ſis, mihi quaſi ultro
detuliſti, quam tot alii am-
biunt amicitiam. Non hic
tamen diducam longius
quantum in te ſit amoris,
officii, ſedulitatis, diligentia;
quaenam in convictu comi-
tas, facilitas, ſynceritas: quam
ubique candidus, quam et-
iam eruditus & litteratus,
quam in veteri, quam in no-
ſtrorum temporum historia
verſatus, nihil, inquam, ho-
rum attingam, ne vel in
adulationem abeat amicitia
ſimplex profeſſio, vel invido
forte alicui laudes aliunde
conquiſita in te translata

esse videantur. Fruor ego
privatim istis bonis, & fruar
tamdiu cum paucis, quam-
diu thesauros doctrinae tuae
clausos tenebis in pectore,
nec publici juris facies; &
quamdiu privatam illam, quae
Te tam largiter beavit for-
tunam contentus, non aspira-
bis ad locum aliquem, unde
lumen tuum radios possit in
plures spargere, qua in men-
te ut diu perseveres, quo mi-
hi frequentior jucundiorque
tui sit copia, optarem votis
omnibus, si amicitiae liceret
fui majorem quam amici
rationem habere. Quo ne
me

me scelere contaminem, ver-
tam potius vota, & flagi-
tabo, non tantum petam,
ut prodeas amice, prodeas
in publicum, faciasque ut
quantum propter occupa-
tiones à convictu familiari-
tateque nostra fieret deces-
sio, tantum ex gloriæ tuæ
fructu jucunditatis accede-
ret amico, quod quam vo-
veat ex animo testatur hac
fidei, amoris, observantiæ-
que suæ perpetuâ tesserâ

Cl. Domine

Amicorum tuorum

tui amantissimus

A. FRISIUS.

L E-

L E C T O R I

B E N E V O L O .

ANtea quam huc pedem inferas, tribus te verbis alloquar necesse est. Versionem tibi damus, sed liberiores, & in qua id potissimum egimus, ut Domini Authoris mentem, quantum id pro virium nostrarum ratione fieri poterat, quam commodissime exprimeremus. Quare si qua hic occurrunt minus eleganter, minusque latine dicta, non oratorem nos, sed alieni operis qualemcunque interpretem egisse cogitabis. Iam illud quoque perpendas præcor, suum cuique nationi genium, suam dicendi rationem esse, quam frustra exprimere nituntur, quotquot sub alieno cælo, alienis moribus & idiomate vivunt. Atque hoc est quod me propius tangit,

git, & te meminisse volui: de reli-
quis hic nihil: ipsum enim sese com-
mendat hic tractatus, ut suspensa
hedera opus non sit. Unum tantum
mihi pace tua addere liceat, aut ve-
ram, quam hic vides, aut nullam
aliam solide philosophandi ratio-
nem esse, nec quenquam fore arbi-
tror, cui illa in observandis rebus
naturalibus assiduitas, illa in pro-
ponendo modestia non placeat, his
tantum exceptis, qui nihil nisi sua
& antiqua amant, vel ex bonorum
authorum opere præsens lucrum
querunt, cui hominum generi ut ni-
hil hic dictum velim, ita Dⁿ. Au-
thor, qua est generositate, nihil
præter bonam mentem precatur.
Vale.

مَنْ كَثُرَ بَابُ يَزِدُ عِنَّمَا
وَمَنْ يُوَسِّسُ يَزِدُ غَلَطًا

*Experiens sapientiam, credulus
errorem auget.*

Prov. Arabic. Erpen. LVII.

FRAN-

FRANCISCVS REDI

Nobilissimo Viro

DOMINO

D. CAROLO DATI

S.

MI DOMINE.

DUbiū nullū est, quin
 supremus omnium Ar-
 chitectus, ad percipiendas
 res naturales, rationi sensus exter-
 nos, quasi totidem fenestras vel
 portas dederit, per quas illa pro-
 spiciat ad contemplandas res; vel
 res introeant, ut conspiciantur.
 Quin ut melius dicamus, quasi
 totidem speculas, vel explorato-
 res, eo collimantes, ut rerum na-

A

tu-

turam detegant , & cuncta rationi renunciarent , quæ hac ratione suscitata , de quavis re iudicium suum format , tanto magis perspicuum & certum , quanto sensus magis sani , agiles , & ab omni impedimento liberi sunt. Quare ut reddantur magis securi , vel accedimus propius , vel à rebus , quas intuemur , recedimus longius , mutando lumen & locum , pluresque alias actiones exercendo , ut non visui tantum , sed sensibus etiam reliquis satisfaciamus : idque eum in modum , ut nemo hominum , qui ingenio valetis , iudicium rationis de rebus sensibilibus , aliter , quam per hanc facilem , securam , planam , & expeditam priorum sensuum viam requirat : prorsus ut optime mihi dixisse videatur qui nescire

nescire se aiebat, quid optione data expetere homo à natura, vel mente quadam superiore potius, quam sensus integros & incorruptos posset. His usque adeo appositis instrumentis cum instructus sit homo, nemo non videt, quantum à recto tramite deviaturus sit, qui veritatem hystoriæ naturalis anxie indagando, seposita illuminatione sensuum, superficiali & levi apprehensionè propriæ, vel minus sinceræ aliorum relationi innitens, à ratione officium suum requirit, ut quæ à sensibus malè instructis decepta, præcipitem & fallacem sententiam pronuntiare posset. Hinc nemo hodie in scholis Philosophorum usque adeo novitius est, ut hanc ab ipsa natura instillatam, & ab antiquorum sapientif-

simis, atque in Philosophicis re-
bus bene subactis dictatam sen-
tentiam non foveat, è quorum
numero maximum illud inge-
nium, quod omnia novit, & de
omnibus mirabiliter scripsit, in
11. de Paradiso dixit:

*Ella sorrise alquanto: e poi; s' egli
erra*

*L'opinion, mi disse, de' mortali
Dove chiave di senso non dis-
serra:*

*Certo non ti dovrien punger li
strali*

*D'ammirazione omai; poi die-
tro a' sensi*

Vedi, che la ragione ha corte l'ali.

Id est:

Errare opinionem mortalium desti-
tutam clave sensuum: nec vero id cui-
quam mirum videri debere, cum ratio
sine adminiculo sensuum curtas alas ha-
beat.

Ita

Ita est : Ratio, etiam ubi sensus sequitur, alas curtas habet : nec inquirendo plus comprehendit, quam illi apprehendunt. Quod si usque adeo debilis est, in perscrutandis rerum mundanarum secretis, etiam sensuum firmata subsidio, quanto peioris conditionis erit, his destituta praesidiis? Quare, si sensus viam non explorant, si negotia non detegunt, si quicquid natura fert minus bene apprehendunt, nec rationi manus porrigunt, quid miri, si vel per praecipitia & tenebras incedat, aut fallaciarum & errorum laqueis involvatur? Atque hoc ipsum in causa est, utut animi fervore potius, quam dexteritate ingenii studia Philosophiae secutus sim, cur maximo studio & cura id egerim, ut oculis meis

primo , per accuratam & con-
 tinuam experientiam satisfacere-
 rem , ac tum demum menti ma-
 teriam Philosophicæ æstimatio-
 nis subministrarem : quâ viâ utut
 forte ad perfectam alicujus rei
 cognitionem non pervenerim ,
 eo tamen usque deventum est ,
 ut multa , quæ novisse me puta-
 bam , plane ignorare me sciam :
 & si quam ab antiquis descri-
 ptam , vel à modernis creditam
 fallaciam evidenter detego , du-
 bius animi , atque incertus hæ-
 ream , & nisi prudenti amicorum
 consilio suffultus , vix verbum
 proferre audeam : unde pluribus
 recens factis experimentis circa
 natales viventium , quæ hætenus
 nulla non scholarum , casu , &
 propria virtute , sine ullo semine
 paterno nasci credidit , quia ipse
 mihi

mihi diffidens, cum aliis ea de re conferendum censebam, ad te mihi recurrendum Domine *Carole* putavi, cujus humanitati hunc inter intimæ admissiois amicos locum debeo: ad te inquam, in quo docti omnes summam, à Philosophia roboratam, & varia eruditione luculenter adornatam sapientiam ita resplendere vident, ut hoc se pretio æstimans Thuscia nostra, nec Latio suos Varrones, nec Græciæ Plutarchos invideat. Quare hoc à te peto ut horis succesivis, has meas literas legere digneris, sed eo animo, ut simul sententiam mihi tuam sincere dicas, & doctissima, ut soles, consilia amice mihi suppedites, quorum subsidio fretus, sublatis quæ superflua aut vana videri poterunt,

&

& adjectis necessariis, forte solerti magis studio perficere hoc quicquid est operis potero.

Multi crediderunt pulcram hanc universi partem, quam vulgo terram vocamus, statim, ut è manu æterni Magistri stabilita exiit, vel qua alia, quam stulte comminiscuntur ratione, existit, certa quadam viridi lanugine, primis pilorum in pullis volatilium & quadrupedum rudimentis non absimili, per se vestitam fuisse, quæ lanugo à lumine Solis, & ab alimento materno robur & incrementa sumens, sensim in herbas & arbores, alendis animalibus postea productis aptos excreverit: dicentes, eandem terram progrediendo ab elephanto, vel maximis ad minimas, & invisibiles bestiolas, omnes anima-

malium species ex visceribus suis
produxisse : sed non contentam
hac irrationalium generatione
hanc ambivisse gloriam , ut ipsi
etiam homines, primis illis tem-
poribus, se matrem agnoscerent.
Unde Stoici, narrante Lactan-
tio, affirmarunt, in cunctis mon-
tibus, collibus, & omni planitie
homines prodire, haud secus at-
que fungos. Verum est, aliquos
in ea opinione fuisse, non ubi-
vis, sed in certa quadam, & de-
terminata parte, vel Provincia
eosdem nasci; unde Ægyptii,
Æthiopes, Phryges suæ regioni;
Arcades, Phœnices, & inter At-
ticæ terræ incolas Athenienses
sibi hanc prærogativam arropa-
bant, ac si primi parentes huma-
ni generis in Græcia, per se, ea-
dem prorsus, qua cicadæ vulgo

A 5 nasci

nasce creduntur, ratione, ex terra nati essent, in cuius rei signum aureas cicadarum imagines pileis affixas gerebant. Etiam Plato in Menexeno, nec non Diogenes Laërtius in vitis Philosophorum, hanc primæ hominum ex terra generationis gloriam Græciæ tribuunt: Sed ubicunque tandem illi nati fuerint, Archelaus, Anaxagoræ discipulus, docuit, non omnem macram & ignavam terram, nec emortuum quodvis fabulum huic rei aptum esse, sed terram requiri calidam, lætam, & germinando naturaliter aptam, quæ pulstem quandam lacti similem, & primi viventium alimenti, seu lactis vices subeuntem subministraret.

Hæc viventia Empedocle & Epicuro testibus, primis mundi die-

diebus promiscue, nulloque servato ordine vel regula ex utero terræ (matris artificii illius generis nondum fatis gnaræ) nascebantur. Neque hæc usque adeo absurda opinio illorum modo sapientum, sed multorum etiam aliorum antiquitus, & specialiter Apollonii Rhodii Argonauticorum IV. fuit:

Θῆρες δ' ἔθ' θήρεσσιν ἐοικότες ὠμῆσ' ἦσιν,
οὐδ' ἔθ' ἀνδρῶσιν ὁμῶν δέμας,
ἄλλο δ' αἶπ' ἄλλων

Συμμιγέες μελέων κίον ἀφρόσι· ἢ ὅτε
μηλα

Ἐκ παρθῶν ἄλλισ εἶσιν ὅπη δ' ὄντα νομῆσι.
Τοῖσ' καὶ προτέρῃς ἐξ ἰλύθ' ἐβλάσησε
Χθῶν αὐτὴ μικτοῖσιν ἀρηρεμένῃς με-
λέεσσιν.

Id est:

Feræ autem non feris similes im-
manibus,

*Neque quidem viris simile cor-
 pus, sed aliud ab aliis
 Permiste membris incedebant nu-
 merosa, tanquam oves
 Ex ovilibus diligenter eum se-
 quentes pastorem.
 Tales & priores è luto produxit
 Terra ipsa, mistis compositos
 membris,*

Ita ut nonnulla animalia sine
 ore & brachiis, alia absque ocu-
 lis & pedibus, quædam mire in-
 fertis manibus pedibusque, ven-
 tre destituta & capite palparent.
 Multa capite nascebantur hu-
 mano, & membris ferinis reli-
 quis. Alia partes anteriores feri-
 nas, posteriores humanas habe-
 bant: nec deerant ad illum forte
 modum facta, qualem Poëtæ
 in Minotauro Cretæ, Sphinge,
 Chi-

Chimæra, Sirenibus, alato Persei, & in fabuloso Atlantis equo Ariostus describit.

*Non è finto il destrier ma naturale,
Ch' una giumenta generò d'un
grifo;
Simile al padre avca la piuma,
e l' ale,
Li piedi anteriori, il capo, e 'l
grifo;
In tutte l' altre membra pareva
quale
Era la madre, e chiamasi Ippo-
grifo.*

Id est:

Non fictus, sed naturalis erat equus, ex jumento generatus & gryphe: similes patri pennas habebat & alas, nec non pedes anteriores, caput simile & rostrum: Cætera matri similis, & vocabatur Hippogryphus.

Sed hæc magna mater terra cernens dedolatas istiusmodi

A 7 mon-

monstrosas generationes neque bonas, neque durabiles esse; cum his talibus occupata seipsam perfecisset, ac jam rudimenta artis deposuisset, homines producebat, & perfecta alia in sua specie animalia: Et homines quidem secundum narrata Democriti, minutorum instar vermium nascebantur, paulatim & insensibiliter humanam figuram assumentes; vel ut Anaximander dicebat, ex sinu matris prodibant, corticibus quibusdam inclusi rudibus, & spinosis, echinato calici, quo castanea fructus suos vestire solet, non dissimilibus. Diversa ab hac Epicuri & sequacium doctrina fuit, qui in utero terræ, certis quibusdam tunicis & membranis inclusos fuisse homines, & cætera animalia voluerunt,

runt,

runt, quibus maturo tempore disruptis, & dilaceratis, omnia nuda, nullo caloris vel frigoris sensu prodiissent, & huc illuc divagando, prima sui alimenta matrem sugendo traxissent: quæ mater terra cum mirabilibus istiusmodi generationibus hætenus suffecisset, brevi effœta, & quasi senio confecta, sterilis facta fuisset, hominibusque & reliquis perfectis animalibus producendis ultra non sufficiens, generandorum animalculorum, muscarum scilicet, vesparum, cicadarum, araneorum, formicarum, scorpionum, omniumque vermiculorum terrestrium, & aëreorum, quæ Græcis ἐντομα ζῶα, Latinis *insecta* vocantur, facultatem retinuisset, plantis sponte sua, nullo semine prævio nascentibus.

tibus. Et in hoc conveniunt omnes antiquorum simul & recentium Philosophorum scholæ, constantissime docentes, terram hæcenus & produxisse illa, & producturam porro ad interitum usque sui. Nec tamen eundem omnes modum generationis insectorum, nec eandem omnes partem determinant, à qua animæ in eadem deriventur. Dicunt enim, non solam terram, sed animalia etiam omnia, viva pariter & mortua, nec non res omnes à terra productas, omnia denique illa, quæ putredini & corruptioni propiora sunt, hac occulta virtute gaudere. Et validi argumenti loco nonnulli putredinem ipsam; alii naturalem coctionem adducunt: quibus rationibus multi, pro diversitate

fitate

sitate sectarum & conceptuum, adjungunt causas alias, quas activas & efficientes vocant: quales, exempli gratia sunt, anima universalis mundi, anima elementorum, ideæ, intelligentia, formarum donatrix, calor corporis putrefacti, calor ambiens & cæli, ipse etiam motus cæli, & influentiæ superiores: nec defuit, qui generationem automatum omnium virtute generatricis facultatis animæ sensitivæ, & vegetabilis factam assereret, cujus tenues reliquiæ, aliquamdiu post mortem superantes, & in cadavere animalium vel plantarum habitantes, dum ibidem à debilissimo calore, tanqu^am vasi inclusæ, otiosæ, & quasi sopitæ detinentur, superventu caloris ambientis dispositâ materiâ, animen-

mentur, & resuscitatae, novam corruptae materiae vitam, & organa in morem priorum instrumentorum largiantur: Est alia etiam sapientum secta, quae pro vero habet talem generationem à minimis quibusdam fasciculis, & aggregatione atomorum derivari, quae atomorum congregationes omnium omnino rerum semina sint, & hujus seminis omnia plena esse. Et seminis quidem hujus omnia plena esse, multi etiam alii fatentur, dicentes, hujus generis semina in principio mundi à Deo nullibi non sparsa, & disseminata, ad foecundandum elementa, foecunditate non momentanea, & evanescente, sed perpetua, & quae pari cum elementis passu procedat: atque hoc sensu capi-

pien-

piendum esse putant, quod in sacris literis legitur, *Deum omnia simul creasse*. Sed maximus etiam nostri seculi Philosophus, immortalis ille Guilielmus Harvæus certo statuit, rem omnibus viventibus communem esse ex femine nasci, non aliter quam ex ovo, sive hoc semen ab animalibus ejusdem speciei, sive aliunde casu derivetur & procedat. *Quippe omnibus viventibus id commune est, inquit, ut ex semine, ceu ovo, originem ducant: sive semen illud ex aliis ejusdem speciei procedat, sive casu aliunde adveniat. Quod enim in arte aliquando usu venit, id idem quoque in natura contingit: nempe, ut eadem casu, sive fortuito eveniant, quæ alias ab arte efficiuntur: cujus rei (apud Aristotelem) exemplum*

plum est sanitas. Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium ; sive semen eorum casu adsit , sive ab agente univoco ejusdemque generis proveniat. Quippe etiam in semine fortuito inest principium generationis motivum , quod ex se, & per se ipsum procreat ; idemque , quod in animalium congenerum semine reperitur ; potens scilicet animal efformare.

Dixerat autem jam antea , invisibilia hæc semina , quasi atomos per aërem volitantia , à ventis quaquaversum disseminari , & spargi , ut ut non declaraverit , unde , & à quo originem suam habeant : id tantum eundem credidisse ex supradictis verbis colligi posse videtur , semina hæc fortuita , per aërem volitantia ,
&

& à ventis dispersa, procedere & nasci, ab agente, non quidem univoco, ut cum scholis loquamur, sed æquivoco : & melius forte, solidiusque, & magis perspicue opinionem suam declarasset, nisi per civilium bellorum tumultus eidem, cum deplorabili Reipublicæ Philosophicæ præjudicio surreptæ fuissent quamplurimæ observationes, quas circa hanc materiam collegerat, notaveratque. Multis tamen durum, & creditu difficile videbitur, Harvæum non aberrasse à scopo, cum obstinate affirmant, causam efficientem procreatricem insectorum naturaliter demonstrari non posse : unde subtilissimus Philosophorum præteriti temporis, cum eandem in hoc mundo frustra

quæ-

quæſiviffit, eo devenit, ut diceret, caufam, quæ generationem inſectorum immediate promoveret, atque in diſpoſita materia animas eorundem producit, non aliam eſſe, quam omnipotentem manum illius, cujus ſapientia nihil non tranſcendit, id eſt Dei optimi maximi, à quo pariter cunctis volatilibus infuſam eſſe animam, Ennii opinio fuit, ſi Varroni credendum eſt, libro quarto de lingua Latina, ſcribenti: *Ova parere ſolet genus pennis condecoratum; non animas, ut ait Ennius.* Et poſtea: *Inde venit divinitus pulleis inſinuans ſe ipſa anima.* Quare alii ſubjungunt, mirum non eſſe, quod Galenus in ſuis libris modeſte fatetur, ſe nunquam eandem potuiſſe invenire, ideoque Philoſophos

losophos omnes rogatos voluit, ut si quo casu in eam inciderent, id sibi significarent: nec tamen eo minus, contra opinionem Platoniorum, fatetur, se animum inducere non posse, ut credat, potentiam illam, & sapientiam, quæ animalia perfecta producere novit, eandem esse, cum illa, quæ sese demittit ad formandum scorpiones, muscas, vermes, lumbricos, & illius generis insecta alia, quæ à Scholasticis imperfecta vocantur. Quæ inter tot opiniones vera, aut veritati proxima sit, dicere non ausim; atque adeo nec propositi, neque facultatis meæ est, ut hanc litem dirimam, & si id quod credo detego, animo illud fit pleno verecundiæ & maximi timoris, cum semper in auribus mihi

mihi resonare videatur illud divini Poëtæ :

*Sempre à quel ver, ch' ha faccia di
menzogna*

*Dee l' uom chiudere le labbra,
quanto ei puote;*

Però che senza colpa fa vergogna.

Id est :

Veritatem, quæ mendacii speciem habet, labiis quantum fieri potest, coërceto : etenim citra culpam ruborem incutit.

Quare in hac, atque omni alia re sapientioribus semper primas deferens, ut si qua perperam à me dicentur, ea corrigantur, non reticebo, me sæpius repetitis observationibus eo deductum esse, ut credam, terram, post primas illas plantas, & prima illa animalia, quæ sub ipsa mundi

di

di primordia supremi creatoris
jussu produxit, per se, nec her-
bas, nec arbores nec animalia
qualiacunque perfecta vel im-
perfecta produxisse: & quod
omnia illa, quæ vel præteritis
seculis nata sunt, vel hoc tem-
pore in, vel ex terra nasci viden-
tur, ex semine plantarum reali
& vero, nec non ipsorum etiam
animalium nascantur, ut quæ
mediante semine proprio suas
species conservant. Et quanquam
singulis fere diebus videamus,
ex cadaveribus animalium, nec
non ex omni genere herbarum,
florum, & fructuum putrido-
rum, & corruptorum vermes
nasci infinitos, juxta illud:

*Nonne vides quacunque mora,
fluidoque calore*

B

Cor-

Corpora tabescunt, in parva animalia verti?

Huc tamen feror, ut credam, omnes hos vermes ex semine paterno generari, & carniū, herbarum, aliarumque rerum, vel plane, putrefactarum vel putrescentium in generatione insectorum, non alias esse partes, nec aliud officium, quam ut locum vel nidum commodum præbeant, in quem ab animalibus; dum nendi tempus instat, deferantur vermes, ova, vel quodcunque aliud vermium semen; qui vermes, statim ut nati sunt, in hoc nido alimentum sufficiens, & nutritioni commodissimum inveniunt, & nisi à matribus supradictum semen huc delatum sit, nullum
ibi

ibi vermem, nunquam, inquam, quidquam generari. Et ut hoc *D Carole*, quod dico, verum esse perspicias, de paucis, & maxime vulgaribus, nobisque notis insectis minutatim apud te loquar.

Ergo, secundum ea quæ dixi, & quæ antiqui simul & moderni scriptores, nec non communis vulgø opinio dicta voluit, omnis putredo corrupti cadaveris, & omnis eluvies cujuscunque alterius rei putrefactæ, vermes generat, atque producit: cujus rei veritatem indagare volens, sub initia mensis Junii tres ex illo genere serpentum, quos angues *Æsculapii* vocant, interemi, statimque ut mortui erant, in cistulam apertam, ut marcescerent misi: nec multum

temporis intercessit, cum eos vermibus, conic figuram repræsentantibus, opertos vidi, nullo pedum, quantum quidem oculo perspicere licebat, apparente vestigio; qui vermes devorandis his carnibus occupati, per momenta crescebant, augebaturque, ut videbatur, de die in diem eorundem numerus: cæterum, utut conicæ omnes figuræ essent, quia tamen diversis nascebantur temporibus, diversæ quoque magnitudinis erant: minores tamen simul & majores, absumta carne, sed integris adhuc nudis ossibus, per exiguum quoddam cistulæ occlusæ foramen unanimiter omnes sese proripuerant, nec indagare unquam potui, ubi locorum sese abscondissent. Ergo majore ad-

hibita

hibita cura, ut finem eorundem
perspicerem, xi Junii tres alios
ejusdem generis serpentes ad-
hibui, in quibus exacto triduo
vermiculos vidi, quorum nume-
rus & magnitudo per momenta
crescebat: & omnes quidem
unius ejusdemque figuræ, sed
coloris erant diversi: majori-
bus quantum ad exteriora can-
didum referentibus, cum mi-
nores in carneum propenderent.
Absuntis carnibus anxie fugam
circumspectabant; sed rimis opti-
mè clausis observavi, decimo-
nono ejusdem mensis nonnul-
los ex majoribus æque ac mino-
ribus quasi sopiri, & immobi-
les reddi. Inde corrugati, & in
se collecti, insensibiliter ovifor-
mem figuram assumebant, us-
que dum die vigesimo primo
B 3 pror-

prorsus transformarentur in figuram ovi candidioris : qui tamen color postea in aureum, & paulatim in subrubicundum, tandemque in nonnullis sensim obscurior factus, in nigricantem degenerabat. Ova autem, tam rubicunda, quam nigra, postea quam ad hoc perfectionis signum pervenerant, ex mollibus & teneris, ducto cortice, dura & fragilia reddebantur, ut jam aliquam cum chrysalidibus, vel aureliis aut nymphis, ut vocant, convenientiam habere viderentur, in quas per aliquod temporis spatium bruchi, bombyces, atque id genus alia insecta transformantur. Curiosius ergo cuncta observans, aliquam in ovis rubicundis & nigris quoad figuram differentiam deprehendi : utut enim

enim eadem omnia ratione , ex pluribus quasi annulis simul junctis composita viderentur ; annuli tamen illi in nigris quam rubicundis magis exsculpti , magisque conspicui erant , cum rubicunda quasi polita viderentur , & in altero extremorum certâ quadam exiguâ concavitate destituerentur , quæ in nigris manifesta , & concavitati malorum medicorum , ubi à ramis decerpta sunt , non multum dissimilis erat. Separatis his ovis , unumquodque genus seorsim diverso vase vitreo , chartâ bene munito excepi , & exactis octo diebus ex quocunque ovo rubicundo , rupto putamine , musca prodibat coloris cinerei , torpida , stupens , & , ut ita dicam , adumbrata , imperfecto adhuc ope-

re, & alis nondum exertis, sed quæ intra octavam horæ partem sensim explicatæ, pro modo illius corpusculi, intra idem temporis spatium ad debitam & naturalem partium symmetriam reductæ, ac jam plane formatæ dilatantur; & musca, deposito livido illo colore cinereo, viridem, maxime vividum, & mirum in modum radiantem assumpserat, totumque corpus ita increverat, ut impossibile videretur illud exiguo illo putamine comprehendi potuisse. At verò si hæ virides muscæ ex ovis rubicundis octidui spatio excludebantur; ex ovis nigris, non nisi post quatuordecim dierum moram, rudes quædam & nigræ majores muscæ prodibant, prætextâ candidâ, ventre piloso,

piloso, & in imo rubente; illius generis, quas per macella & domos quotidie circa mortuas carnes vagari & bombos edere videmus: cum nascerentur deformes erant, & ad motum tardissimæ; alis, id quod viridibus etiam, de quibus supra dictum est, acciderat, non explicatis. Nec tamen nigra illa ova omnia post dies quatuordecim excludebantur, sed erant numero plura, quæ in diem usque vigesimum cunctarentur, quo temporis articulo certum genus muscarum prodibat, cerebrosum, & à primis duabus generationibus, tam quoad magnitudinem, quam figuram plane diversum, nec à quoquam historicorum, quod ego sciam, descriptum: muscis enim ordinariis, quæ mensas

nostras frequentant multo minores sunt, alis volitant argenteis, & quæ modum corporis non excedunt: corpus ipsum prorsus nigrum, coloris ferruginei, politi & circa imum ventrem splendentis est, qua parte corporis formicarum alatarum figuram referunt, raris, & non nisi ope microscopii conspicuis tenerioribus pilis. Cornua oblonga, vel, ut naturalis historiae scriptores vocant, antennæ in capite duæ assurgunt. Anterioribus quatuor pedes ordinariam in muscis pedum structuram non excedunt, sed posteriores duo multo quam pro tantilli corporis modulo longiores, & magis crassi sunt, & ex materia crustacea, locustarum marinarum pedibus non dissimili, constant,
eun-

eundemque, sed magis vividum atque illum in modum rubentem colorem obtinent, ut ipsam etiam cinnabarim post se relinquāt, punctisque candidis distinctæ, opus æmulantur ex de-fœcatissimo smalto constans.

Hæ diversæ muscarum generationes, ex uno solo cadavere productæ, non satisfecerunt intellectui meo, sed instar stimuli mihi fuerunt ad tentandum nova experimenta : & in hunc finem apparatus sex cistulis, sine operculo, in primam misi duos ex prædictis serpentibus, in secundam pullum majorem columbinum, in tertiam duas carnis vitulinæ libras, in quartam frustum equinæ carnis satis magnum, in quintam capum; in sextam cor vervecis, & omnia

horarum viginti quatuor , aut paulo majore spatio vermes produxerunt : vermesque , exactis à nativitate sua quinque vel sex diebus , more solito in ova transierunt : & ex serpentinis , coloris rubicundi , & cavitate carentibus , spatio dierum duodecim muscæ natæ sunt , aliæ coloris cærulei , aliæ violacei. Ex columbinis carnibus ova alia rubicunda prodierant , alia nigra : & ex rubicundis quidem sub finem octidui muscæ virides ; ex nigris vero , die decimo quarto , rupto putamine , in ea ovi parte , ubi cavitas nulla est , totidem nigri culices , cum prætexta candida prodierunt : eodemque tempore ejusdem generis culices prætextati ex ovis reliquarum car-

carnium nati sunt, hoc tamen discrimine, quod ex corde vervecis, præter prætextatum hoc genus culicum, nonnulli etiam coloris cærulei & violacei nati sint.

Interim ranas aliquot fluminis, excoriatas, vase vitreo excepi, & vase minime clauso, sequenti die cuncta recognoscens, paucos numero vermes inveni, qui ranas depascebant, aliis in fundo vasis, & aqua à carne ranarum destillata natantibus. Die sequenti altero, vermes omnes increverant, natis interea infinitis aliis, qui in aquæ superficie natantes, nonnunquam emergendo, ex reliquiis ranarum cibum capiebant; quibus bidui spatium absumptis, natando & ludendo

per foetidum illum liquorem ferebantur, & quanquam molles & inquinati pedibus destituerentur, tamen attollentes sese subsultabant, & serpendo pro lubitu descendentes, ac circa vitrum delati aquas repetebant; tandem me non animadvertente factum est, ut subsequenti die illos in universum omnes, superata altitudine vitri, diffuisse viderem. Eo ipso tempore pisces aliquot Arni fluminis, qui *Barbi* vocantur, cistulae perforatae, cum opertorio aequae perforato inclusi, eaque post quatuor horas aperta, innumerabilem super piscibus vermium minutissimorum multitudinem, & circa juncturas cistulae internas, ipsosque adeo vermiculos affixam & conglomeratam

ratam tenuissimorum ovorum
seriem deprehendi, quorum alia
candida, alia crocea, cum ungui-
bus tererentur, fracto putamine
liquorem reddebant candican-
tem, albumine ovorum ex vo-
latilibus subtiliorem, & minus
viscosum. Restitutâ in priorem
statum, & postero die apertâ
cistulâ, vidi, ex ovis illis omni-
bus natos esse vermes, & vacua
liquore putamina, eo quo ge-
nerata erant hæere loco, ver-
mesque illos quos pridie ejus
diei videram, duplo majores
factos esse: Et quod miraculi
instar erat, sequenti die in illam
magnitudinem excreverant, ut
singuli septem circiter grana
penderent, cum antea 25 aut 30
eorundem unius grani pondus
non excederent; sed reliqui ex

ovis

ovis prodeuntes, minutissimi erant, & nictu, ut ita dicam, oculi, citius quicquid erat carniū in piscibus devorabant, ossibus illum in modum denudatis, ut totidem sceleta esse, & ex diligentissimi totius Europæ Anatomici manibus prodiisse viderentur: & hi vermes, eo loco asservati, unde effugere, vel solícite id quærentes, non poterant, exactis à natiuitate eorundem quinque vel sex diebus, more solito in totidem numero ova transformabantur, ex quibus postea determinato tempore muscæ prodibant virides, culicesque cærulei; & nigri alii, prætextâ candidâ dotati: muscæ item aliæ, locustis marinis, & formicis alatis similes, quales supra descripsimus. Præter hæc quatuor genera, octo, vel de-

decem numero muscas ordinarias vidi, quæ menfas nostras circumvolitantes, bombum edunt. Et quia, exacto uno supra vigesimum die, animadverti, ovorum nigrorum aliqua nondum exclusa esse, diversis illa vasis seorsim excepi, & exacto bidui spatio culices prodibant nigri minutissimi, quorum numerus intra aliud biduum ita adaugebatur, ut numerum ovorum quam longissime superaret. Quare aperto vase, & ruptis quinque vel sex ovis, eadem glebis prædictorum culicum illum in modum repleta inveni, ut unumquodque putamen minimum 25 vel 30, & sæpius quadraginta culices contineret: continuatisque multoties istiusmodi experimentis, nunc carne cruda, vel cocta, tauri, cervi, asini, bubali,

li, leonis, tigridis, canis, hoedi,
 agni, damæ, leporis, cuniculi,
 foricis, vel gallinæ, galli Numi-
 dici, anseris, anatis, coturnicis,
 perdicis, graculi, passeris, hiru-
 dinis, apodis, vel etiam varii ge-
 neris piscium, thunni scilicet,
 acipenseris, piscis gladii, & la-
 miæ, soleæ, mugilis, lucii, tincæ,
 cancrorum marinorum, & flu-
 viatiliū, nec non musculorum
 marinorum conchâ demtâ, sem-
 per indistinctè mihi nata est,
 modo hæc, modo illa species
 prædictarum muscarum, & quan-
 doque ex uno solo animali omne
 memoratum genus muscarum
 simul, & multæ præterea aliæ
 generationes culicum, nigri co-
 loris: quorum nonnulli usque
 adeo minuti erant, ut oculis eos
 assequi vix possem: & semper
 super

super his carnibus, & super his piscibus, & circa foramina cistularum, non vermes modo vidi, sed, ut supra dictum est, ova etiam, ex quibus vermes nascuntur: atque hæc ova in memoriam mihi revocarunt stercora, quæ à muscis super carnibus & piscibus excernuntur, ex quibus postea vermes nascuntur, id quod optime notatum est à compilatoribus vocabularii Academiæ nostræ, & pariter observatur à venatoribus in feris æstivo tempore captis, nec non à macellariis, & mulierculis, quæ ut carnes per æstatem ab his sordibus conservent, in muscarium illas recondunt, aut linteis candidis cooperiunt: unde non sine magna ratione ingens Homerus, libro decimo nono Iliados, Achil-

Achillem introducit , metuen-
tem , ne dum vindictam in He-
ctorem pararet , muscæ vermi-
bus inficerent vulnera demortui
Patrocli , δείδω inquit, cum The-
tide loquens :

Δείδω, μή μοι τόφρα Μενoitίς ἄλκιμον
υἱόν

Μῦαι καδδῦσαι καὶ χαλκοτύπας ὡτει-
λας

Εὐλας ἐγγείνωνται , ἀεικίωσι δὲ νεκρόν·
Ἐκ δ' αἰὼν πέφαται , καὶ δὲ χροῖα πάντα
σαπίη.

Id est :

*Timeo , ne mihi interea Menæti
fortem filium*

*Muscæ ingressæ in impressa ære
vulnera ,*

*Vermes generent , deturpentque
cadaver :*

*(Vita autem adempta est) inque
corpore omnia putrescant.*

Quare

Quare pia mater eidem promi-
sit, divina sua potentia abactu-
ram sese ab illo cadavere im-
portunum hunc muscarum gre-
gem: & contra ordinem naturæ
per integrum anni spatium illud
incorruptum servaturam:

Τέκνον, μή τοι πάντας κτ' Φρεσὶ σῆσι
μελόντων.

Τῷ μὲν ἐγὼ πειρήσω ἀλαλκεῖν ἀγρία
Φύλα

Μύας, αἱ ρά τε Φῶτας ἀρηϊφάτῃς
κατέδρασι.

Ἦν περ γ' κείτῃ γε τελεσφόρον εἰς
ἐνιαυτὸν,

Αἰεὶ τῷ δ' ἔσται χεὺς ἔμπεδον, ἢ καὶ
ἀρείων.

Id est:

*Fili, non tibi hæc mentibus tuis
sint curæ:*

*Ab hoc quidem ego conabor arce-
re improba examina*

Mu-

*Muscas, quæ viros bello necatos
comedunt.*

*Et si enim jaceret solidum per an-
num,*

*Semper huic erit corpus inte-
grum, vel etiam melius.*

Hinc dubitare coepi, utrum
omne hoc vermium in carne
genus, ex solo muscarum semi-
ne, an ex ipsis putrefactis carni-
bus oriretur: tantoque magis
confirmabar in hoc meo dubio,
quanto in omnibus generatio-
nibus, meâ operâ factis, sæpius
videram, in carnibus, antea quam
verminare inciperent, resedisse
eiusdem speciei muscas, cujus
propago postea nascebatur. Sed
vana fuisset, nullo experimento
firmata dubitatio. Quare medio
mense Julio, in lagenas quatuor,
ori-

orificii amplioris, nisi serpentes unum, pisces aliquot fluviales, anguillas Arni fluminis quatuor, & frustum lactantis vitulinæ; occlusisque postea, & optime obsignatis chartâ & funiculo orificiis, in lagenas quasque, tantundem prædictarum rerum demisi, non occlusis orificiis: nec multum temporis abiit, quin pisces & carnes horum vasorum reliquæ verminare inciperent; muscis, cum luberet, intrantibus & exeuntibus. At vero, in lagenis occlusis nullum unquam vermem natum vidi, ut non unus mensis abierit, ex quo cadavera inserta erant. Nonnunquam tamen foris, in charta, excrementorum aliquid, vel vermiculus inveniebatur, qui omni conatu & sollicitudine id agebat,
ut

ut inventâ aliquâ rimâ, intrare in lagenam, & victum sibi quærere posset, omnibus, quæ intus erant, jam putrefactis, fracidis, & corruptis: piscibusque ipsis præter spinas, in aquam fœculentam & turbidam conversis, quæ sensim refidens, tandem clara & limpida reddebatur, natantibus in superficie quibusdam pinguedinis liquefactæ guttis. Ex serpente etiam multum aquæ prodiit, non dissoluto cadavere, id quod servato eodem colore integrum & illæsum permansit, haud secus ac si heri recens occlusum esset. Anguillæ contra minimum aquæ dabant: sed intumescentes, & inflatæ, deperditâ sensim figurâ in massam quasi glutinosam, vel gluten satis tenax & viscosum abibant. At ve-

ro vitulina, per multas septimanas arida permanfit & ficca. Nec tamen hoc folo experimento contentus fui, fed diverfis temporibus & vafis infinita alia ejusmodi experimenta cœpi. Et ne quid intentatum prætermittirem, non femel aliquot frufta carnis fub terra fepeliri & humo optime contegi curavi, nullis unquam, poft plurium feptimanarum in terra moram, generatis vermibus; cum carnes reliquæ omnes, in quibus mufcæ defederant, vermes produxiffent. Et maxime dignum confideratione eft, quod interanea trium caporum, quæ mense Junio in cucurbitam vitream, colli fatis longi, & aperti conjeceram, ibidem verminarint; & cum vermes exire, propter nimiam altitudi-

C tudi-

tudinem colli, non possent, recedentes in fundum cucurbitæ, & ibidem morientes, muscis cibi & nidi loco fuerint, ubi non per omne modo æstatis tempus, sed in exeuntem usque Octobrem vermes produxerunt. Fuit etiam, cum non exiguam vermium, in bubalina carne generatorum, copiam, necari, & partim in vase clauso, partim in aperto seponi curarem: & in vase quidem clauso nihil unquam generabatur: at vero in altero illo vermes nascebantur, qui in ova transmutati, tandem in muscas ordinarias abibant: idemque prorsus accidit, cælis non minima copia muscis ordinariis, eademque ratione sepositis. Et enim in vase clauso nihil unquam natum vidi, at vero in vase

vase aperto vermes nascebantur, ex quibus, in ova transmutatis, muscæ prodibant, ejusdem cum illis speciei, ex quibus nati erant vermes. Hinc facile conjecturam capere poteris, doctissimum, & quavis maxima laude dignissimum P. Athanasium Kircherum, æquivoci loco habuisse, cum libro duodecimo Mundi subterranei experimentum proponit, generandi muscas ex earundem cadaveribus. *Muscarum cadavera*, inquit, homo virtuosus, collige, eaque prius aquâ mellitâ non-nihil macerata supra laminam æneam impone, deinde laminam chymico more supra cinerem aut arenam calore lento, carbonibus suppositis, aut etiam fimo equino tepefactam expone, & videbis primò microscopii ope insensibiles quos-

quosdam vermiculos nasci, deinde
de alis assumptis sensibiliter in
muscillas, & tandem ad sensum
crescentes in perfectas muscas ani-
mari. Ego vero mihi persuadeo,
 aquam mellitam tantum infer-
 vire alliciendis viventibus mu-
 scis, ut his cadaveribus pasta, se-
 men suum in illis relinquant: &
 parum aut nihil referre puto, an
 vase æreo excepta cadavera, ad
 tepidum calorem cinerum ad-
 moveantur, nec ne. Etenim sem-
 per, & in omni loco ex cadave-
 ribus vermes, ex vermibus mu-
 scæ nascentur; tantum ut à mu-
 scis ipsis vermes, aut vermium
 femina generata sint. Ego jam
 non capio, quomodo hi, à Kir-
 chero descripti subtilissimi ver-
 mes, in parvas muscas conver-
 tantur, antequam per aliquot
 dies

dies in ova tranfierint : & multo minus capio, (ingenue confitendo ignorantiam meam) quomodo hæ muscæ, cum usque adeo exili corpore nascantur, postea increfcant. Etenim omnes muscæ, culices, & papiliones, ut millies vidi, ea magnitudine ex ovis suis prodeunt, quam toto vitæ decursu fervant. Sed ah! quam hoc solo experimento, male considerato, muscarum renatarum, ex cadaveribus muscarum, gauderent, vel, ut ita dicam, sese efferrent, qui suaviter sibi persuaserunt, mediante fermentatione, vel quo alio simili, aut magis peregrino labore, ex carne humana posse resuscitari homines. In ea opinione sum, maximi id illis fundamenti loco futurum, & ubi id per vanam

gloriosam jactantiam enarrassent, exclamatueros illos fuisse :

*Così per gli gran savi si confessa,
Che la Fenice muore, e poi ri-
nasce:*

Id est :

*Ita fatentibus sapientissimis
Phœnix mortuus renascitur.*

Hinc forte ad capiendum incredibile illud experimentum, à non uno hætenus tentatum, sese composuissent, sicut jam ante nugatorie loquentes audivi. Sed pretium non est, ridiculas illorum nugas refutasse : Etenim, ut Martialis ait,

*Turpe est difficiles habere nugas,
Et stultus labor est ineptiarum.*

Idque tanto magis, quanto celeberrimus P. Athanasius Kircherus, libro undecimo Mundi
sub-

subterranei, magis præclare, & solidis rationibus refutavit stultitiam nugatoris Paracelsi, qui copiose admodum docere voluit, ridiculam methodum, generandi homunciones, in vasis Chemicorum. Magis me offendunt, qui altissimum fidei Christianæ, de corporum resurrectione, mysterium, his & similibus nugis atque conjecturis æstimant. Ex eorum numero Georgius Pisida, homo Græcus est, qui resurrectionem corporum urget, adducto exemplo Phœnicis: & inclytus famâ, ac celeberrimus Dominus Digbi, exemplo cancrorum marinorum, qui ex suo sale, Chemice præparato renascuntur. Ah! sancta illa, & profunda fidei nostræ mysteria, ab humano ingenio compre-

C 4 hendi

hendi non possunt, nec pari passu cum naturalibus causis ambulant, sed specialia & mirabilia opera Dei sunt, quem si omnipotentem credimus, reliqua omnia facillime, & clausis oculis credi possunt & debent, & oculis clausis creditæ melius intelliguntur, ut recte nobilissimus Poëta Italus cantat :

*I segreti del Ciel sol colui vede,
Che serra gli occhi, e crede.*

Id est :

Secreta cæli ille solus videt, qui claudendo oculos credit.

Sed transmissa hac longa digressionem, ut ad propositum redeamus, necessum est, ut tibi dicam, quanquam sufficienter mihi videbar quasi manibus palpasse, ex carnibus animalium
mor-

mortuorum, nisi ab aliis viventibus animalibus semen afferatur, nullos vermes generari; tamen ut omnis tolleretur dubitatio, nec locus esset oppositioni, quam quis occasione vasorum occlusorum formare poterat, ac si aër ambiens nec intrare, nec exire, nec innovare sese liberè posset, aliud experimentum tentandum duxi, mittendo carnes & pisces in vas capacissimum, & ut aër eo penetrare posset, vas ipsum, subtilissimo velo Neapolitano obferatum, in arculam, arcendis muscis aptam, & ejusdem generis velo Neapolitano obductam, inclusi: nec tamen super his carnibus, & super his piscibus, vel unicus vermis visus est: non raro tamen plures in superiore veli & arculae facie circumvagari

C 5 vide

videbantur, qui odore carniū illecti, quandoque per subtilissima foramina expansi veli in arculam penetrabant, & si quis segnior in eximendis illis fuisset, forte in vas ipsum penetrassent; tanto studio & industria id agebant, ut per vim eò devenirent: & aliquando observavi, duos vermes, posteaquam primum velum feliciter transmiserant, & jam in secundo, quo orificium vasis occludebatur, hærerent, tanto nisu id egisse, ut jam dimidia parte corporis velum illud secundum pertransierint, & parum aberat, quin carnibus illis sese explevissent. Et jucundissima res erat, interea vidisse, muscas majores circumcirca volitando, & bombum edendo, per vices super primo velo residere,

dere, ibidemque vermes deponere : & animadverti harum muscarum aliquam sex septemve vermes singulis vicibus ibi reliquisse ; aliam in aëre, antequam velum tetigisset, eos emisisse : & hæc fortassis illius generis fuerunt, de quo Scaliger narrat, fortuito sibi evenisse, ut musca major ab ipso capta, eisdem intra manum exiguos aliquot vermes relinqueret : & hinc ille argumentatur, muscas generaliter omnes, non ova, sed vermes generare viventes : sed quam egregiè doctissimus ille vir falsus sit, ex iis, quæ supra dicta sunt, sufficienter apparet. Et certe, muscarum aliquot generationes vivos vermes pariunt, reliquis non nisi ova deponentibus : cujus rei certio rem me

fecit experientia , & factum ipsum. Nec me ullo modo convincit, reverendum, sapientissimi Patris , Honorati Fabri , Societatis Jesu , testimonium , qui vir contrarium ejus quod Scaliger affirmabat statuit, libro de generatione animalium : nimirum, muscas semper ova , nunquam vermes parere. Et fieri sane potest, (quod neque nego, neque affirmo) ut eadem muscarum species nonnunquam ova , & aliquando vermes producat, & quod naturâ suâ forte semper ova parerent, nisi anni tempus maturativum aliud in corpore produceret , vermes scilicet vivos , & semoventes, ut millies vidi.

Fallitur similiter accuratissimus Johannes Sperlingius, in sua Zoologia scribens, hos vermes,
non

non à muscis ipsis generari, sed ex stercore earundem nasci : & ut rationem reddat, subjungit falsam hypothefin : *Ratio hujus rei animis candidis obscura esse nequit : muscæ enim omnia liguriunt, vermiumque materiam una cum cibo ipso assumunt, assumptamque per alvum reddunt.* Non observavit Sperlingius, id quod observare quivis potest, nimirum in muscis repositorium ovorum in duas cellas divisum esse, quarum unâ ova, fimus alterâ continetur, sed ita ut utrumque per communem quendam canaliculum excernatur, idque tanta copia, ut impossibile videatur : nonnullæ enim muscæ virides usque adeo foecundæ sunt, ut quælibet illarum ducenta ova reddere possit. Erravit ita-

que Sperlingius, credendo vermes muscarum ex stercore earundem nasci. Sed cum Sperlingio forte etiam erravit doctissimus P. Athanasius Kircherus, qui opinionem fovet, à Sperlingii opinione non multum diversam. Nec minus, quam hi celeberrimi scriptores, à vero abit, summæ virtutis homo, & mihi inter amicos charissimus, qui muscam, telæ involutam, ad quemvis aranei morsum vermem excernere videns, in eam devenit opinionem, morsum aranei illam habere virtutem & potentiam, ut corpora muscarum verminare faciat. Ergo, secundum ea quæ dixi, nullum corpus mortuum verminat. Quomodo ergo verum esse poterit, quod scriptores referunt,

apes

apes ex carnibus tauri putrefactis nasci, ideoque à Græcis, referente Varrone, vocatas esse *Βεγίνας*. Nugæ sunt, antiquitus casu ab hoc vel illo inventæ, & ab aliis postea pro veris habitæ, ac non sine additamento aliquo in literas relatæ: neque enim autores eundem omnes modum hujus miraculosæ generationis proponunt, nec ipsis inter se satis convenit. Columella nolle sese temporis jacturam facere declarat, Celso adhærens, qui nunquam interiturum genus apum, ideoque supervacuum credidit, in taurorum visceribus illas quærere. Mago tamen, à Columella citatus, solum tauri ventrem ad hoc opus sufficere docet: & Plinius adjungit, necessum esse, ut fimo tegatur.

Anti-

Antigonus Caristius, in suo opere mirabilium narrationum, integrum juvencum sub terra sepeliri voluit, ita tamen, ut cornua emineant, ex quibus, suo tempore resectis, apes (ut ipse quidem dicit) prodeant. Antigono maximam partem Ovidius libro primo fastorum adhæret:

*Qua, dixit, repares arte requi-
ris apes?*

*Obrue mactati corpus tellure ju-
venci;*

*Quod petis à nobis, obrutus ille
dabit.*

*Iussa facit pastor, fervent exa-
mina putri*

*De bove: mille animas una ne-
cata dedit.*

Varro, libro secundo & ter-
tio rusticorum negotiorum, non
de-

declarat , an necessario sepeliendus sit juvencus , vel sufficiat eundem supra terram putrescere. Ac ne Columella quidem de hac re agit , non magis quam Ælianus , libro secundo historiæ animalium : & Galenus capite quinto , illius libri , quo quæritur , sintne animalia , quæ utero continentur , tacet. Virgilius tamen Georgicorum quarto , sub finem , in ea opinione fuisse videtur , ac si necessaria sepultura non sit , sed sufficiat eundem in sylvis & libero aëre relinqui.

*Quattuor eximios præstanti corpore tauros ,
Qui tibi nunc viridis depascunt
Summa Lycai ,
Delige , & intacta totidem cervice
juvencas.*

Quat-

*Quattuor his aras alta ad delu-
bra Dearum*

*Constituæ, & sacrum jugalis de-
mitte cruorem,*

*Corporaque ipsa boum frondoso
desere luco.*

Et successive :

*Post, ubi nona suos Aurora in-
duxerat ortus,*

*Inferias Orphei mittit, lucumque
revisit.*

*Heic verò subitum, ac dictu mi-
rabile, monstrum*

*Adspiciunt : liquefacta boum per
viscera toto*

*Stridere apes utero, & ruptis
effervere costis,*

*Immensasque trahi nubes : jam-
que arbore summa*

*Confluere, & lentis uvam demit-
tere ramis.*

Nec

Nec multo ante dixerat, necessum esse, ut locus eligeretur inuro septus, & coopertus.

*Exiguus primum, atque ipsos
contractus ad usus*

*Eligitur locus: hunc angustique
imbrice tecti,*

*Parietibusque premunt arctis, &
quattuor addunt,*

*Quattuor à ventis obliqua luce
fenestras.*

Sed Juba Lybiæ Rex, apud Florentinum, libro decimoquinto institutionum agriculturæ, attributarum Constantino Pogonato Imperatori, vitulum in arcam ligneam includi voluit: quod tamen Florentinus, ut videtur, non approbavit, sed Democritum; Varronem, & Virgilium secutus, affirmat, hoc opus

opus perficiendum esse, in domo, hunc in finem specialiter præparata : & modum ejus rei, de die in diem, à principio ad finem usque describit. Inde subjungit, plebeculam, vel vulgum apum, ex tauri carnibus nasci : sed Regulos, in cerebro & spinali medulla generari : majores tamen, pulchriores, & magis fortes esse, qui ex cerebro prodeunt. At vero, quoad numerum dierum, quibus opus hoc absolvitur, quam longissime abit à Virgilio, qui non nisi novem dies requirit, cum ille ad triginta duos ascendat : Et Joannes Rucellaius, in elegantissimo suo carmine de apibus, silentio hanc rem transigit, utut reliqua hujus magisterii diffuse describat :

Ma

Ma però (inquit) s' elle ti ve-
nisser meno

Per qualche caso, e destituito
fossi

Dalla speranza di potere averne
D'alcun luogo vicino; io voglio
apirti

Un magistero nobile, e mirando;
Che ti farà col putrefatto sangue
Dei morti Tori ripararle anco-
ra;

Come già fece il gran pastor
d'Arcadia

Ammaestrato dal ceruleo Vate,
Che per l'ondoso mar Carpazio
pasce

Gli armenti infermi de le orribil
Foche

Perciò, che quella fortunata
gente,

Che beve l'onde del felice fiume,
Che

*Che stagna poi per lo disteso piano
Presso al Canopo, ove Alessandro
il grande*

*Pose l' alta Città, ch' ebbe il suo
nome.*

*La quale ha intorno se le belle
ville,*

*Che la riviera de le salubri onde
Riga, e le mena le barchette in-
torno;*

*Questo venendo lunge fin da gl'
Indi,*

*Ch' anno i lor corpi colorati, e
neri,*

*Feconda il bel terren del verde
Egitto,*

*E poi sen va per sette bocche in
mare.*

*Questo paese adunque intorno al
Nilo*

*Sa il modo, che si dee tener, chi
vuole* Ge-

Generar l' api, e far novelli esami.

Primieramente eleggi un picciol loco,

Fatto, e disposto sol per tale effetto,

E cingi questo d'ogni parte intorno

Di chiusi muri, e sopra un picciol tetto

D'embrici poni, ed indi ad ogni faccia

Apri quattro finestre, che sian volte

A i quattro primi venti, onde entrar possa

La luce, che suol dar principio, e vita,

E moto, e senso à tutti gli animanti;

Poi vò, che prenda un giovanetto toro, Che

*Che pur' or curvi le sue prime
corna,*

*E non arrivi ancora al terzo
Maggio,*

*E con le nari, e la bavoſa bocca
Soffi mugghiando fuori orribil
tuono;*

*D' indi con rami ben nodosi, e
gravi*

*Tanto lo batterai, che caſchi in
terra,*

*E fatto queſto chiudilo in quel
loco,*

*Ponendo ſotto lui popoli, e ſalci,
E ſopra caſſia, con ſerpillo, e
timo,*

*E nel principio ſia di Primavera,
Quando le grue tornando à le
fredde alpi*

*Scrivon per l' aère liquido, e
tranquillo*

La

*La biforcata lettera de i Greci,
In questo tempo da le tenere ossa
il tepesatto umor bollendo on-
deggia,
(O potenza di Dio quanto sei
grande,
Quanto mirabil) d' ogni parte
allora
Tu vedi pullular quegli anima-
li,
Informi prima, tronchi, e senza
piedi,
Senz' ali, vermi, e ch' anno ap-
pena il moto.
Poscia in quel punto quel bel spir-
to infuso,
Spira, e figura i piè, le braccia,
e l' ale,
E di vaghi color le pingge, e in-
aura.*

Ond' elle fatte rilucenti, e belle
D Spie-

*Spiegano all' aria le stridenti
penne;*

*Che par, che siano una vorante
pioggia*

*Spinta dal vento, in cui fiam-
meggi il sole;*

*O le saette lucide, che i Parti
Ferocissima gente, ed ora i Tur-
chi*

*Scuotonda i nervi de gl' incur-
vat' archi.*

Id est:

At vero si aliquo casu jaeturam earundem feceris, & spe destitutus sis, posse te ex loco vicino copiam earum petere, magisterium tibi nobile & mirandum aperiam, cujus beneficio ex putrefacto sanguine mortui tauri reparare illas possis: ut olim magnus Arcadiae pastor fecit, edoctus à coeruleovate, qui per undosum mare Carpathium informia armenta horribilium phocarum pascit. Quare fortunata illa gens, quæ undas felicis illius fluminis bibit,

bibit, quod Canopum usque per extensum planum stagnat, ubi Alexander Magnus altam urbem posuit, quæ de suo nomine vocatur, & circumcirca egregias urbes habet, quas salubrium undarum fluvius rigat, & naves actuaras eo undique adducit. Hic fluvius procul, atque ab Indis usque proveniens, qui corpora habent colorata & nigra, fœcundat optimum agrum viridantis Ægypti, & post per septem ostia in mare progreditur. Hæc ergo regio, Nilo contermina, modum novit, quem observare debet, quicumque apes generare, & nova examina producere voluerit. Primo exiguum locum elige, ad hunc solum effectum destinatum, & factum, & hunc undique clausis muris cinge, ac levi tecto ex imbricibus tege, & deinde in quovis latere fenestras quatuor aperi, quæ quatuor primarios ventos respiciunt, ut lux intrare possit, quæ omnibus animantibus principium & vitam dare solet, nec non motum, & sensum. Postea volo, ut taurum capias juvenem, qui modo prima sua cornua incurvet, nec tertium Majum attigerit, & naribus simul, & ore spumante mugiendo, horribilem sonum efflet. De-

inde ramis bene nodosis & gravibus illum tantisper verberabis, donec in terram procidat, quo facto illum in hunc locum includes, supponendo eidem populi ramos & salicis, & superiora corporis tegendo cassia, serpillo, & thymo. Et sit in principio Veris, quando grues repetentes frigidas Alpes, in aëre liquido & tranquillo, describunt bifurcatam literam Græcorum. Hoc tempore tepesfactus humor tenerorum ossium bulliendo undat. (O potentia Dei, quam magna, quam mirabilis es!) Ab omni parte tunc hæc animalia pullulare videbis, informia primo, trunca, & sine pedibus, sine alis, vermes, qui vix moventur. Postea bellus ille spiritus infusus momentanee spirat, & pedes, brachia, & alas format, & jucundis coloribus illas tingit, & inaurat: unde relucentes & formosæ factæ, stridentes pennas in aëre ita explicant, ut speciem referant rorantis, & actæ à vento pluvix; vel sagittæ lucidæ, quas Parthi ferocissima gens, & nunc Turcæ nervis incurvatorum arcuum excutiunt.

Non defuerunt inter Græcos
& Latinos Poëtas, qui hanc apum
nati-

nativitatem innuerent, specialiter Philander Cous, Ptolomæi Philadelphi magister, Archelaus Atheniensis, vel Milesius, citatus à Varrone, Philo Tarsensis, in descriptione famosissimi sui antidoti, Georgius Pisida, Nican-der, & belle admodum Ovidius, libro decimo quinto Metamor- phoseos:

*I quoque, delectos mactatos ob-
rue tauros:*

*(Cognita res usu) de putri vi-
scere passim*

*Florilegæ nascuntur apes, quæ
more parentum*

*Rura colunt, operique favent, in
spemque laborant.*

Idque multi etiam confirmant, qui soluta oratione scripserunt, inter quos videndus est Orige-

D 3 nes,

nes, Plutarchus in vita Cleomenis secundi, Philo Hebræus, in tractatu de victimis: & his antiquis adhærent omnes Philologi & Philosophi moderni, fabulam hanc pro vero admittentes, & huic fundamento sæpius maximas machinas imponere conantes. Quin sublimis ille scriptor, & moderni seculi fulgidissimum lumen Petrus Gassendus hoc pro vero narrat, & quia observaverat Virgilium præcipere, ut talis operatio principio Veris, & antea quam herbæ flores producant, fiat:

*Hoc geritur, Zephyris primum
impellentibus undas,*

*Ante novis rubeant quam prata
coloribus: ante*

*Garrula quam tignis nidum sus-
spendat hirundo.*

Opti-

Optima ratione niti hoc monitum ait, cum juvencus, eo tempore, herbis vivat, vario femine gravidis, ex quo femine postea flores prodiissent. Et subjicit, eundem Virgilium & Florentinum non minus optima ratione præcipere, ut mortuus juvencus strato ex cassia & thymo imponatur: cum cassia & thymus femina contineant, generationi apum aptissima, quæ plane spirituosâ, & odorifera, penetrando in putredinem cadaveris, illud disponant ad induendam formam industrii illius animalculi.

Multi hanc opinionem imbibebunt, è quorum numero sunt Petrus Crescentius, Ulysses Aldrovandus, Fortunius Licetus, Hieronymus Cardanus, Thomas Moufetus, Johannes Jonstonus,

Franciscus Ofualdus Grembs, Thomas Bartolinus, Franciscus Follus, inventor illius instrumenti, quo humida & sicca aëris temperies cognoscitur, & curiosissimus Philippus Sachs, qui in erudita sua Gammarologia totis viribus id agit, ut sententiam illam ceu veram adstruat: & quanquam Johannes Baptista Sperlingius sagax admodum & diligens scriptor, in sua Zoologia sapienter dixerat, cum magna & pestifera lue tota armementa morerentur, in districtu Wittenbergenfi nunquam visam, ~~ne~~ nec observatam fuisse, illam apum factitiarum generationem; Sachs tamen, vocato in subsidium Gerardo Johanne Vossio libro quarto de Idololatria, respondet, id potuisse evenire, ob
fri-

frigiditatem illius regionis, generationi & nutritioni horum volantium insectorum minus aptæ. Ipse etiam P. Athanasius Kircherus, verissimam esse hanc artificiosam apum generationem credit: quin libro duodecimo mundi subterranei docet, ex stercore bovino vermes pullulare, instar bruchorum, qui brevis alas explicantes, in apes transmutentur. An commendabilis hic autor unquam occulte illius rei experimentum fecerit, nescio: id bene scio, quod ex stercore bovis, aut alterius cujuscunque animalis, quoties illud in loco aperto detentum à me est, toties semper, tam Veris, quam Æstatis & Autumni tempore, nati sint vermes; & quod ex vermibus prodierint muscæ & culices, non

D § apes.

apes. At vero ubi loco ita clauso illud detinui, ut intrare muscæ & culices, & ova sua ponere non possent, nihil omnino natum vidi. Atque hinc evidenter apparet, quam sine ratione Fr. Albertus Germanus, cognomento Magnus, affirmaverit, ex stercore putrefacto muscas nasci. Sed ut filium nostrum prosequamur, ad illud redeo, infinitos esse modernos authores, qui sibi persuadent, apes ex carnibus taurinis vitam trahere. Doctissimus P. Honoratus Faber, in libro de generatione animalium id sibi persuadet, cujus celeberrima opera nulla unquam tenebris obducet oblivio. Possem enumerare plures alios, nisi mihi respondendum esset nonnullorum calumniis, qui ferociter id mihi sug-
ge-

gerunt, quod decimo quarto capite sacrosancti libri Judicum legitur, Samsonem in vineis Thamnatæ occidisse leonem, & cum rediens cadaver videre vellet, invenisse examen apum ibidem mellificantium: quo inductus Thomas Moufetus, in suo theatro insectorum scripsit, apum alias ex taurina carne nasci, & vocari ταυρογενεῖς, *taurigenas*, iterumque alias ex carnibus leoninis, & vocari λεοντογενεῖς; *leonigenas*, & has omnium generosissimas esse: atque hinc evenire, ut dum paternæ femina ferociæ illis in præcordia redeunt, intrepide, si irritentur, ipsos etiam homines invadant, & quodvis magnum animal interimant, testante Aristotele, & Plinio, occisum ab illis equum.

D 6 Hinc

Hinc fortes, maximeque terribiles inimici, in Sacrosanctis libris comparantur cum apibus, specialiter apud Isaiam: *Sibilabit Dominus api, quæ est in terra Assur*, id quod Chaldæus reddidit: *Dominus vocabit potentissimos exercitus, qui fortes sunt, velut apes, & illos conducet de confinis terre Assyriae*. Et Rabbi Salomon, explicans hunc locum, dicit: *Vocabit apes, id est exercitum hominum fortissimorum, qui velut apes percutiant*.

Hanc difficultatem consideravit eruditissimus & sapientissimus Samuel Bochartus, parte secunda celebris sui Hierozoici, & sapienter ab illo responsum est, verum esse, quod in leone ab occifore suo inventæ fuerint apes: sed hinc argumentandum non

non esse, quod ibidem natæ fuerint : nec facer textus hoc dicit : sed ex sacro textu hoc defumi potest, mortuam hanc bestiam, eo tempore, quo Samson illam videre voluit, non cadaver, ut ita dicam, sed sceleton fuisse, nudatis ab omni carne ossibus : & sceleton intelligi voluit Syriacus interpres

corpus exsiccatum.

Subjungit postea idem Bochar-
tus, ex leone bene potuisse fieri
aridum & nudum sceleton, cum
Samson non redierit ad viden-
dum illum, ut in sacro textu le-
gitur, nisi *post dies*, id est, post
annum : & hunc modum lo-
quendi, ut *per dies* annus intel-
ligatur, scripturæ sacræ, familia-
rissimum esse : & docte multa
loca allegat, quæ brevitatis causa

D 7 trans-

transmitto. Quod si Samson non nisi post annum rediit ad videndum hoc cadaver, verifimile est, illud tum temporis nihil aliud fuisse quam sceleton, à quo apes non ita abhorrent, ut in eo non mellificent : testis mihi Herodotus, narrans Onesilum quendam, præcisus cervicibus, ab Amathusiis, supra portas Amathuntæ statutum fuisse, in cujus cadavere, cum exaruiisset, examen apum favos suos fabricaverit, haud secus atque examen aliud in sepulcro divini Hippocratis, si Sorano credimus in vita ejusdem : & memini, me ex Francisco Albergotto Equite, & extraordinariæ eruditionis litterato sæpius audivisse, visum sibi quandoque haud exiguum examen, suspensum in cranio equi.

Aliud

Aliud hic forte dubium moveri poterat; nimirum casu fortassis factum esse, ut apes, depascentes leonis carnes, semen ibi suum reliquerint, vel vermiculos generaverint, ex quibus postea natæ sint apiculæ, quæ in illo ossium contextu favos mellis fabricaverint, quæ opinio Franzii fuit in historia animalium, ubi de carnibus bovinis agit. Sed responderem, apes animalia esse nobilissima, fastidiosa, & delicata, quæ carnibus mortuis non modo non vescuntur, sed ne pedem quidem in illis figunt, & supra quam credi potest easdem averfantur. Sæpius, vario tempore, & diversis in locis ejus rei periculum feci, affigendo frustra carnis supra & circum alvearia, sed nunquam apes accedere ad
carnes

carnes voluerunt. Quod si id mihi plane credere non vis *D. Carole*, fidem Aristoteli adhibe, cap. XL. lib. IX. historiae animalium; crede Varroni, Didimo, qui Varronem exscripsit, Emanueli Philo, homini Græco qui totum ferè opus suum ex Æliano desumpsit, & Michaëlis Curopalatae, vel Michaëlis Balbi, Imperatoris Constantinopolitani tempore floruit:

Καὶ ζῆ μὴ ἀγνὸν ἢ σοφὴ σχεδὸν βίον,
 Ἄγδος ὅσων νεκρικῶν σπαρμαμάτων.

Et vivit quidem illa sapiens puram fere vitam,

Non gustans mortualia frustra.

& tandem Plinio, qui libro undecimo scriptum reliquit: *Omnes carne vescuntur, contra quam apes, quæ nullum corpus attingunt.* Sed bonus Plinius, immemor forte eorum quæ scripserat, sibi ipsi

ipsi contra dicendo, capite xiv. libri vigesimi primi refert: *Sicibus deesse censeatur apibus, uvas passas, siccasve, ficosque tusas ad fores earum posuisse conveniet. Item lanas tractas madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsas. Gallinarum etiam crudas cares.*

Considerando manifestam hanc contradictionem Plinii, sæpius timui, ne libro vigesimo primo aliquis in scriptura error esset: sed hoc dubio liberatus sum: etenim collatis in hoc passu pluribus celebriorum Italiæ bibliothecarum manuscriptis exemplaribus, in omnibus eadem verba constanter inveni: haud aliter atque in antiqua illa editione Romana, anni 1473, & Parmensi, anni 1480, hac tamen differentia, quod impressi omnes habent:

Gal-

Gallarum etiam crudas carnes :
 cum manuscripti ut plurimum,
 & observationes Pinciani le-
 gant : *Gallarum etiam nudas*
carnes. Quæ melior lectio sit,
 Critici judicabunt. Ego credo
 Plinium scripsisse *crudas carnes,*
 idque didicisse à Columella, qui
 capite decimo quarto libri noni
 docet, deficiente apum cibo,
 nonnullis in usu fuisse, ut aves
 mortuas, non deplumatas, in
 alvearia immitterent. Verba ejus
 hæc sunt : *Quidam exemtis inte-*
raneis occisas aves intus inclu-
dunt, quæ tempore hyberno plumis
suis delitescentibus apibus præbent
teporum : tum etiam si sunt assum-
pta cibaria, commode pascuntur
esurientes, nec nisi ossa earum re-
linquunt. Sed mira res est, ita
 prurire scriptores, ut alii aliis
 con-

contradicant : & hinc forte est, quod Petrus Crescentius voluit, ut apibus fame laborantibus, non caro cruda, sed pullus gallinaeus assatus apponeretur. *Quando* (inquit) *mellis inopia laborant, id quod pondere aut visu cognoscitur, si infra intropicias, vel quod melius est, facto foramine supra mediam alvearis partem, & immissa festuca pura, mel ipsis exhibe, vel pullum assatum, aut alias carnes.* Ut ergo Plinii dicta constent, crederem apes, nisi inopia & fame laborantes, carnis non vesci, & hoc est, quod Columella prædicto capite de mortuis avibus agens, dixit : *Si autem favi sufficiant, permanent illibate.* Quin Columella optime novit, rem forte vanam, & contra naturam apum esse, carnes

nes illis cibi loco exhibere, idcoque subjungit: *Melius tamen nos existimamus, tempore hyberno fame laborantibus, ad ipsos aditus in canaliculis, vel contusam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut passum præbere.* Idemque forte crediderunt Varro, Virgilius, & Paladius, qui deficiente melle nullam carnium apibus subministrandarum mentionem faciunt. In summa, apes diversam à crabronibus & vespis naturam habent, quibus frequens est avide gustare, quicquid carnium aut cadaverum illis apponitur, ut sæpius expertus sum: nec edisse contentum est hoc genus insectorum, sed carnes radendo, & globulos formando, partem fortassis aliquam secum in nidos suos

suos deferunt : & usque adeo gulosa sunt hæc animalcula , ut cibi gratia nonnunquam viva animalia aggredi audeant. Et Thomas Moufetus in theatro insectorum narrat, observatum esse in Anglia, quod crabro passerem persequens , & punctim feriens, mortuo illo , sanguine sese saturaverit. Nec carnibus humanis parcunt : atque inde est , quod Cointus Smirnæus dixit, Græcos in comitatu Neoptolemi descendisse in aciem, haud aliter atque vespæ solent, quando è nidis suis egredientes , carnibus humanis vesci desiderant : & summus ille Poëta , qui in divinis suis operibus monstravit, quid lingua nostra posset, & captato argumento per modum fabulæ describendi poenas nonnullorum , qui in

in-

introitum inferni dire puniebantur :

*Questi sciaurati, che mai non
fur vivi*

*Erano ignudi, e stimolati molto
Da mosconi, e da vespe, ch' eran
ivi;*

*Elle rigavan lor di sangue il
volto,*

*Che mischiato di lagrime, a' lor
piedi*

Da fastidiosi vermi era raccolto.

Id est :

Hi infelices magis quam vivi, nudi erant & à culicibus & vespis. quæ ibi erant valde stimulati: hæ sanguine vultum eorum rigabant, qui lachrymis mistus, & ad pedes eorum decidens, à fastidiosis vermibus colligebatur.

Avidissimæ serpentinarum carniū vespæ sunt, & si Plinio fides, hoc alimento punctio-
nes

nes suas reddunt magis venenatas, id quod Ælianus confirmat, capite decimo quinto, libri noni, historiæ animalium, & capite decimo sexto, libri quinti, ubi narrat, certatim illas currere ad inficiendos toxico viperæ mortuæ aculeos suos : unde humana malitia didicit veneno inficere sagittas. Et Ulysses, narrante Homero, in Odissæa, navigavit in Ephyram, ut hanc artem ab Ilo Mermerida addisceret : & de Hercule longe ante Ulyssem narratur, lethiferas eum reddidisse sagittas suas sanguine Hydræ. Nec tamen credibile est, punctiones vesparum & crabronum ideo venenatas fieri, quod carnibus indifferenter serpentinis vescuntur : sed tum demum id locum habet, ubi

ubi aculeum suum immerferunt in pestiferum illum liquorem, qui in vaginis illis, quibus dentes canini in vipera & simili serpentum genere teguntur, absconditus latet, quemadmodum in observationibus meis circa vipersas indicavi. Cæterum crabrones & vespas naturaliter istiusmodi malignam inclinationem habere, ut vult Ælianus, id vero ego credere nollem. Theophrastus quemadmodum in fragmento libri, quem *de animalibus quæ pro invidis habentur*, scripsit, & in bibliotheca Photiana asservatur, legere est, sapienter affirmat, malignam istiusmodi invidiam in nullum animal cadere quod privatam sit discursu : & si stellio propriam cutem comedit : si vitulus marinus à venatoribus captus

ptus coagulum evomit ; si equæ de fronte pelli detractum devorant fabulosum hippomane ; si cervus , quod plane falsum est , dextrum cornu , ubi decidit , sub terra occultat ; si linx urinam suam è conspectu hominum subtrahit ; si echinus terrestris inter venatorum manus urinâ se suâ polluit , ille credit præ timore hoc fieri , vel ob quam aliam rationem , naturam eorundem propius tangentem , non quod hominem per invidiam privare velint excrementis suis , quæ vulgo creduntur nonnullis morbis mederi , vel sagarum ridiculis actionibus inservire. Ad imitationem Theophrasti dicerem , vespas & crabrones circum cadavera serpentum fremere , non ut aculeos suos vene-

no inficiant, sed ut corpus cibo reficiant : eandemque ob causam inimicitias gerere, & culices simul & apes obstinate persequi. Nec tamen ideo minus vespæ floribus pariter & fructibus, tam ficcis, quam recentibus, nec non uvis præsertim Apianis vivunt, quas gulose devorant, teste Cointo Smirnæo, & Nicandro in alexipharmacis, nec non experientiâ quotidianâ.

Quod si jam, ut dixi, falsum est, apes ex putrefactorum taurorum carne nasci, non minus fabulosum erit, quod nonnulli narrant, nimirum in partibus Ruffiæ & Podoliæ certum genus serpentum reperiri, quod lacte nutriatur, & caput atque os habeat anatinum, voceturque *zmija* : hi serpentes corpora vi-

ven-

ventia in utero gerere, & postea per os parere, vel potius quotannis sensim duo minimum examina apum, lingua patria *zmijoiocki* dicta, evomere dicuntur, quæ apes multum à natura serpentina trahant, & aculeis armati sint venenatis, & fere mortiferis. Hæc relatio illis in locis pro verissima habetur, nec defunt, qui vidisse sese hos serpentes dicant: quia Parisiis quidam Dominus Szizucha, ut in literis suis mihi retulit doctissimus & eruditissimus Ægidius Menagius, hanc rem testimonio suo confirmavit. Nec tamen Dominus Menagius ei rei fidem adhibet, (sed posito verum esse, quod hi serpentes per intervalla apes evomant) id ideo evenire verisimiliter arbitratur,

E 2 quod

quod apes forte, dum melle suffurando occupati sunt, vivas antea deglutierint. *Il n' y a point d' apparence (ait ille) de croire, que ces abeilles s' engendrent dans le corps de cette sorte de serpens; & il est vraysemblable, que ces serpens les ayant avallées avec leur miel, car la plus part des serpens aiment les choses douces, ils les revomissent de suite, en estant piquez.*

Id est:

Nihil causæ est, cur credamus, apes ea ratione in corpore serpentum generari: & verisimile est, hos serpentes illas cum melle deglutiisse: nam maxima pars serpentum amat dulcia, & ubi iisdem gravatur, per vomitum ea rejicit.

Et forte, quia semel hoc visum & observatum est, ideo locum fabula invenit, & apud omnes

omnes fidem. Quomocunque sese res habeat, ego prædictis fabulis etiam hanc, utut consensu universalissimo infinitorum authorum pro vera & infallibili habeatur, adnumero, quod vespæ & crabrones nativitatem suam debeant certæ carnis putrefactæ speciei.

Antigonus, Plinius, Plutarchus, Nicander, Ælianus, & Archelaus, à Varrone citatus, docent, vespas originem suam debere carnibus equinis. Virgilius id non de vespis modo, sed etiam de crabronibus fatetur. Ovidius de vespis filet, facta solum mentione crabronum:

Pressus humo bellator equus crabronis origo est.

Thomas Moufetus refert, ex carne equorum duriore crabrones, ex teneriore vespas nasci. Sed Græci commentatores in Nicandrum, non carnibus, sed pelli hanc virtutem attribuunt: hac tamen adjecta conditione, ut lupus equum dentibus prehensum momorderit. Georgius Pachimerus affirmat, non ex pelle, neque ex carnibus, sed solo cerebro vespas nasci. Landus crabrones ex asini cerebro nasci ait. Sed Servius Grammaticus, omnia invertens, ex equis fucos, ex asinis vespas, ex mulis crabrones nasci dixit. Jam quantum ad vespas, Isidorus id restringit ad solum corium asini: Olimpiodorus tamen, Plinius, Cardanus, & Porta volunt, ex asino fucos & scarabæos nasci,

non

non vespas. Horus capite vigesimo tertio, libri secundi Hieroglyphicorum, de vespis loquitur, ex carne crocodili natis: & Antigonus vigesimo tertio capite historiarum mirabilium, ex crocodilo scorpiones terrestres sponte nasci, non vespas ait. Id si carnibus hujus serpentis vere accidit, nolim me discurrendo verbis intricare, cum experimentum ejus rei non fecerim, nec facturum me hactenus credam: sed hoc in animo meo firmiter credere velim, quomodo experientia edoctus inveni falsum esse, ex muli, asini, & equi carnibus infecta omnia reliqua nasci; ita non minus fabulosum esse, ex mortuo & putrefacto crocodilo vespas oriri & scorpiones. Fabulosum

E 4 esse

esse eadem ratione pluribus & diversis experimentis deprehendi, scorpiones ex cancris marinis, sub terra sepultis, nasci posse: id quod Fortunius Licetus, Johannes Baptista Porta, Grevinus, Moufetus, Nierembergicus, voluerunt, qui nimis creduli hanc doctrinam à Plinio imbiberunt, & Plinius forte ab Ovidio in Metamorphosi eam didicit:

*Concava littoreo demas si brachia cancro,
Cetera supponas terre, de parte sepulta
Scorpius exhibit, caudaque minabitur unca.*

Sed Plinius his Ovidii dictis adjungit, unam illarum conditionum, quæ in tanta apud plebem

bem veneratione fuerunt, nimirum, ut opus hoc peragatur eo ipso tempore, quo Sol in cancro versatur : *Sole cancri signum transeunte, & ipsorum, cum examinati sint, corpus transfigurari in scorpiones, narratur in sicco.* Huic fabulæ ne tantillum quidem fidei attribuit Thomas Bartholinus, homo, censens omnium annumeratus maximis & celeberrimis hujus & præteriti ævi Medicis & Anatomicis, cum in litteris suis ad eruditissimum Philippum Jacobum Sachsium constanter affirmet, observasse sese, in tota Dania, ubi maxima cancrorum marinorum copia est, ex cadaveribus eorundem putrefactis, & corruptis, scorpiones non nasci. At vero Sachsius in his Bartholini dictis plane non ac-

quiescit, sed maxime possibilem esse istiusmodi generationem credit, subjungens, experimenta in Daniæ regno capta nihil probare, cum regiones illæ Septentrionaliores omni tempore à scorpionibus destitutæ. Ego tamen, pace usque adeo virtuosi, & de bonis litteris bene meriti viri, huc feror, ut credam, falli forte Sachsum, & cum supra memoratis authoribus ipsum etiam fortassis falli Ovidium & Plinium. Nec tamen Plinius contentus fuit, ex cancris marinis produxisse scorpiones, sed præterea etiam voluit, ex ozimo tuso, si saxo cooperiatur, eosdem nasci: eique subsequenti tempore maximam partem adhæsit Græcus compilator præceptorum agriculturæ, qui ozim-

mum

mum non sub saxo sepelit, sed ut mansum Soli exponatur docet. Hujus opinionem sequitur Johannes Baptista Porta. At vero Matthiolus & Licetus Plinio adhærent, &, ut compendio dicam, ex modernis infiniti alii, & inter illos Nierembergius, Helmontius, Sachsius, & Kircherus huic herbæ odoriferæ illam virtutem attribuunt, haud secus atque celeberrimus P. Honoratus Fabri, libro secundo de plantis, capite octuagesimo quarto, qui in ea opinione est, ozimo semen scorpionum, simul & dispositionem ad generandum necessariam inesse. Et Wolfgangus Hofferus, à Sachσιο in sua Gammarologia citatus, narrat, aromatarium quendam, magis quam alii peritum, in Austria

invenisse modum artificialiter producendi has formidabiles bestiolas. Mense Julio & Augusto, cum Sol in cancro versaretur, ozimo optime tufo ardentem tegulam trium digitorum spatium inungebat, eamque repente alia simili tegula obtegebat, clausis optime juncturis luto ex equino stercore & sabulo: quibus peractis tegulam mensis unius spatium in cella detinebat, eaque post aperta, scorpiones inveniebat recens natos, quibus bonus ille homo utebatur, in omnibus illis rebus, ad quas scorpiones in re medica requiruntur.

Inveterata, utut falsa opinio, plurimum in animis hominum potest, ut jam mirum non sit, Jacobum Hollerium maximo
no-

nominis Medicum, libro primo praxeos medicæ, credidisse, Italo cuidam enatum in cerebro scorpionem ob nimium odorem ozimi:

Forse era ver, ma non però credibile

A chi del senso suo fosse signore.

Id est:

Forte verum erat, sed minus credibile ei, qui sensuum suorum dominus est.

Et si Hollerius fidem dedisset illis, quæ Galenus libro secundo de viribus alimentorum scripsit, non excidissent ei usque adeo incredibiles nugæ. Accuratus magis & providus, ideoque magis commendandus est Johannes Michaël Fehrius, à doctissimo Sachio in gammarologia, citatus,

qui cum apud Galenum legisset, ex ozimo nullos generari scorpiones, experimentum ejus rei, servatis omnibus requisitis circumstantiis, capere voluit, & invenit veridicum esse Galenum, & mendaces reliquos : quales etiam sunt omnes illi, qui non solo ozimo, sed à sisymbrio etiam aquatico, & quovis ligno fracido & corrupto produci scorpiones affirmant. Fortunius Licetus narrat, Jacobum Antonium Martam, Neapolitanum, scorpiones ex terra produxisse, succo cæpæ illam irrigando : & unum ex his, vel aliud huic simile fortassis erat, mirabile illud atque grande secretum, cujus mentionem Avicenna facit. Potiores magni Aristotelis cogitationes fuerunt, qui scorpiones

ex.

ex maris & foeminæ conjunctio-
ne generatos esse docet, qui ova
ut insecta reliqua non pariunt,
sed scorpiunculos parturiunt, vi-
vos, & in sua specie perfectos: id
quod Plinius capite vigesimo
quinto libri undecimi, & Ælia-
nus libri sexti capite vigesimo
non negavit, & exacte observa-
tum est à Thoma Furenio, &
ab eruditissimo Johanne Rhodio
in suis observationibus medici-
nalibus. Ego, dum quod seque-
rer aut fugerem nihil erat, ex-
perimentum coëpi, & allatâ de
montibus Pistoiaë non exigua
scorpionum quantitate, foemi-
nas aliquot, quæ magnitudine
& ruditate à maribus haud diffi-
culter distinguuntur, selegi, &
vigesimo Julii separatim vasis
vitreis excepi, nullo eisdem sub-
mi-

ministrato cibo, quarum nonnullæ ante partum moriebantur, sed una harum quinto Augusti, non undecim scorpiones, ut Plinius credidit, & Aristoteles, sed triginta octo, bene formatos, & coloris ex candido lactei peperit, qui color de die in diem magis magisque in ferrugineum mutabatur: & foemina alia, diverso vasi inclusa, sexto ejusdem mensis, viginti septem ejusdem coloris peperit: & tam hi, quam illi, dorso matris & ventri quasi affixi videbantur: & die decimonono omnes in vivis erant, morientibus postea quotidie nonnullis, exceptis duobus, qui in quartum usque & vigesimum Augusti diem perdurarunt, eoque exacto & ipsi mortui sunt. Intermedio tem-
pore

pore videre volui, quomodo hæc insecta in utero matris ante partum sese haberent. Quare apertis multis, diversum numerum inveni, nec tamen minorem viginti sex, nec majorem quadraginta, qui omnes ab oblongo filo dependentes, tenuissima, & quasi invisibili membrana vestiti erant, in qua scorpio unus ab alio, mediante septo quodam, tenuissimi filii speciem referente, optime distinguebatur. Ea occasione deprehendi, minime verum esse, quod Aristoteles & Antigonus Caristius narrant, matres à filiis necari: & quod Plinius scripsit, matres filios suos omnes neci dare, uno excepto, qui magis quam alii callidus, in dorsum matris, & eum sese locum recipit, ubi
à mor-

à morfu simul & aculeo caudæ
 tutus esse possit : & hic scorpio,
 vindicator fratrum suorum pro-
 priam postea genetricem suam
 perimit. In eo fui, ut observa-
 rem, an post primum illum par-
 tum eadem mater exactis ali-
 quot diebus editura esset alios,
 ad exemplum illius, quod Rho-
 dius sibi evenisse narrat, qui ma-
 gnum eorundem numerum ma-
 gnitudine lendium vidit; sed
 adhibita omni diligentia nun-
 quam id mihi contigit videre:
 & quod plus est, aperto ventre
 plurium foeminarum gravidarum,
 nihil ibi inveni, præter
 candidum illud filum scorpio-
 num ejusdem magnitudinis, &
 fere semper unius ejusdemque
 numeri, à viginti sex ad qua-
 draginta. Fieri tamen potuit, ut
 fœ-

foeminæ, quas ego præ manibus habui, jam antea multoties pepererint, & ut ego semper in ultimum partum inciderim: quare per me cuivis liberum erit, id credere, quod magis ei placuerit. Nolim tamen, Domine Carole, ut credas, eam in Italia nostra scorpionum inopiam esse, quam suo tempore fuisse Plinius libro undecimo historiæ naturalis innuit, dicendo: *Sæpe Psylli, qui reliquarum venena terrarum invehentes, quæstus sui causa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoque importare comati sunt: sed vivere intra Sicubiæ cæli regionem non potuerunt.* Visuntur tamen aliquando in Italia, sed innocui. Sola enim urbium Florentia nunc quidem in conficiendo oleo contra venena

na

na singulis annis quadringentas eorundem, & forte plures libras absumit. Plinium tamen non sine ratione affirmasse credo, scorpiones, qui in Italia reperiuntur, innoxios & minime venenatos esse, cum millies viderim, rusticos, qui eosdem diebus canicularibus Florentiam venales afferunt, libere eos tractare, & nudis manibus in sacculis repletis versari, nullo, ac ne minimo quidem veneni metu, utut sæpius aculeum eorundem experiantur: & tamen hi Thuscix nostræ scorpiones ex illorum numero sunt, qui nodos vel vertebrae sex in cauda habent, quos Avicenna magis quam reliquos venenatos esse sensit.

An autem istiusmodi scorpiones

nes

nes dentur, qui plures vel minores quam sex vertebrae in cauda habeant, equidem ignoro, cum nullos ejus generis viderim. Id bene novi, non satis convenire super ea re inter scriptores. Plinius narrat, dari qui septem, dari qui sex internodia habeant, quorum primi, contra quam Avicenna dixit, praeter reliquis magis mortiferi sint. Strabo similiter, & Talmudistae, citati à Samuele Bocharto in Hierozoico, septem vertebrae numerant, & Nicander certi cujusdam generis mentionem facere videtur, quod novem vertebrae habeat.

Σφόνδυλοι ἑννεάδεσμοι ὑπερτείρουσι κεραίας,

Id est:

Vertebrae novem juncturarum affligunt magis quam cornu.

Græ-

Græcus tamen Scholiastes, ut eruditissime observarunt Bochartus, Gorræus, & Aldrovandus vocem ἐννεάδεσμοι idem significare ait, quod πολύδεσμοι. Postea idem Scholiastes subjungit: Οὐτε γὰρ Διὰ τὸ ἐννέα δέσμους ἔχειν ὡς φησιν Ἀντίγονος, τὸ ἐννεάδεσμοι εἶπεν, ἔτε Διὰ τὸ ἐννεαπονδύλης, ὡς φησι Δημήτριος. τὰς γὰρ πονδύλης ὁ σκόρπιος ἔχει πλείους ἔχων ἢ ἐπὶ ὀρθότητι, ἀλλὰ ἢ αὐτὰς πέντε, καθάφησιν Ἀπολλόδωρος, Id est: *Utitur voce ἐννεάδεσμοι, non quod scorpiones novem juncturas habeant, quemadmodum Antigonus ait: nec quia novem vertebrae habeant, ut vult Deme- trius: nulli enim unquam scorpiones visi sunt, qui plures quam septem vertebrae haberent, & hi quidem raro, ut Apollodorus scribit.* Et ut Bochartus has cogita-

gita-

gitationes Scholiaftis probet, plurima ex variis fcriptoribus loca adducit, quæ brevitatis caufa transmitto, quando ea apud maximum illum fcriptorem sæpius vidifti.

Illud tamen tibi dicam, quod quemadmodum fcorpiones Italiæ, quos ego quidem viderim, fex tantum vertebraſ, ſpondylos five nodos in cauda habent: ita nec Ægyptios plures quam ſex habere, ut videre mihi licuit, in illis, quos Magno Duci, Domino meo, anno 1657 ex illis locis tranſmiferunt. Nec tamen exigua inter Ægyptios & noſtrates differentia eſt: utut enim hi ſimul & illi coloris ſint nigrican- tis, Ægyptii tamen longe majores, magisque rudes ſunt, & cum lance pondus exquirerem, inve-
ni

ni Ægyptium exsiccatum, & ab omnibus interaneis mundatum, grana viginti; & contra unum ex nostratibus, ante paucos dies mortuum, vix quinque grana pendere: spondyli vel vertebræ in caudis Ægyptiorum unius fere ejusdemque omnes longitudinis & magnitudinis sunt, & si qua inter remotiores à dorso quoad longitudinem differentia est, ea vix sensibilis est. At vero in nostratibus quinta vertebra, quæ aculeum antecedit, semper alias omnes longitudine vincit.

Aliam quoque scorpionum, & à prædictis nonnihil diversam speciem vidi, quam ad me ex regno Tunetano, ubi nunc moratur, misit, Doctor Johannes Pagnius, celebris in illustri
Aca-

Academia Pisana Medicinæ Professor. Totum hoc regnum Tunetanum his scorpionibus, lingua barbarica *Akrab* dictis, scattet: sed infinitam eorundem copiam in exiguo oppido *Kisijan* dicto invenies, qui Ægyptios quantitate & longitudine plurimum superant. Duos eorundem vivos libravi, quorum unusquisque partem unciaë quintam attollebat, & verisimile est, illos ob quatuor mensium inedia contracta macie, ponderis quoque jacturam fecisse: nec tamen deerat ex eorum numero, qui tres postea menses, nullo cibi genere usus, exigeret. Color eorundem ex viridi flavus, dilutior aliquanto & velut ambra translucidus est, exceptis aculeo & duabus forpicibus vel chelis,

F

quæ

quæ coloris sunt magis fordidi,
 & Chalcedonii instar opaci: cus-
 spis tamen aculei semper nigra
 est. Quandoque candidi inve-
 niuntur scorpiones, sed raro ni-
 gri. Truncus forpicum nodis vel
 juncturis quatuor constat. Pe-
 des habent octo, quorum pri-
 mi, & trunco forpicum proxi-
 mi, omnium brevissimi sunt:
 secundi primos; tertii secundos,
 & quarti tertios longitudine su-
 perant, & radiis septem con-
 stant, quorum reliqui non nisi
 sex obtinent. Dorsum totum
 novem commissuris, annulo-
 rum speciem ut plurimum re-
 ferentibus absolvitur, & in ea
 regione, quæ inter duos truncos
 forpicum media est, tumuli mi-
 nutissimi duo, nigri, & splen-
 dentes eminent. Sub ventre, qui
 com-

commiffuris quinque constat, lamellæ duæ videntur, dentatæ, & ferram repræsentantes, quas ambulans scorpio distendit & dispellit, quasi ufui futuras, haud secus ac si totidem alis instructus effet. Cauda sex vertebrae, vel spondylos habet, quorum postremus aculeum obtinet, grandem, & uncinatum. Spondyli quinque reliqui in fastigio excavati sunt, & fimbrias habent dentatas; inferius conglobati, & convexi, lineis quibusdam expunctis nigricantibus compositis & protuberantibus signati. Hi scorpiones Tunetani, tam residentes, quam ambulantes, caudam arcuatim inflexam attollunt, id quod commune est omnibus, unde Tertullianus in Scorpiacis: *Arcuato impetu in-*

surgens, hamatile spiculum in summo, tormenti ratione restringens. & Ovidius fastorum quarto:

Scorpius elata metuendus acumine cauda.

Magna inter scriptores controversia est, an acumen aculei foramen aliquod habeat, nec ne, per quod transire humor venenatus pungente scorpione possit: & certe acumen hoc usque adeo dextre & tenuiter terminatur, ut impossibile sit oculis dijudicare, an vere perforatum sit hoc acumen, nec ne. Galenus libro sexto de locis affectis capite quinto foramen ibi nullum esse dicit. Plinius, Tertullianus, S. Hieronymus, S. Basiliius, Ælianus, & Græcus Nicandri

candri scholiastes, Gorræus, Aldrovandus, multique alii moderni econtra pertendunt, scorpiones non ferire tantum cuspi- de aculei, sed excernere etiam, & in vulnera infundere liqui- dum quoddam venenum: & Ma- gister Dominicus, Magistri Ban- dini Aretini filius, scriptor sui temporis ob varia & plena labo- ris opera celebris, quorum non- nulla manu scripta penes me asservo, affirmat, venenum acu- lei scorpionis liquorem esse can- didum, & tenuissimum. Poëtæ tamen nigrum esse ajunt, & qui- dam ex eorum numero cantat:

*--- nigrumque gerens in acu-
mine virus.*

Quare ut de veritate ejus rei mihi constaret, ex longe pluri-

mis Serenissimi Tusciæ Principis microscopiis duo selegi, à celeberrimis in illa arte viris, uno Romæ, altero in Anglia optime elaborata, quorum subsidio fretus, aperturam cuspidis aculei scorpionum Tunetanorum, Ægyptiorum & Italorum detegere conatus sum, sed frustra; ac si fidem adhibere voluissem illis, quæ exquisitissima hæc microscopia mihi, amicisque meis exhibebant, non sine ratione aperturam ibi nullam esse affirmassem: sed non contentus vidisse, aculeum scorpionis Tunetani premere occœpi, nullo fructu, cum aculeus durissimus, & substantiæ crustosæ, qualis locustarum marinarum, tactui non cedat, nec ulla ratione ita comprimi possit, ut quod cavi-

tate

tate aculei continetur foras prodeat. Incitatum irritavi scorpionem, ut ferri laminam sæpius percuteret : sed nullum ibi liquoris vel humidi signum reliquit. Cæterum cum in eo essem, ac jam ante fuisset, ut crederem, veram esse opinionem Galeni, casu accidit, ut in acumine minutissimam & fere invisibilem guttulam aquæ candidæ viderem, qualem postea multoties vidi, cum irritatus motu scorpio ferire nitebatur. Et hinc colligo, verum esse, quod Ælianus, & Græcus Scholiastes Nicandri dixerunt, affirmantes, aculeum scorpionis usque adeo insensibiliter perforatum esse, ut omnem oculi aciem foraminis illius structura effugiat.

Tempore illo, quo capiendis

his experimentis occupatus eram, scorpionum illorum Tunetanorum unus ab alio sociorum suorum ictus occubuit, cujus demortui aculeo quater pectus pulli columbini & achantis percussus, & erant qui morituros illos ab hoc ictu crederent, sed postea animadversum est, hos ictus nihil omnino detrimenti illis attulisse : quamobrem levis apud me sensim enata dubitatio est, essetne ita comparatum, ut immunes à veneno scorpiones etiam Tunetani essent. Supernominatus Doctor Pagnius ad me Tuneto scripsit, Mauros illius regionis constanter affirmare, nullum annum verti, quin ictu scorpionum haud pauci numero homines intereant, & venenum illorum terribilissimum esse, nec
velo-

velocissime modo, sed violenter etiam, & non sine gravissimis symptomatibus operari, id quod ante annos aliquot mercator hujus nostræ urbis Petrus de Sanctis expertus est, qui in pede sinistro ab istiusmodi animalculo percussus, non in parte modo læsa, sed per omnem quoque coxam, ad humerum usque punctiones sensit atrocissimas: & quanquam dolor esset acutissimus, totum tamen latus sinistrum stupere, deperditis viribus conquerebatur, & fortunæ suæ debet, quod post multas in parte læsa scarificationes, & repetitam ex theriaca potionem, qua pes quoque totus emplastratus fuit, plurimaque medicamenta alia sanitatem recuperavit. Præterea ad me scribit, barba-

E 5 ris

ris ad averruncandum hoc lethale venenum necessarium videri, & in usu etiam apud illos esse, ut vel secum portent, vel superliminari portarum cujusque domus affixam habeant certam quandam membranaceam, ad angulos rectos, uno nonnihil resecto latere, formatam schedulam, quæ certa aliquot nomina Arabica contineat, & sigillis, quinquangularibusque rebus aliis munita sit. Hoc superstitiosum, vanum, & ridiculum schedulæ præservativum, nec non remedium aliud pro tutissimo habitum, & Medicis Africanis usitatissimum, scilicet ut aquam exhibeant, in poculis inutilibus ex monocerotis cornu fabricatis, detentam, dubitationem meam auxit, sed mutire non

non audebam contra sententiam, quæ usque adeo altas radices egerat. Recepto tamen animo, scorpionem vivum ita disposui, ut ferire me non posset, eumque vehementer irritatum coëgi quater pectus pulli columbini majoris fortiter percutere, & quod plures mirabantur, nihil pullo mali à veneno obtigit, ut nec pullastræ, nec catulo ante paucas septimanas nato.

Hic contra me armatam video totam Philosophorum, Medicorum, & naturalis historiæ scriptorum sectam, quæ brachia crucis in modum implicando clamabit, scorpiones non minutas tantum bestialas occidere, sed ferocissimis etiam, & maximis non parcere, ipsum etiam his an-

numerando leonem. Et Doctor Kemal Eddin Muhammed Ben-Musa Ben-Isa Eddemiri adjungunt camelum & elephantum. Nonnulli his auditis subridentes, mirum non esse ajunt, si animalia ab hoc scorpione TUNETANO percussa non moriantur, cum per quatuor menses & amplius sine cibo in vase occluso perdurans, venenosam qualitatem deponere potuerit. Præterea, cum experimentum Novembri mense coeperim, illud Tertuliani in Africa nati mihi suggerunt, qui de scorpionibus agens, in principio Scorpiaci scriptum reliquit: *Familiare periculi tempus estas; Austro & Africo savitia velificat.*

Etiam hoc in memoriam mihi revocant, quod Macrobius

Sa-

Saturnalium primo, capite vigesimo primo dicit: *Scorpius hyeme torpescit, & transacta hac aculeum rursus erigit, vi sua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpeffa: & quod Leo Africanus narrat, in civitate Africae Pescara scorpiones usque adeo pestiferos & copiosos esse, ut incolæ per æstatis tempora coacti sint locum deserere, nec ante Novembrem redire.*

Hæc objectio sapienter fundata, verissima, & experimentis sæpius confirmata est, ut mox tibi referam. Ille ipse scorpio, qui mense Novembri nec pullum columbinum, nec pullastram, nec catulum veneno infecerat, vitam sine cibo per omne veris tempus produxit, vasi inclusus vitreo magno: & mense Januario

usque adeo rudis & aspectu in-
 mœnus evaserat, ut moriturum
 crederem : sed Februario ad-
 ventante, utut cibi nihil habe-
 ret, vires resumere cœpit, & spi-
 ritum cerebrofissimum, nec non
 fortitudinem membrorum or-
 dinariâ majorem, quæ semper
 accrescebat. Hinc factum est,
 ut cum vigesimo tertio Februa-
 rii aulam secutus Pisis hæcerem,
 tentandum mihi visum fuerit,
 utrum venenosam & mortife-
 ram suam malitiam recepisset;
 & quia eodem tempore ad me
 accesserat Dominus Carolus
 Maurellus, natione Gallus, sed
 doctus & expertus Chirurgus,
 pullo columbino pennas pecto-
 ris ademi, & iracundo illi ac fu-
 renti scorpioni exhibui, qui par-
 tem jam depilatam, & quasi fan-
 gui-

guineam, aculeo ter alte percussit, ex quo pullus subito vacillare, & frequenter respirando, & tremendo, quasi amens in gyrum ferri cœpit. Hora decima sexta procubuit in terram, nec unquam ad se redire potuit. Inde frequentes convulsiones passus est, in horam usque decimam octavam, quo tempore coxam extendit & pedes, usque adeo frigidos, ut quoad partes inferiores jam mortuus videretur: nec tamen ideo plane cessabant tremitus & convulsiones alarum, sed aliquod etiam vitæ signum in capite apparebat; quo in statu permanfit, ad horam usque vigesimam, & quartas horæ tres, quo temporis articulo mortuus est, elapsis, ex quo percussus fuerat, horis quinque. Statim ut mor-

mortuus erat pullus, ad me venit doctissimus & celeberrimus Dominus Nicolaus Stenonis, qui avidus observandi, ut sese viscera & sanguis infecti veneno pulli haberent, mihi suavit, ut sine mora pullum alium scorpioni ferendum, ut feci, exhiberem; qui illum ea ipsa in parte, quâ priorem, sed non deplumatâ, ter percussit: & hic alter pullus intra dimidiam horæ partem occubuit, extensis, ut prior fecerat, coxa & pedibus. Quare statim in duobus aliis periculum feci, qui utut singuli ter percussi essent, præterquam quod non morerentur, nihil etiam mali sentire videbantur.

Quietem scorpioni per totam noctem indulsi, & mane, hora quarta decima, coactus pullum
alium

alium percussit. Antea quam eundem percuteret, in cuspide aculei guttulam vidi minutissimam, liquoris candidi, quæ simul cum aculeo carnem penetrabat. Præterea scorpio sponte sua bis pullum percussit, qui exacto horæ spatio certos motus convulsivos expertus, & postea, adductis cruribus & tibiis, hora decima octava mortuus est. Nec tamen mortuus est alter, hora decima quinta ejusdem diei; nec tertius, horis quinque post percussus. Dandum ergo scorpioni spatium putabam, ut vires reciperaret. Interim observavi, pullos illos mortuos, non inflatos esse, nec livoris aut percussionis signa ulla apparere, ipsaque adeo viscera à naturali suo statu nihil immutata esse. Sanguis tantum-

tummodo in venis liquidus permanerat, ejusque non exigua quantitas in ventriculos cordis se receperat, ut jam cor ipsum vehementer tumidum & inflatum videretur, ne minimum quidem immutato ejusdem naturali colore.

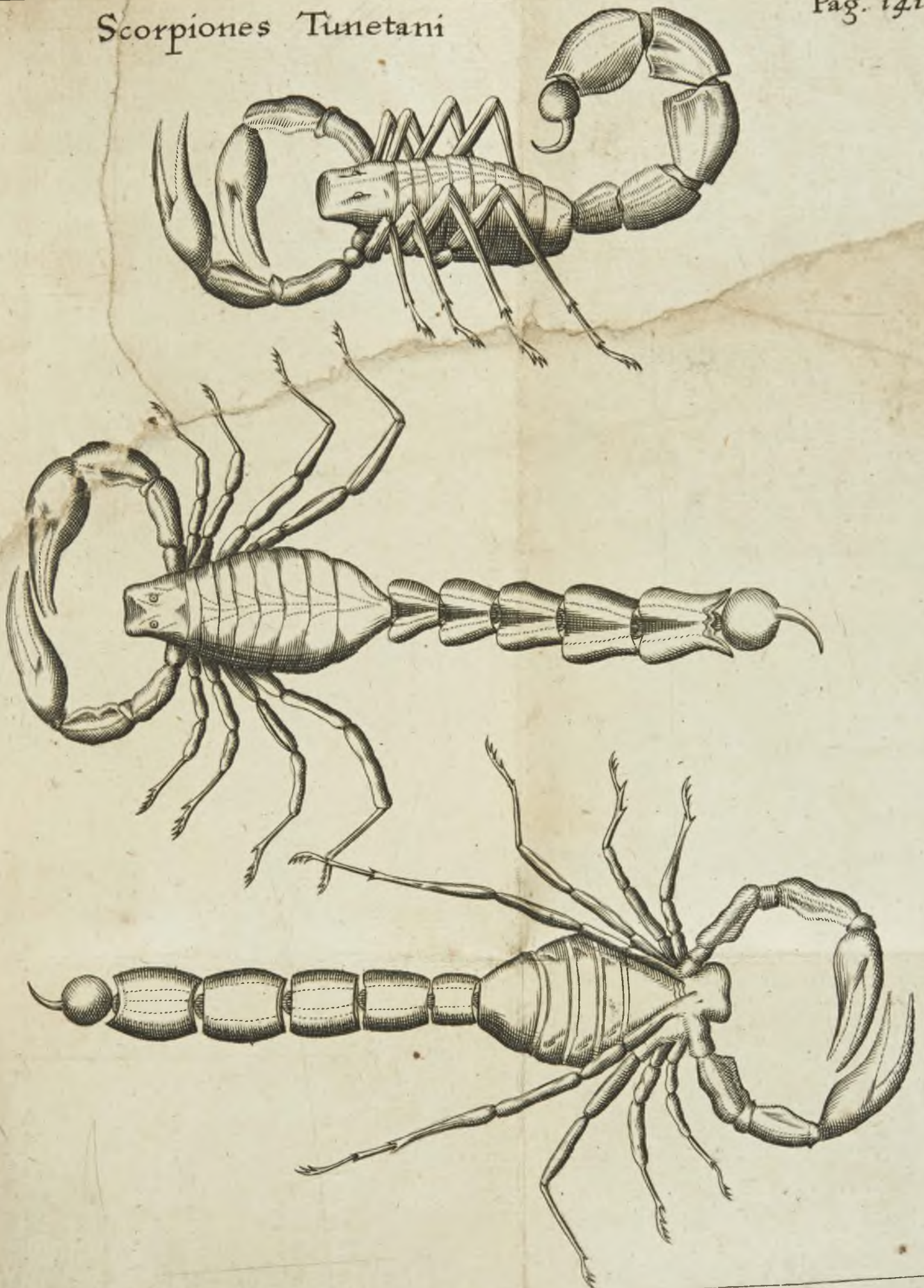
Quare cum mihi certo, infalibiliter, & millies probatis experimentis constaret, tuto edi, quicquid vipera tetigisset, vel terribilissimo peti veneno infectum esset; pullos hos, veneno scorpionis infectos, pauperi cuidam dono dedi, qui cælum digito tetigisse sese putans, fapidissime illos devoravit, & bene sese habuit.

Cum usque in diem sequentem, qui vigesimus quintus Februarii fuit, quievisset scorpio,
hora

hora vigesima prima cervam, quinquies circa costas anteriores, & toties circa nates, qua parte pellis tenerior, & sine pilis est percussit, sed nullo cervæ damno: & dum in eo essem, observavi, scorpionem, cum sponte sua cervam ter percussisset, in perforanda cute parum aut nihil profecisse: ego tamen, quod potui, aculeum per vim adégi. Inde dubitare coepi, an scorpionibus Africanis tantum revera virium esset, ut interimere leones, camelos, & qui cute armatus est durissima & crassissima, elephantum possent. Quicquid sit, fidem sequor auctorum, qui id scripserunt; eoque lubentius illos sequor, quod hic meus scorpio, quo in capiendis experimentis usus sum, extra nativum solum, in

in diverso climate, post octo mensium inedia defessus, & male habitus viveret. Accedit etiam hoc, quod dum cervam & pullos alios nullo effectu percuteret, venenosus humor, ex cavitate aculei procedens, omnis fortasse absumtus esset, non dato spatio, quo reparari potuisset. Et hoc inde confirmabatur, quod insequente die gallinam percussit aquaticam, & pullum columbinum majorem; moriente nullo: & biduo post, vigesimo octavo scilicet Februarii, duos alios pullos columbinos: & sexto Martii grandem aquilam, superviventibus aquilâ simul, & pullis.

Biduo, postquam grandem illam aquilam pupugerat, mortuum inopinato inveni scorpionem; quod-



quod ipsum in causa fuit, cur certo scire nequiverim, an post aliquot septimanarum quietem recuperaturus fuisset venenum. Nec tamen despero, futurum aliquando, ut de his, aliisque rebus certior fiam; ac jam missis Tunetum, Tripolimque literis, id egi, ^{ut} animalculorum illorum mihi copia fiat, quorum interim figuram, ad naturalem eorundem magnitudinem delineatam, hic tibi transmittito.

Ut omnia dicam, quæ de scorpionibus experiendo vidi, puerilis fabula est, quod nonnulli apud Plinium dicunt, scorpiones mortuos succo ellebori albi madefactos reviviscere; & si decem cancri fluviales fasciculo basilicæ alligentur, fore, ut quicquid eo in loco scorpionum est,

est, circa ridiculum hoc incantamentum congregetur, ac si propius accedant, male pereant; narrante Avicenna, scorpionem, si cancer basilica munitus ad eundem accedat, statim mori.

وَزَعِمُ اِنْ اِنَّا قَرَبْنَا مَعِ
 الْبَازِوِجِ مِنْ الْعَقْرَبِ
 مَاتَ الْعَقْرَبُ عَلَي
 الْمَكَانِ

Id est:

Dicitur, quod ubi Scorpio Basilicum, seu ocymum caryophyllatum odoratur, illico moriatur.

id quod falsissimum esse deprehendens, ad alia experimenta me contuli, & interemptos ad dimidiæ libræ quantitatem scorpio-

piones, ac vase vitreo aperto exceptos, Soli exposui, & brevi verminarunt: vermesque more solito in ova nigra transierunt, ex quibus post dies quatuordecim natæ sunt totidem muscæ, lineis candidis prætextatæ. Et quia P. Athanasius Kircherus libro duodecimo Mundi subterranei dixerat, experientiâ constare, ex cadaveribus scorpionum Soli expositis, & aquâ, in qua basilica macerata sit, madefactis, renasci scorpiones, iterum iterumque periculum feci, & capto experimento nunquam non delusus, frustra desideratam hanc scorpionum nativitatem expectavi, comparentibus semper muscis: & cum denuo idem tentarem, adhibito urinali destillatorio optime clauso, cum suo antenitatorio,

torio, nec vermes vidi, nec muscas, nec scorpiones: quo ipso eo magis confirmabar in ea opinione, ex cadaveribus animalium, nisi aliunde adducto semine, nullum animal nasci.

Rebus sic stantibus experiri libuit, an ex anate sub fimo putrefacta vere bufo generaretur, quemadmodum Johannes Baptista Porta credidit, & facto ter experimento toties delusus manu quasi tetigi, eundem Portam, hominem alioqui curiosum & doctum, nimis credulum fuisse; quemadmodum nimis credulus fuit Theocriti Græcus scholiastes, quando scripsit, ex cadavere lacertæ viperas solere nasci: nec minus Arabs Avicenna, affirmans, capillos mulieris loco humido & Soli exposito servatos,
in

in serpentes transmutari. Serpentes non aliter quam mediante coitu generari credo: & omnes aliæ serpentum generationes, quas vel beneficio putredinis, vel alia qualicunque ratione scriptores fieri memorant, fabulosæ, & minus verisimiles sunt. Quare vix ad me redeo, cum P. Athanasium Kircherum video, conantem præscribere certum procedendi modum, sibi, ut ipse refert, experientiâ probatum. *Accipe inquit author quoscunque volueris serpentes, quos torrefactos prius in minutissimas partes discindes; has partes terra uliginosæ committes, quam aqua pluviali identidem per vas in cribri formam factum irrigabis, atque hoc pacto terram irrigatam Soli Verno expositam relinques; & in-*

G

tra

*tra octiduum totam terram massam
 in vermiculos primo, qui deinde
 lacte aqua permixto, & terra su-
 peraffuso incrassati, tandem in
 perfectos serpentes consurgent,
 qui deinde coitu quoque in infini-
 tum propagari possunt. Subjun-
 git. Hoc me primum docuit ser-
 pentis cadaver, quod cum in cam-
 po offensum diligenter observas-
 sem, eum infinitis vermiculis cir-
 cumdatum reperi, quorum alii
 parvi, alii majores, alii denique
 jam apertam serpentis formam
 acquisierant: Mirum tamen sub-
 inde hujusmodi serpentulis mu-
 scarum quasdam species commi-
 sceri, quas ego quidem non aliun-
 de, quam ex alimenti, quo serpen-
 tes frui solent, seminio provenire
 existimarim. Haecenus Kircher-
 rus, & ego motus doctissimi hu-
 jus*

ius scriptoris pleno authoritatis testimonio, non semel ejus rei periculum feci, nunquam comparente hac benedicta serpentum manufactorum generatione. Et si P. Kircherus ruri hoc cadaver serpentis à vermibus circumdatum vidit, vermes illi à muscis producti erant: & si diversæ magnitudinis erant, id idem evenit, quod uno omnes eodemque tempore natæ non erant: & si inter hos vermes muscæ fremebant, id vel cibi capiendi causa factum est, vel quia muscæ illæ recens ibidem natæ essent. At vero serpentes ibi visos esse, ex cadavere illo natos, id fidem meam superat. Plinius id forte sine omni scrupulo credidisset, qui libro decimo hystoriæ naturalis affirmat, serpentes

non raro nasci ex spinali medulla hominis demortui : & hanc Plinii opinionem firmavit Ælianus, cum hoc additamento, cadauera requiri hominum facinorosorum, sceleratorum & impiorum: sed idem Ælianus considerata melius sententia sua, ratione magis sana dubitasse, ac metuisse videtur, ne commentum sit plane fabulosum. Sed hoc Plinii & postea Æliani commentum Ovidius libro decimo quinto metamorphoseos Pythagoræ tribuit :

*Sunt, qui cum clauso putrefacta
est spina sepulchro,
Mutari credant humanas an-
gue medullas.*

Fortunius Licetus id verum esse censet, & sapiens Marcus Au-

Aurelius Severinus, capite decimo de vipera Pitia, post Licetum id pro verissimo habet, ubi egregiam & ingeniosam digressionem ea de re instituit, & convenientissimam naturæ hanc generationem esse demonstrat, adductis argumentis, sed quæ maximam partem falsæ hypothese innituntur. Unde libentissime credo, ex cadavere humano, quod tamen Fortunius Licetus vult, nunquam serpentes vel anguillas, ac ne vermes quidem cujuscunque generis sua sponte nasci.

Nimis audax hoc assertum videbitur, cum in sacris libris ad reprimendum humani ingenii fastum sæpius dicatur, carnem nostram tandem vermibus escæ loco futuram; unde Ecclesiastes

capite decimo nono inquit: *Qui se jungit fornicariis, erit nequam; putredo, & vermes hereditabunt illum* : & Ifaias capite decimo quarto : *Detracta est ad inferos superbia tua, concidit cadaver tuum, subter te sternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes* & Hiob capite decimo septimo : *Putredini dixi, pater meus es, mater mea, & soror mea vermibus.* Omnia hæc vera sunt : sed facer textus loquitur generaliter, nec restringendo sese dicit, an hi vermes sponte, & sine paterno semine ex carnibus nostris prodituri, an vero aliunde adventuri sint, ad devorandum illas, vel occasione feminis, ab aliis animalibus eo delati, quod magis probabile & verissimum est, ibidem nascentur. Quod si cui con-

tra-

trarium arrideat, is eadem ratione credat necesse est, non vermes modo, sed tineas etiam, & serpentes, omniaque alia bestiarum genera ex humanis cadaveribus sponte sua nasci, cum apud Ecclesiasticum capite decimo legatur: *Cum morietur homo, hereditabit serpentes, & bestias, & vermes.* Sed hæc Siracidis minæ eadem qua aliæ apud Jeremiam capite decimo sexto, numero quarto capiendæ sunt: *Erit cadaver eorum in escam volatilibus cæli, & bestiis terræ: & alibi: Erit morticinium eorum in escam volatilibus cæli & bestiis terræ.* Et præter has bestias, etiam esca vermibus erit, ibidem à variis muscarum generationibus productis: & hoc verum esse ex eo evidenter colligitur, quod hi ver-

mes in univcrsum nihil aliud sunt , quam ova se moventia , ex quibus statts temporibus muscæ nascuntur ; id quod usque adeo verum est , ut Lucianus in encomio muscæ testetur , ex cadaveribus humanis illas nasci : ut jam minus credibile sit , nec firmari ratione possit , quod Kiranides de thunni carnibus scripsit , nimirum easdem , si à mari in litus Lybiæ eiiciantur , putrescere & verminare , atque hos vermes mutari primo in muscas , inde in locustas , ac tandem in coturnices. Nemo hodie usque adeo exigui & stupidi ingenii est , ut has nugas non rideat : Ego certe , qui in rebus naturalibus , ut nosti , minime omnium credulus audio , sæpius id quod super thunni carnibus nascebatur
his

his meis oculis videre volui, nec quidquam præter vermes natos vidi, qui postea in varii generis culices, muscasque mutabantur. Et memini, cum tentare animus esset, quid oleum, communis insectorum hostis, aliique liquores in necandis his vermibus possent, me omnium maximos & inter eos aliquot thunno natos elegisse, quorum alios vino Græco, alios aceto, alios fuc- co limonum, nonnullos ompha-^F cio, pluresque alios in oleum im-^F merfi; haud paucos in vasis, sac- charo, sale, & nitro repletis in- clusi, nullo eorundem mortuo: quin omnes stato tempore in ova nigra, in altera extremitatum concava mutabantur, ex quibus elapsis quatuordecim diebus tot- idem culices, illius generis, de

G S

qui-

aspe

quibus actum est supra, nati sunt; hoc tamen discrimine, quod omnes in vivis manserunt, exceptis illis, quorum vermes oleo peruncti erant: qui enim ex his nati sunt culices, statim ut ex putamine prodierunt, moriebantur, nonnullis in ipso prodeundi actu succumbentibus. Hinc concludere licuit, verum esse, quod Galenus, Lucianus, Alexander Aphrodisæus, Ulysses Aldrovandus, & Sperlingius dixerunt, muscas oleum degustantes, vel oleo inunctas mori. Et certe, quotiescunque ejus rei periculum feci, expertus sum, muscam tantillo olei tinctam, eo ipso momento, quod nemo credat, mori. Et quia Ulysses Aldrovandus & Sperlingius subjungunt, muscas illo mortis genere

nere extinctas, si Soli exponantur, aut cineribus calidis conspergantur, reviviscere, non standum mihi in his eorum dictis arbitrabar, sed eam curiositatem adhibui, ut propriis oculis experimentum caperem, nec tamen unquam fortuna mihi ita favit, ut millies repetitis experimentis vel unicam reviviscere viderem; Quare, cum apud Ælianium, Plinium, Isidorum, & modernorum non paucos legissem, hæc ipsa animalcula in aquis aut quovis alio liquore suffocata, si radiis solaribus, & tepido calori cinerum exponantur, reviviscere, veritatis inquirendæ ergo muscas ordinarias octo in vas vitreum, aquâ, ob immixtam glaciem frigidissimâ, non ultra dimidiam partem repletum,

conjeci, & exacto horæ unius & dimidiæ spatio unam illarum submersam fundum vasis petiisse, & natantium unam nonnihil sese movere, vidi, ut vivere eam cerneret, reliquis septem, ut videbatur, plane mortuis. Exemptas ex aqua Soli exposui, & dimidii minuti tempus vixdum intercesserat, cum duæ earundem movere sese cœperunt, & exacto alio momento avolarunt. Ex sex reliquarum illa, quæ fundum vasis petierat, nec non ex natantium numero tres aliæ, sub finem trium aut circiter minutorum signa vitæ exhibuerunt, pedes movendo, & exserendo proboscidem, ac jam volutando sese avolaturæ videbantur, cum illas paulo post mors serio deprehendit, nullo amplius exhibitio

bito motu, quomodo nec reli-
quæ duæ, quibus octonarius ab-
solvebatur, unquam movisse se-
se, aut rediisse in vitam visæ sunt.
Post dies aliquot, factis multis
aliis super plura alia experimen-
tis, muscas alias brevioris, alias
longioris temporis spatio in a-
quis, modo refrigeratis, modo
naturaliter sese habentibus, mo-
do tepidis, natate permisi, vel
per vim sub aquis detinui unde
tandem didici, his, quas vere
mori contigit, nihil prodesse
vim & potentiam Solis: nec sa-
tis scio, qua ratione fides adhi-
beri Columellæ possit, qui apes
sub favis mortuas, & loco sicco
per totam hyemem reservatas,
redire in vitam refert, si pul-
veratæ fici arboris cineribus So-
li exponantur, eo temporis

articulo, quo simul cum æquinoctio benignior aëris temperies redire incipit. Periculum ejus rei nullum feci, procul tamen à vero abesse hanc sententiam mihi videtur.

Redeo ad muscas, Tunno natas, quæ omnium aliarum in morem, statim ut ex putamine prodierunt, excernere immunditiam, à nimio cibo, dum vermium figuram exhibebant, ut opinor, contractam occipiunt, idque verisimillimum mihi fit, quando nullum unquam horum vermium cujuscunque generis excrementa deposuisse vidi. In iisdem quibus natæ sunt vasis, per quatuor vel summum quinque dies occlusæ sine cibo vivunt, id quod ordinarias naturæ regulas non excedit.

Lon-

Longius ab ejusdem naturæ legibus abire mihi videtur, quod araneoli, ex ovis araneorum in vase clauso nati, tot menses sine aliquo apparente cibo vivere possint. Quinto Julii araneum foeminam in vase vitreo mediante charta occluso seposui, observavique eandem duodecimo ejusdem mensis Julii ab inferiore parte folii, quo vas tegebatur, fabricasse certum quoddam telæ suæ laboratorium, instar dimidiati putaminis rotundæ nucis, idque in medio illius folii circum circa firmasse. In cavitate hujus operis, quam Aristoteles finum orbiculatum vocat, ingens quantitas ovorum translucidorum perfectæ rotunditatis, & magnitudinem granorum panici locularis non exceden-

dentium videre erat, & ex his ovis ultimo Augusti prodire coeperunt totidem minutissimi, candidique araneoli, qui statim ut nati erant telæ quoddam rudimentum, emissis tenuium filamentorum segmentis, perficere conabantur, id quod etiam observatum est Aristoteli dicenti: *πρὸς δὲ εὐθὺς, καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον,* *protinus autem salit, filumque mittit.* Intra proximum biduum quicquid ovorum restabat excludebatur, natis tum quinquaginta araneolis: & quia id agebam, ut viderem, quantum temporis araneoli vivere sine cibo possent, nihil illis, quo nutriri possent, subministravi: quare cum octavo Septembris nonnulli morerentur, intra primum & septimum Octobris omnes mor-

mortui sunt, exceptis tribus, qui matrem comitabantur, eâque trigesimo Decembris mortuâ, in octavum usque Februarii diem vitam produxerunt, aucto non-nihil, ut manifestissime apparebat, eorundem corpore. Quod si ex me quæras, qua ratione hi tres araneoli increverint, fortasse responderem, ab adtracto ex demortuorum fratrum & matris cadavere alimento. & si hoc nihili putas, extensio forte corporum eorundem id efficere potuit, ut crevisse viderentur. Ego tamen priorem sententiam præ secunda sequi mavelim: nec hili apud me est, quod vulgus credit, & authorum plurimi scripserunt, nullum animal individuum propriæ speciei devorare, cum multorum experimento-
rum

rum fide mihi constet, non aliam hac fabula fabulofiore fabulam, nec aliud magis mendax hoc mendacio mendacium auditum esse. Memini, me auctore leonem quandoque carnibus leonis foeminæ pastum; nec tamen credibile erat, illum à fame sollicitatum huc descendisse, cum eodem die haud paucas vervecinæ carnis libras absumsisset. Vulgus venatorum, experientiâ edoctum, novit, aprum in sylvis mortuum, ab apris aliis ibidem commorantibus absumi. Ursi urforum, tigrides tigridum carnes devorant: atque ad eo tibi dico, hoc eodem anno à Meemet Bei, vel Generale militiae regni Tunetani Serenissimo Magno Duci, Domino meo, dono missa esse diversi generis peregrini-

regrina, & curiosa animalia. Inter hæc tigris erat cum filiolo suo, ante paucos menses nato, caveæ majori inclusa. Hæc bona mater, Florentiæ appropinquans, furore an joco haud facile dixerim, hunc suum filiolum usque adeo tenere dentibus præhendit, ut ei crus totum, & qui cum crure connectitur armum, pulchre demorderit, & avidissime devoraverit, utut canium demortuarum affatim in cavea esset. Feles castrati proprios testiculos deglutiunt, & foeminæ quandoque filiolos suos recens natos devorant: idemque canes faciunt. Lucius, piscium rapacissimus, ne ipsis quidem parcat luciiis; sed alius alium voraciter insequitur, nec raro accidit, ut septem vel octo librarum lucius trium

trium vel quatuor librarum alium prædam faciat, quo casu, quia lucius minor à majore præhensus intrare in stomachum prædatoris propter longitudinem suam non potest, jucundissimum est videre, ut victor lucius per aquas feratur, victo lucio unius vel duorum palmorum longitudine ex ejusdem gula prominente, idque per plures horas, & tantisper, dum caput lucii deglutiti à stomacho sensim consumatur, & locum det, in quem truncus reliquus & cauda insensibiliter demittatur. Anguillarum illa species, quam nostrates *Gavonchi* vocant, & quæ prædâ vivit, non sui tantum generis minores, sed anguillas etiam nobiliores, & quæ *Musini* vocantur deglutit, ut sæpius in eorun^o

rundem longissimis stomachis deprehendi.

Alios quoque araneos, tam masculos quam foeminas vasis vitreis excepi, sed nihil observare potui, præter longitudinem vitæ eorundem sine alimento, nonnullis à decimo quinto Julii, quo die capti erant, in finem usque Januarii vitam producentibus. Etiam hoc notavi, unum eorum, ex quo per mensem captivus defecerat, exuvias deposuisse, usque adeo sanas, & integras, ut araneum alium repræsentaret, quem post quinquaginta dierum spatium imitatus est alius. Et in araneis quidem hoc ante me notavit doctissimus Thomas Moufetus Anglicus, in celebri suo theatro insectorum, ubi non semel in anno, sed quot mensibus

mu-

mutare illos hæc sua spolia affirmat, id quod ego negare & multo minus affirmare non aufim, cum illud non viderim. Bene vidi, diversas figuras & species harum bulgarum, tumoris & facculorum in quibus foeminae tanquam in nido ova sua deponunt & incubant : vidi rarum illum, & diversum, nec minus fortissimum figendi fila, etiam in vitris maxime lævibus, modum. Sed de his rebus, & mirabili artificio Geometrico, quo aranei in conficiendis suis telis utuntur, de industria nihil tibi dicam, quandoquidem Thomas Moufetus, P. Athanasius Kircherus hujus negotii eleganter meminere, & ante illos Plinius, Plutarchus, Ælianus, & inter Arabes Doctor Kemal Eddin Mu^o

Muhamed Ben Musa Ben Isa Eddemiri, vulgo *Damir* dictus, nec non Doctor Zacharias, Ben Muahammed Ibn Mahmud, à patria urbe Persiæ Casbin allegatus sub nomine Alcazuini: Quid quod tu ipse in eruditissimis tuis *vigiliis Thuscis*, sub titulo *Natura Geometra*, de his rebus doctissime scripsisti.

Observavi ingentem ovorum depositorum copiam, quam Moufetus affirmat multoties ad trecenta numero ova ascendere, ego tamen non nisi centum & sexaginta ab uno solo horum animalculorum posita deprehendi, quod omnibus collectis, & telâ suâ stricte obvolutis, globulum formaverat, vestitum magno & candido loculo, à cujus medio cuncta suspenderat. Dum
struen-

struendo hoc loculo occupabatur, data mihi est facultas videnti, stamen non ex ore, sed imo ventre deduci: ut jam verissima sit observatio Æliani, & Moufeti. Plinius materiam hujus staminis in utero vel matrice conservari scripsit: *Orditur telas, tantique operis materiae uterus ipsius sufficit.* Sed Moufetus, monitus à Bruero, considerans masculos utero carentes haud aliter atque foeminas telas texere, non approbat sententiam Plinii, & erroris illum infimulat; male tamen & sine ratione. Etenim vox *uterus*, quâ maximus scriptor hac occasione utitur, authoribus Latinis non *matricem* modo denotat, sed Isidoro teste, *ventrem* etiam; verba ejus sunt: *Uterum sola mulieres habent &c.*
aucto-

auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt : & exempla plurima habentur apud Virgilium , & specialiter libro septimo Æneidos , ubi de cervo agit percusso ab Ascanio.

*Ascanius curvo direxit spicula
cornu ,*

*Nec dextra erranti Deus abfuit :
actaque multo*

*Perque uterum sonitu , perque
ilia venit arundo.*

Et magnus ille Tertullianus, capite decimo de fuga in persecutione, loquendo de Jona : *Sed illum, non dico in mari, & in terra, verum in utero etiam bestiae invenio.* Apuleius etiam libro quarto Metamorphoseos hac voce in eadem significatione usus est : &

H digna

digna lectu sunt, quæ super hunc locum celeberrimus Johannes Pricæus, Anglus, & communis noster amicus, eruditissime notavit. Non erravit ergo Plinius, cum scripsit: *Orditur telas, tantique operis materiae uterus ipsius sufficit*; sed erravit Aristoteles, cum libro nono historiæ animalium, contradicens sapientissimo Democrito, in ea opinione fuit, araneos telam suam non deducere ex partibus uteri internis, sed externis totius corporis, ac si materia fili lanugo quædam esset, corporis exteriora in modum corticis ambiens. Vidit errorem Aristotelis Thomas Moufetus, sensitque eundem pariter, facto experimento, celebris & doctissimus P. Josephus Blancanus, venerabilis societatis Jesu,

in

in præclaris suis commentariis super mechanica Aristotelis. Erravit etiam Aristoteles, cum docuit, araneos animalia viva parere, non ova : quandoquidem omni adhibita diligentia nunquam animadvertere potui, illos vivum partum edere : sed semper vidi, eos ova ponere, ex quibus, ut supra dictum est, filiolii eorundem procedunt. Quod vero nonnulli scribunt, ex semine aëreo, & per aërem volitante, nec non putrefacta immunditie araneos generari, id mihi credibile non videtur, nisi alia ratio adducatur, quam quæ vulgo adduci solet : hæc nimirum, quod in ædibus recens fabricatis aranei videantur, eorumque telæ, idque eo ipso tempore, ubi calce & albario inductæ sunt.

Etenim, cum domus & palatia non intra oculi niētum, ut olim Alcina & Atlas fecerunt, struantur, mirum non est, si in calce, pulvere & immunditie aranei nidos suos & latebras composuerint, ex quibus prodeuntes, momento citius altissimum quemque murum perreptare, & telas suas ordiri & pertexere possint.

Sed alterius etiam fabulosæ araneorum generationis apud autores mentio fit, eamque inter alios pro vera venditat Petrus Andreas Matthiolus, & qui eidem suppetias ferunt, Castor Durandes, Johannes Bauhinus, Henricus Cherlerus, P. Athanasius Kircherus, & P. Honoratus Fabri, affirmantes, gallam non vermes modo & muscas, sed araneos

neos etiam producere : & sub-
jungit idem Matthiolus , sæpissi-
me sese vidisse , gallas omnes ,
non perforatas , unum ex his tri-
bus animalculis continere , pro-
quorum diversa natura horren-
dum prognosticon format , di-
cendo: si in gallis muscæ nascan-
tur , expectandum eo anno bel-
lum; si vermes producantur, mes-
sem fore macram; si aranei inve-
niantur , annum fore pestiferum
& contagiosum. Doctissimus ta-
men P. Fabri illud prognosticon
ridet, & ego plurimis illis à Mat-
thiolo factis experimentis facilli-
me respondebo totidem aliis per
me captis, & mera & pura veritas,
quæ à mea parte stat, in causa est,
cur libere audeam dicere , me
trium aut quatuor annorum spa-
tio supra viginti gallarum mil-
lia

lia aperuisse, nec ullum in eis araneum, sed semper muscas, & varias culicum & vermium generationes, pro diversitate temporis, invenisse: nihilo tamen minus in Italia & extra Italiam pestis sæviit, & Thuscia nunquam bellum aut annonæ caritatem sensit, sed anni illi omnes uberrimi fuerunt. Verum tamen est, me in hac vel illa galla, sed semper perforata, araneolum aliquem invenisse, qui foris natus & educatus, in hoc forte foramen sese recepit, ut ab injuria tempestatis se reficeret: eadem plane ratione, qua araneos omnes alios se in rimas arborum & murorum cavitates, recipere quotidie videmus. Ergo experimentis Matthioli sufficienter responsum sit, replicatis
ex-

experimentis aliis : & quantum ad muscas, culices & vermes, qui in gallis reperiuntur, integrum mihi erit, de illis paulo post agere.

Difficilius aliquanto est, ut illis respondeamus, qui scire desiderant, quomodo araneus extremitates telæ suæ ab una arbore ad aliam deducere possit, cum alas ad volandum nullas habeat. Mousetus araneos saltare, & de loco in locum sese vibrare credit : & hæc illius opinio, si de exiguo saltu agatur, credibilis videtur; & memini, quandoque mihi relatum esse à magno quodam Viro, quod dum in itinere esset, araneus ab uno staticuli arrectario ad aliud telam suam extenderit, & quia intrare in rhedam clausis foriculis non

licebat, ex improvise sese in pileum equitis cujusdam vibraverit, qui aliunde veniens staticulo appropinquabat. Fieri ergo potest, ut saltent. Fieri etiam potest, cum telam suam ab arbore alia in aliam extendere fatagunt, ut firmatâ ad hunc vel illum ramum extremitatum unâ, mediante filo in terram sese demittant, & in terra progredientes, à pede vicinæ arboris sursum repant, conglomerando, & ad justam & necessariam proportionem & altitudinem extendendo filum suum. Amicorum quidam mihi dixit, vidisse sese quandoque duos araneos, à filo suo & ramis duarum arborum non procul distantium dependentes, qui vibrando & impulsu aëris sibi mutuo appropinquantes,

tes, connexis filis quasi ex compacto grandem telam pertexuerint. Poterat etiam fieri, cum araneus inter ramos arborum procul distantium telam suam texit, ut à filo suo dependens, fortuito casu & impetu venti ab arbore una in aliam delatus, integro adhuc stamine, non obstante distantia telam suam ordiri & absolvere potuerit. P. Blancanus in supradicto libro, multoties repetitis experimentis inductus, affirmat, filum aranei non esse filum simplex & planum, sed ramosum & carminatum, vel ut melius dicam, esse istiusmodi filum, à quo plura alia tenuissima fila originem trahant, quæ ob innatam levitatem suam per aërem fluctuantia quaquaversum sese extendant, & si casu eveniat,

H 5

ut

ut extremitas filorum transversalium ramis arboris vicinæ implicetur, araneum sese statim in viam dare, & hoc filo uti pro exordio futuræ telæ. Inde subjungit Blancanus, filum aranei quandoque non esse unum & simplex, sed revera duplex, à quorum uno araneus dependeat, altero huc illuc per aërem volante, usque dum aliquid inveniat, in quo consistere & firmari possit. Et hæc certe sententia multum à ratione & verisimili trahit, ut verum id de quo agitur esse possit, speciatim, si araneus ab altissima arbore dependeat: mihi tamen tempus defuit, ut quod lubentissime fecissem experimentum capere non potuerim. Sæpissime quidem observavi, araneos filamenta sua ab uno

late-

tate, massam omnem in vase aperto reliquisse, quod muscæ audacter ingredientes, quasi vindictæ loco sterco ibi suum deposuerunt; quo factum est, ut cadavera hæc brevi verminando, ex vermibus obdurescentibus ova vel chrysalides, & ex chrysalidibus totidem muscæ natæ sint, quales per ædes nostras vagantur.

Sed missos faciamus araneos. SuffICIENTER enim mihi demonstratum esse videtur, carnes non verminare, & supradicta insectorum genera ex carniū substantia non nasci, ut tempestivum putein ad alia progredi, quæ vulgo & hominibus magni nominis & reverendis verminare putantur, inter quæ caseus primas obtinet, heluonibus artem jactantibus

bus

bus producendi ex eodem vermes, ad oblectamenta gulæ: & causam quidem efficientem huius generationis reducunt ad unam earum, quas in principio huius epistolæ tibi enumeravi. At vero sapientissimus Petrus Gassendus innuit, muscas forte, & animalia volantia foliis herbarum & arborum impressisse sua femina, quæ deinde à vaccis, capris similique pecorum genere absumta, lacti pariter & caseo illam facultatem tribuerint, ut producere successu temporis vermes possent. Et certe, hæc sententia pluribus non displicet, nec ego nunc quidem negaverim, ita rem sese habere. Attamen, salva reverentia, quam huic maximo & admirabili Philosopho tribuo, ego hæctenus non video,

qua ratione hæc femina à dentibus animalium trita & confecta, & in stomacho eorundem cocta & expressa, ac denuo fortassis alterata vehementer & enervata, in intestino duodeno, mediante illa ebullitione, quam succus acidus pancreatis & humor biliosus efficiunt, iterumque alterata in viis illis, quæ à stomacho & intestinis ad mammas deferuntur; quomodo, inquam, hæc femina virtutem suam integram, illæsam & salvam conservare potuerint; & siquidem id evenire potuit, nihil causæ est, cur desperemus, fieri posse, ut coacto ex lacte mulieris caseo loco vermium totidem mugiles producantur, & lucii, ubi mulier ova eorundem comederit, vel totidem pulli & pullastræ,

lastræ, si ova gallinarum ebiberit: utut enim ova cocta ebibere potuerit, non defunt tamen, quæ cruda & recens posita degluttiant; quanquam coctura secundum doctrinam Gassendi, nullum præjudicium afferat virtuti generativæ, quam semina possident; cum omnes sciant, videantque, in recocta & placentis lacteis vermes nasci, utut recocta aliud nihil sit, quam flos feri ad ignem coagulatus, & quod placentæ lacteæ cocturam sustineant, & in furnis frignantur. Quare in eam deveni sententiam, ut putem, verminationem lactis, casei, & recoctæ non aliam fortassis, quam de qua in carne & piscibus egimus, causam habere; nimirum hanc, quod muscæ, & culices ibi ova sua deponant, ex
qui-

quibus vermes, & ex vermibus muscæ nascuntur. Et hoc quidem manifestum est omnibus serio attendentibus. Etenim, quod captis experimentis didicisse mihi videor, neque lac, neque caseus, neque recocta, nec lacticianorum quidquam verminabit, si eo loco fervetur, ubi muscis & culicibus aditus non datur: & contra, ubi hæc animalcula eo pertingunt, ut super cibis requiescant, brevi sequetur verminatio: & quia in memoriam mihi redeunt nonnulla, quæ à me observata sunt, ea tibi commemorare animus est, non quidem omnia, id enim prolixi & fastidiosi operis esset, sed ea tantum, quæ vermes tangunt inde natos.

Erat mihi alembicus ingens

vi-

vitreus in quem patente semper
ejus orificio, nisi partem dimi-
diam casei nostratis, idque ex
recentioribus & optimis, qui sub
finem mensis Junii inveniuntur:
exactis aliquot diebus visi sunt
super hoc caseo nonnulli ver-
mes, qui bene considerati, non
unius generis esse dignosceban-
tur. Majores per omnia simi-
les erant vermibus aliis, qui in
carne nascuntur: ejusdem pror-
sus figuræ etiam minores erant:
id tamen præcipuum habe-
bant, quod cerebrosiore, &
magis quam reliqui agiles expe-
ditius in vitro incedebant, &
rostrum caudæ admoventes, fa-
cto quasi circulo, per varios sal-
tus sese modo huc modo illuc
vibrabant, ita ut nonnunquam
ex vase illo profilirent, in quo
nati

nati erant. Tertio vel quarto die à nativitate eorundem, tam hi, quam illi more solito quieti sese dabant, & in ova corrugabantur, sola magnitudine diversa, ex quibus selectis, & diverso vase exceptis prodierunt, ex majoribus quidem totidem muscæ ordinariæ, ex minoribus vero spatio dierum duodecim certum genus muscarum minutarum nigricantium, simile formicis alatis, quod genus, vix natum, maxima & incredibile promptitudine & velocitate subsultando & volando motum quasi perpetuum repræsentare videbatur. Inde masculi cum foeminis sese conjungentes, illos actus exercebant, à quibus propagatio earundem sperari naturaliter poterat: sed deficiente victu brevi moriebantur.

Dum

Dum hæc observabam, forte caseum inveni jam verminantem, cujus sanas partes à verminosis fecernens, suis singulas vasis seorsim excepi: sed de sanis partibus nullus unquam vermis natus est, & ex vermibus qui in verminosis partibus jam nati erant, prodiit multitudo minutarum illarum nigricantium muscarum, de quibus supra, ne una quidem comparente musca ordinaria. Contrarium mihi accidit in recocto lactis, ex quo vermibus infecto, transformatis in ova vermibus, muscæ tantummodo prodierunt ordinariæ; & ex caseo è capri-
no lacte facto, & verminante mense Septembri natæ sunt muscæ ordinariæ, nec non paucae aliquot minores, quales circa

vinum & acetum vagantur.

Scio rem duram creditu videri, nullum ex his lacticiiniis sua sponte verminare, cum delicatissimi ex nostris caseis Lucensibus dissecti, sæpius circa interiorem medullam verminare deprehendantur. Respondere possem, femina horum vermium generata esse à muscis in lacte, dum exprimitur, & in vasis à pastoribus, ut concreascat relinquitur, quo tempore innumera muscarum multitudo circa illa vasa oberrat, unde Græcus ille Poëta, quem Musæ præ cæteris lactarunt, libro XVI. Iliad. v. 641. Græcos & Trojanos pugnantes & circa cadaver Sarpedonis oberrantes, muscis assimulat veris tempore circa mulctras lacte repletas vagantibus:

Oi

Οἱ δ' αἰεὶ περὶ νεκρὸν ὀμίλειον, ὡς ὅτε
μῦαι

σταθμῶ ἐνὶ βρομέωσι περιγλαγίας καὶ
πέλλας,

Ὡρῆ ἐν εἰαρινῇ, ὅτε τε γλάγος αἴγεος
δεύει

Ὡς ἄρα τοὶ περὶ νεκρὸν ὀμίλειον.

*Hi autem semper circum cadaver
versabantur, ut quum musca*

*In tugurio susurrant lacte-ple-
nas ad mulctras,*

*Tempore in verno, quando lac va-
sa madefacit:*

*Sic sane hi circum cadaver ver-
sabantur.*

Hæc responsio, utut alicujus
valoris esse videri posset, mihi
tamen non omnino satisfacit:
quare cum diligenter observa-
verim, caseos nostrates antea
quam verminare incipiunt, plu-
ribus

ribus in locis dehiscere, & rimas ducere, dico in his rimis, & in hac apertura à muscis ordinariis & minoribus ova generari, & vermes, qui nutrimentum sectantes magis tenerum, magisque delicatum in interiorem casei medullam penetrant, ibidemque ad tempus usque determinatum nutriuntur, quo exacto, foras profugiunt, & locum quærunt, ubi per dies aliquot latitantes in ova convertantur: & ex his ovis nascuntur diversæ generationes animalium volantium, pro diversitate parentum, à quibus vermes generati sunt.

Ac de his quidem cum fatis, & fortasse plus quam par erat, dictum sit, ad illos vermes trans-eamus, quos vulgus, maximis erroribus assuetum, credit ex her-

herbis & fructibus putridis, nec non in lignis, & arboribus ipsis nasci: & principio quidem de illis vermibus scribam, qui in herbis, foliis arborum & pomis nascuntur, postea quam aliquantisper ab eorundem arboribus vel plantis sejuncta & per hanc disjunctionem quasi vita privata sunt: dicturus postea de illis, qui in foliis & fructibus nascuntur, dum arboribus cohærent, & maturitatem suam expectant.

Sciatis ergo, quomodo verum est, in carnibus, in piscibus, & lacticiiniis occluso loco servatis, nullos vermes generari; ita verissimum esse, quod fructus & herbæ crudæ vel coctæ, eadem ratione servatæ, nullum vermem producant: & contra, quod aëri expositæ, varium genus insectorum

rum proferant, modo hujus, modo illius speciei, pro diversitate animalium, quorum semina ibi reposita sunt. Observatum tamen à me est, alia insecta aliud herbarum vel fructuum genus sibi pro nido eligere, & fuit, cum in una sola herba, uno eodemque tempore, septem vel octo diversa animalculorum genera nata viderem.

Super pepone, ubi plures minores muscas quiescere videram, minuti vermes nascebantur, ex quibus spatio quatuor dierum ova, & ex ovis quatri-
 du spatio totidem culices prodibant. Ex aliis peponum contritis particulis, quas culices, muscæ ordinariæ, & certum minutissimarum muscarum nigricantium genus, oblongis in capite
 an-

illo multos minutissimos vermes natantes vidi, quos oculis vix perspicere licebat. Ex his vermibus super malo Perfico, & in ejusdem liquore distillato natis solito tempore culices nascebantur, qui per multos dies, subministratâ per me nutrimenti materiâ superstites fuerunt. Hinc foemellæ cum masculis congregantes, vermes alios generarunt, ex quibus more solito culices facti sunt, & siquidem diligentiam & curam majorem adhibuissẽm, in infinitum, ut opinor, hæc generatio processisset.

Ex cucurbita cruda vel cocta nihil præter muscas ordinarias natum vidi. Id modo silentio transmittendum non duxi, quod vermiculi omnes, ex cucurbita coctâ ovis permixtâ & putrefactâ

facta nati, cum tempus quietis & secundæ transmutationis in ova appropinquaret, ita sese in hac pulticula volutarint, ut sensim hoc linimento cooperti, glebas terræ exiguas referrent, ex quibus postea muscæ nascebantur, ita ut qui sub his glebis ova latere nescivisset, ex glebis terrestribus muscas natas esse verisimiliter credidisset.

Ab aliqua, non multum ab simili specie originem traxisse credo æquivocum Plinii, cum libro historiæ naturalis undecimo scribit, insectorum volantium plurima nasci ex pulvere cavernarum humido : & forte ab eadem illa specie decipiuntur omnes illi, qui terrâ, luto, limo fluminum, & paludibus infinitas animalium species generari

narrant; quomodo Pomponius Mela facta mentione Nili: *Non pererrat autem tantum eam, sed æstivo sidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum alendumque, ut præter id quod scatet piscibus, quod Hippopotamos, Crocodilosque vastas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipsaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifestum est, quod ubi sedavit diluvia, ac se sibi reddidit, per humentes campos quedam nondum perfecta animalia, sed tum primum accipientia spiritum, & ex parte jam formata, ex parte adhuc terrea visuntur. Et Ovidius, libro primo Metamorphoseos:*

*Sic ubi deseruit madidos septem-
fluvius agros*

Nilus,

Nilus, & antiquo sua flumina
reddidit alveo,

Ætherioque recens exarsit side-
re limus; (lia glebis

Plurima cultores versis anima-
Inveniunt, & in his quaedam mo-
do cæpta sub ipsum

Nascendi spatium: quaedam im-
perfecta, suisque

Trunca vident numeris: & eo-
dem in corpore sæpe

Alter a pars vivit; rudis est pars
altera tellus.

Quippe ubi temperiem sumpserunt
humorque, calorque;

Concipiunt: & ab his oriuntur
cuncta duobus.

Cumque sit ignis aqua pugnax;
vapor humidus omnes

Res creat, & discors concordia
fœtibus apta est.

Hanc opinionem promovit Plutarchus in quæstionibus convivialibus, & exscriptor Plutarchi Macrobius in Saturnalibus; nec non Plinius, Ælianus, & ut concludamus, innumerabilis caterva antiquorum, *quos haud secus atque errantem ducem grex sequitur*, ita sine ulteriore inquisitione secuti sunt ex modernis scriptoribus infiniti. Hinc est, quod ipse nonnunquam apud me obstupesco, quando confidero, aucthores usque adeo improvidam circa horum animalium generationem existimasse naturam, ut membris aliis per carnem & ossa absolutis, alia uno eodemque tempore ex pura terra formaret: & tamen Ælianus fidem facit, propriis suis oculis vidisse sese istiusmodi facta animalia, in itinere

nerere suo Neapolitano versus Puteolos: & Ovidius minime contentus loco supra citato affirmasse, sæpius videri in luto animalia sine cruribus & juncturis, idem repetit libro decimo quinto dicens:

Semina limus habet virides generantia ranas:

Et generat truncas pedibus. Mox apta natando

Crura dat. Utque eadem sint longis saltibus apta,

Sed quod magis mihi lepidum videtur, hoc est, quod illæ ipsæ ranæ ex luto natæ post semestrem spatium vitæ, in pulverem & lutum, Plinio teste, revertuntur, & postea sub adventum veris in novam vitam resurgunt.

Has Plinii cogitationes multi

I 4

hujus

hujus nostri seculi graves Philo-
sophi approbarunt, & specia-
tim doctissimus P. Honoratus
Fabri, magnus in Theologia ma-
gister, & profundæ literaturæ
vir, summæque in omnibus
Philosophicis speculationibus
existimationis, sed, quod alia
omnia superat, mirabiliter felix
circa inventionem arduorum
problematum nobilissimæ &
sublimissimæ Geometriæ. Is er-
go in celeberrimo suo de gene-
ratione animalium libro, propo-
sitione septuagesima quinta, &
septuagesima sexta, hanc opi-
nionem fovens, admittit, ex ra-
narum corpore corrupto, & in
terram converso, ranas genera-
ri. Hactenus id credere non pos-
sum, quia experiendo nihil un-
quam vidi, in quo acquiescere
intel-

intellectus plane possit : promptissimus tamen sum ad mutandam opinionem, eroque tanto magis, si ranas, quarum Plinius mentionem facit, hydra, vel alius quidam ranis inimicus serpens, ex venenosorum genere momorderit, quod genus serpentum noster divinus Poëta in septima inferni voragine constituit, ubi ait :

*Ed ecco ad un, ch' erada nostra
proda,*

*S' auventò un serpente, che 'l
trafisse*

*Là, dove 'l collo alle spalle s' an-
noda.*

Ne o si tosto mai, ne i si scrisse,

*Com' ei s' accese, ed arse, e cener
tutto*

*Convenne, che cascando, dive-
nisse:*

I S

E

*E poi che fu a terra sì distrutto,
 La polver si raccolse, e per se
 stessa per se
 In quel medesimo ritorno di
 butto:*

Id est:

Fuisse illius generis unum, qui ad proram constitutus, librato motu in prædam sese conjiciens, eandem, qua collum humero annectitur vulneraverit, quod vulnus statim comitatum fuerit igne infernali, & resolutione totius in cineres, ita tamen, ut recolligentibus sese cineribus, eadem præda per se in idem ut antea corpus redierit.

Sed hæc omnia meræ sunt fabulæ, & animalia, quorum hæc vel illa membra ex non alia re quam terra constare videbantur, si major adhibita fuisset attentio, satis manifeste apparuisset, terra tantum & luto inquinata ea fuisse: & si in terra, luto, & limo campo-

po-

porum & paludum aliqua viventium nascuntur, id eo fit, quia in locis illis ova generata sunt, vel semen aliud producendo animali commodum, juxta ea quæ Aristoteles & Plinius de locustis narrant, de quibus agens Doctor Zacharias, Ben Muahammed Ibn Mahmud, ex Persiæ civitate Casbin, sub nomine Alcazuini citatus, in libro Arabico de mirabilibus creaturarum, scriptum reliquit, *locustas, ubi vere primo pascuntur, solum querere pingue & humidum, cui incumbentes, caudis scrobiculos excavant, in quibus singula centum ova deponant.*

Terrestres quoque testudines, ova, quæ deposuerunt, terra contegunt: Eæ etiam, quæ in aquis dulcibus, & in mari habitant, in

littus ad pariendum conscendunt, & ubi ova sua deposuerunt, arenâ illa contegunt, sub quâ fovente Solis calore excluduntur, ut jam, qui in his exercitatus non est, facile credere possit, ex terra nasci illas minores testudines, quas ex terra prodire sæpius videmus. Atque hoc forte modo verum esse poterat, curiosum P. Athanasii Kircheri, hominis eruditissimi, & in naturæ operationibus nobilis & ingeniosi speculatoris experimentum : *Cum Ranae inquit copioso sub initium Martii fuso spermate, omnes fossas expleant, fit ut exsiccatis fossis, Limus in pulverem una cum ranis jam exclusis de novo resolvatur. Si itaque tibi animus sit, novam ranarum generatio-*

nem exhibere, sic operare:

Accipe palustris limi vel fossarum, ubi ranas nidulatas fuisse nosti, pulveres, quas pluviâli aqua subactas in terreo vase expones soli mediocriter calido, mane tempore æstivo, & identidem aquâ dictâ consperges, ne sole exsiccetur materia, & invenies primo quidem bullulas quasdam, ex quibus primo ranunculos candidos sine pedibus posterioribus, solis anterioribus duobus brachiis instructos, quos graminulas vocant; deinde paulatim divisâ in duos posteriores pedes caudâ ranas perfectas ingenti copia consurgere videbis. Hoc ita eventurum esse mihi quam maxime probabile videtur, utut eventus mihi, quanquam iterato aliquoties processu, non re-

sponderit : id sive vitio industriae meae, vel ob quod aliud impedimentum acciderit, haud facile dixerim : potest tamen fieri, cum omnia ex praescripto P. Athanasii fecerim, & lutum adhibuerim fossarum exsiccatarum, fossis illis non nisi sub aestatem exsiccatis, quo tempore ova vel semina ranarum jam exclusa sunt, ut deficientibus ovis ranæ quoque nullæ natæ sint. Observavi tamen, ranas, cum in fossis & paludibus nascuntur, piscium instar, non bipedes, sed sine omnibus omnino pedibus, caudâ longâ, planâ & quasi bifidâ dotatas nasci, quâ corporis figurâ per multos dies natantes incedunt, cibum captando, crescendoque : inde pedes exerunt anteriores, & post dies aliquot
 alios

alios sub pelle, quæ totum corpus ambit, pedes producunt posteriores, nec non exacto certo temporis spatio caudam exuunt, quam Plinius, Rondeletius, atque tot alii scriptores falso in duas partes formandis pedibus dividi crediderunt: cujus rei veritatem experiri quivis poterit, tantum ut ei placeat cultro anatomico examinare aliquam harum recens natarum ranularum, & videbit pedes posteriores à cauda ceu membrum à membro manifestissime distinguere, & si vivario eas incluserit, observare ei licebit qua ratione per multos dies incedant quatuor pedibus simul & cauda instructæ.

Sed quid dicam de ranis illis minoribus, quas vulgus decidere
sub

sub æstatem ex nubibus cum pluvia, vel virtute aquæ pluvix, eo ipso, quo cadit momento, in pulvere generari credit? Atqui de his sufficienter in *observationibus circa vipers* locutus sum, observando, quod ranæ illæ, quas decidente tenui pluvia videmus, diebus aliquot ante casum pluvix, natæ sint, & in sicco morantes inter dumeta herbarum & saxa, vel terræ cavitates delitefcant: & quia ejusdem cum terra coloris sunt, hinc fit, ut subsidentes & immotæ à pulvere haud facile discernantur: cujus rei evidens argumentum est, quod stomachum plenum cibi, & intestina plena excrementorum, eo ipso, quo natæ creduntur momento habent, cujus sententiæ ego primus inventor

tor.

tor non sum , quandoquidem Olympiade centesima decima quarta , vel paulo post , tempore Ptolomæi primi Ægyptiorum Regis , eandem in schola Peripatica professus est Aristotelis successor Theophrastus Eresius , id quod ex fragmento illius libri , quem idem Theophrastus *περὶ τῶν αἰθρῶν φαινόμενων ζώων* *de animalibus subito apparentibus* scripsit , & in bibliotheca Photiana asservatur , liquido apparet : quare prolixius de his differere lubens supersedeo , id tantum dicam , quomodo supra affirmavi , difficile atque adeo impossibile mihi esse , ut credam , in limo , quem fœcunda inundatio Nili in campis relinquit , animalia inveniri , parte aliqua membrorum animata , parte reliqua ex terra

terra constante; ita nunc in eo
me esse, ut non credam, arbores,
frutices, & herbas posse produ-
cere animalcula, qualia sæpe in-
veniuntur, partim viva, partim
lignea, & quorum pars aliqua
corporis absoluta non fit, ut ani-
mari possit: & quanquam supra-
dictus P. Athanasius Kircherus
tomo secundo de Mundo sub-
terraneo scribat, vidisse sese
istiusmodi animalcula, eadem-
que aliis monstrasse in ramulis
viburni vel bryoniæ, & in scapis
illius herbæ, quam Thusci *Codacavallina*
vocant: valde tamen
vereor, ne illusio aliqua adfue-
rit, quæ oculum deviare fecerit,
ideoque hanc mihi libertatem
fumo profitendi dubitationem
meam, cum optime noverim,
P. Athanasium Kircherum veri-
tatis

tatis sincerum amatorem esse, qui studio indagandi illam non corporis magis quam ingenii gloriosis laboribus pepercerit, in quem finem etiam ego libere id quod sentio scribo : etenim

*S' io al vero son timido amico,
Temo di perder vita tra coloro,
Che questo tempo chiameranno
antico.*

Id est :

Si veri timidus amicus sim, vitæ meæ timeo, inter illos, qui ex moderno seculo antiquum faciunt.

Et certe idem ille timor, conjunctus cum ardentissimo amore veritatis in causa est, cur candidè fatear, etiam me ab imperitia cæcum antehac istiusmodi res credidisse, quas dum sæpius recordor, me mei pudet piget-que. Et profecto caligine oculorum

lorum laboraverim necesse est, cum *in observationibus meis circa viperas* scriberem, huic serpentum generi duas cordis aurículas, & duas cavitates vel ventriculos esse. Etenim cor viperinum non nisi unam auriculam, unamque cavitatem habet. Verum quidem est, hanc auriculam inflatam in duos truncos dirimi, & ab anteriore sui parte membranam habere subtilissimam, qua mediante in duas cellas dividitur, quas stylo pererrans, in hunc de duobus ventriculis errorem incidi, quorum ventriculorum unus revera adest, alter per imprudentiam stylo debetur.

Usque adeo avide cupiebam offendere aliquod ex his animalculis, quæ partim sese movent,
par-



partim ligno constant (tantum apud me valet hominis docti, qualis P. Kircherus est auctoritas) ut nullum diligentia vel sollicitudinis genus sit, quo vel ipse usus non sim, vel alios uti non curaverim; tantum ut unum illorum invenirem. Quare cum trigesimo die Maji ad me allati essent oxyacanthæ vel spinæ albæ ramuli, qui dum plantæ nativæ adhærerent, corrugati, inversi, inflati, extenuati, scabrosi, & quasi lanuginosi evaserant, & colorem assumserant subrufum, punctis rubris & cinereis interstinctum, in illam spem deveneram, fore, ut desideratam illam nativitatem & transformationem videre liceret : crevitque eo magis illa spes, quod ramusculos phillyreæ secundæ

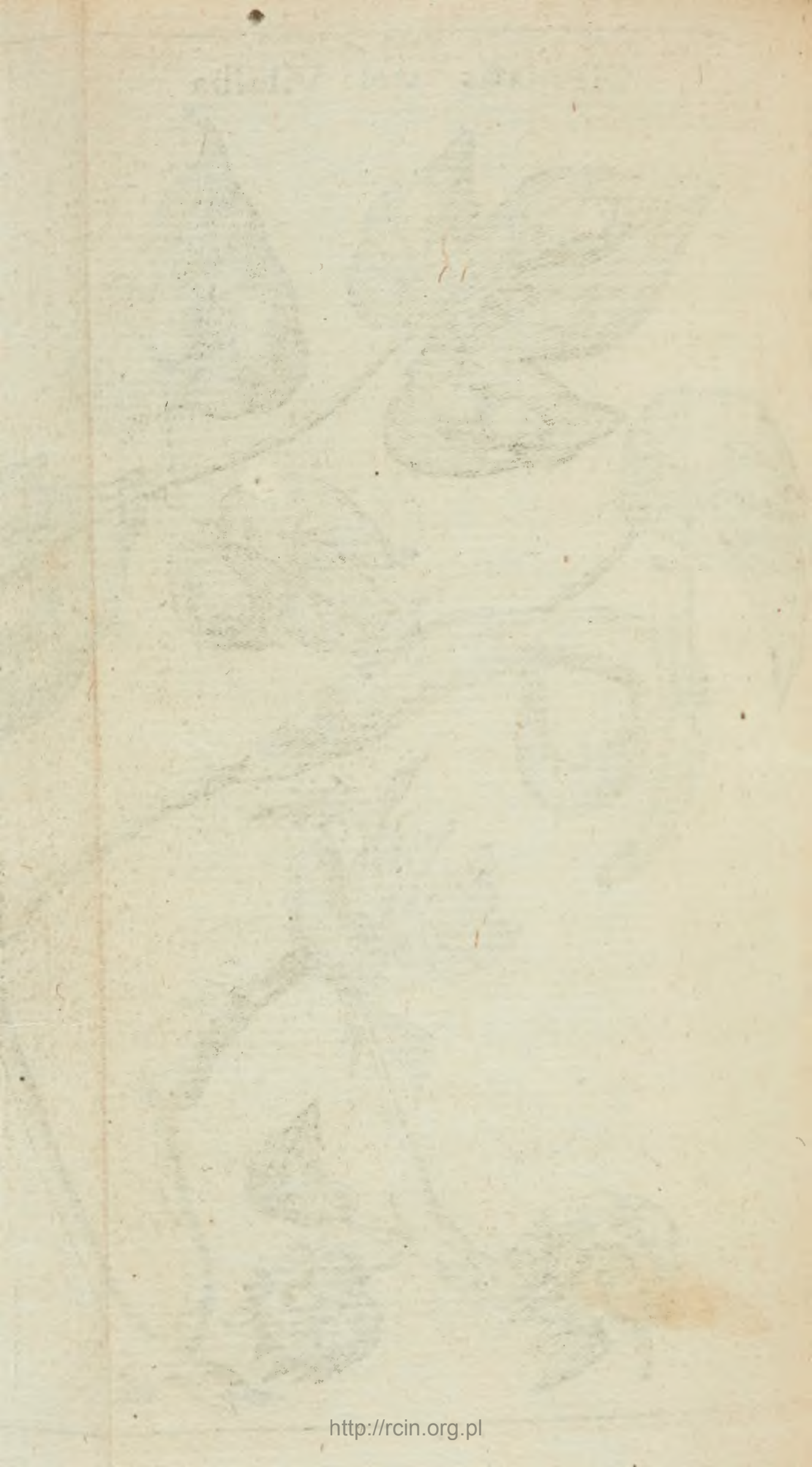
Clusii,

Clusii, nec non illius clematidis, quam Thusci vitalbam vocant, eadem ratione affectos viderem: quare duplicatâ diligentia ramusculos illos & palmites in cistellas aliquot misi, & tres illas supra dictas plantas, in quibus plures istiusmodi inversæ rugæ remanserunt, quotidie observavi & observari curavi. Sed tandem deprehendi, esse vitium naturale harum plantarum, quod illis quotannis adhæreat, & insectum nullum producat. Figuram earundem hic videre poteris, quam eo libentius transmitto, quod nullus scriptorum, quod ego quidem sciam, hoc naturæ vitium, vel hunc ludum animadverterit.

Sed quia P. Kircherus animalculorum illorum, quæ ex viburni

ni





ni & equiseti ramusculis nasci
asserit, aliam & tertiæ speciei
figuram affert, ex palea & juncis
putrefactis, ut putat, natam, sine
tuo tædio narrare mihi liceat,
quid mihi hoc anno Artimini
acciderit, ubi in sylvis inter vir-
gulta infinitam vermiculorum,
tertiæ illius speciei, copiam in-
veni, quod genus vermiculorum
illius loci incolæ *Cavallucci* vo-
cant. Ergo dum aulam sequens
per mensem Septembrem ve-
nationi illis in locis vaco, pluri-
ma illius generis animalcula ad
me allata sunt, eaque duum ge-
nerum esse deprehendi, alia vi-
ridia, duabus lineis æquidistan-
tibus per latera & totam longi-
tudinem corporis extensis; alia
coloris plane ferruginei, vel ut
melius dicam, qualis in scoparum
rum

rum virgultis cernere est. Tam hæc, quam illa, duo minuta, ex pluribus nodis & articulis composita cornua in capite gerunt. Viridium cornua coloris subrubicundi, reliquorum ejusdem cum corpore coloris sunt. Oppido parvum, & quovis minore grano minus caput habent. Oculi duri sunt, & prominentes, ac papaveris femine minores: in viridibus rubicundi. Os quale locustarum esse solet. Passu incedunt gravi, & lento, pedesque sex, & singuli pedes flexuras tres habent. Et anteriores quidem duo pedes exacte juncturæ illi subjiciuntur, ubi caput annexum est. Omne illud spatium, quod inter ultimos pedes & extremitatem caudæ intercipitur, annulis, incisuris, vel nodis decem

con-



constat, & ab ultimo nodo procedunt aculei subtilissimi duo. Univerſum corpus quinque digitorum transverſorum longitudinem non excedit, & frequenter ejusdem ubique craſſitiei eſt, ac ſi qua horum animalculorum circa inum ventrem magis tumet, & rhomboidalem figuram referunt, id inde eſt, quod venter, in foemellis, minus vel magis elevatur, pro majore vel minore ovorum ibidem reconditorum copia. Tam maſculi, quam foemellæ, exuvias ſuas, vel ſpolia integra deponunt, haud aliter atque ſerpentes, nec non aranei & infecta alia: & hæc ſpolia nihil aliud ſunt, quam ſubtiliſſima tunica, ejusdem cum corpore figuræ.

Cum hæc animalcula ad me

K

de-

deferrentur, forte mihi aderat
 Dominus Nicolaus Steno, cele-
 bris, ut nosti, Danus, & anatomi-
 cus nostri seculi insignis, ac præ-
 ter eruditionem, qua pollet,
 egregie moratus, & quæ Sere-
 nissimi Magni Ducis regia ge-
 nerofitas est, sustentatus in hac
 aula: utrique nostrum in men-
 tem venit, scrutari viscera, & in-
 teriorem fabricam horum ani-
 malculorum: & canaliculum vi-
 dimus, qui ab ore, per omnem
 corporis longitudinem, ad fora-
 men quoddam, ultimo caudæ
 nodo vicinum, delatus, œsopha-
 gi, stomachi, & viscerum vices
 supplebat: & circa hunc canali-
 culum invenimus confusam se-
 riem variorum tenuium fila-
 mentorum, quæ venarum forte
 & arteriarum loco sunt. A cor-
 poris

poris medio, ad extremitatem usque caudæ, detineri vidimus ingentem numerum ovorum colligatorum, sive vestitorum filo vel canali, cujus qualitas, per tenuitatem suam, oculorum nostrorum aciem effugiebat. Ova hæc minutorum milii granorum magnitudinem non excedebant, eorumque alia mollia & tenera, alia duriora erant. Mollia & tenera flavescere, & translucere videbantur: at vero duriora, intus flava, putamen nigrum habebant, & cum mollia simul & duriora ova computaremus, septuaginta invenimus: & in alio quodam animalculo, quod per quatuor dies, sine cibo, seorsim asservaveram, quadraginta octo ova invenimus, præter viginti quinque alia, quæ

in cistella deposuerat. Dum
 ita tempus teritur, notavimus,
 hæc animalcula, de multis omni-
 bus visceribus, nihilominus vi-
 vere, & moveri, ut viperæ exen-
 teratæ, & insectorum plurima
 solent: quare his vel illis ca-
 put præcidimus; & caput qui-
 dem brevi moriebatur: at vero
 truncus, præfecto capite, per
 multum temporis vivacissime
 hinc inde ferebatur, ac si mem-
 bris suis omnibus instructus esset.
 Quare per jocum caput cum
 trunco conjungere visum est, &
 successit negotium eadem faci-
 litate, qua incantatoris Orrili
 membra connectebantur, de
 quo magnus Ferrariensis episcopus
 ita loquitur:

*Più volte l'han smembrato, e non
 mai morto,*

Ne

*Ne per smembrarlo uccider si
potea,*

*Che se tagliato, o mano, o gam-
ba gli era,*

*La rappicava, che pareva di
cera.*

Or fin' a' denti il capo le divide

*Grifone, or Aquilante fin' al
petto.*

*Egli de colpi lor sempre si ri-
de,*

*S' adiran' essi - che non anno
effetto.*

*Chi mai d' alto cader l' argento
vide,*

*Che gli alchimisti anno mercu-
rio detto,*

*E spargere, e raccor tutti i suoi
membri,*

*Sentendo di costui, se ne ri-
membri.*

*Se gli spiccano il capo, Orrilo
 scende,
 Nè cessa brancolar, fin che lo
 trovi,
 Ed or pel crine, ed or pel naso
 il prende,
 Lo salda al collo, e non so con
 che chiovi.
 Piglia talor Grifone, e'l brac-
 cio stende,
 Nel fiume il getta, e non par ch'
 anco giovi,
 Che nuota Orrilo al fondo, com'
 un pesce,
 E col suo capo salvo alla riva
 esce.*

Id est:

Sæpius eidem artus inciderunt, sed
 nunquam mortuus est, nec deartuando
 occidi poterat: ac si manus ei aut pes
 abscissus esset, haud aliter illum refige-
 bat, ac si cereus esset. Quare Grifo ca-
 put ad dentes usque, Aquilantes pecto-
 re

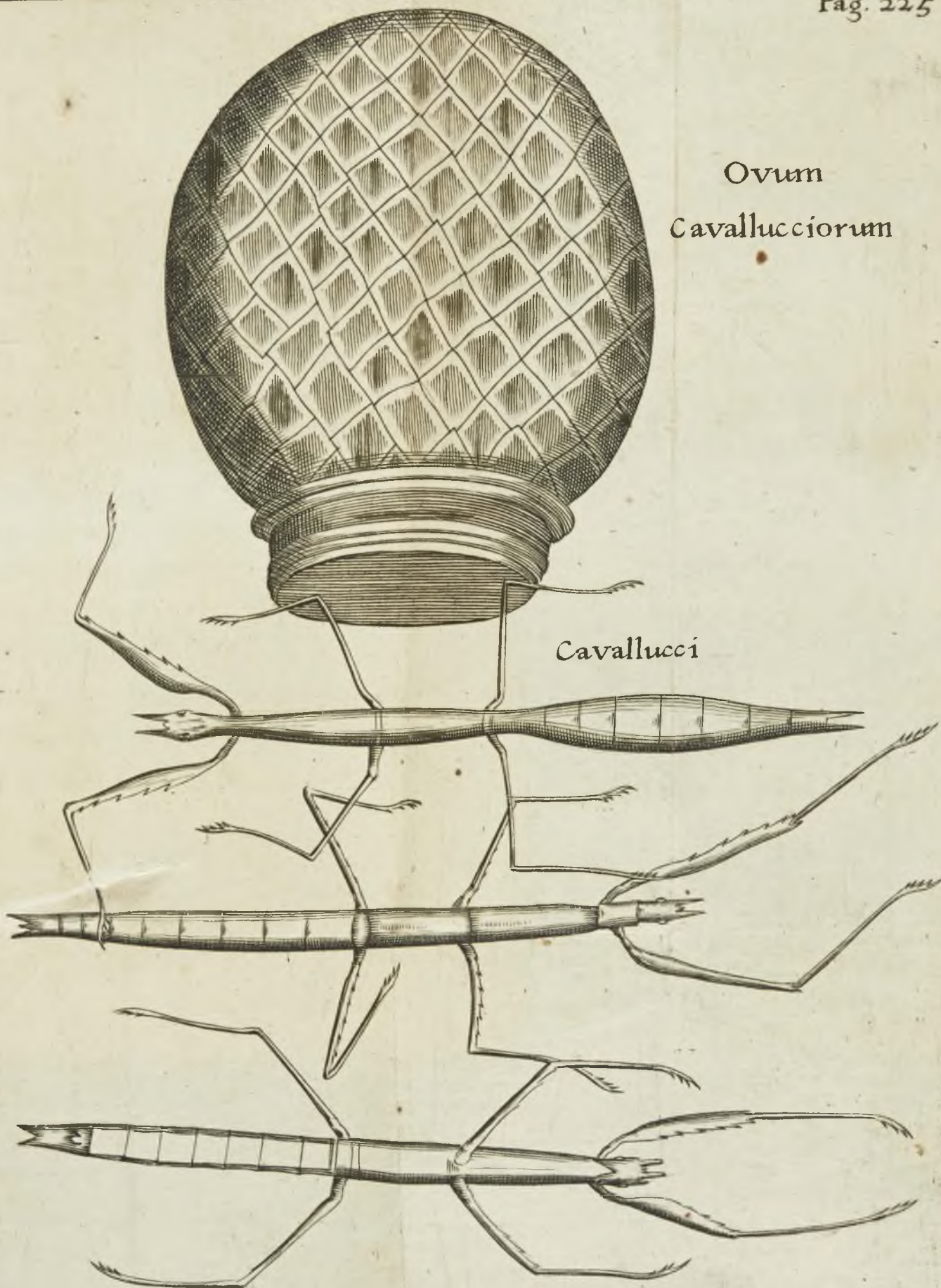
re tenus dividit : ille ictus eorundem ridet, indignantibus his quod effectu carent. Quisquis unquam argentum, quod Chymici *Mercurium* vocant, ex alto delapsum & spargere, & recolligere omnia sua membra vidit, ubi hujus acta audiverit, illud in mentem sibi revocet. Si caput ei auferunt, Orillus descendit, & prætentis manibus quærere ante non desinit, quam illud invenerit, & inventum modo crinibus, modo naso prehensum, cum collo, haud scio quibus clavis, connectit. Arripit illum tunc Gripho, & extenso brachio eundem in fluvium projicit, nullo apparente fructu : etenim natans in fundo piscis instar, Orrilus, cum capite suo salvus in ripam evadit.

Ita animalcula hæc nostra inferto capite, non per diem hunc modo totum, sed per alios quinque continuos vitam produxerunt, mirantibus cunctis, qui arcanum ignorabant, idque eo magis, quod in eo statu non naturalia modo excrementa ventris

excernebant, sed ova etiam ponebant: unde si quis credulus describere hanc capitum infertionem voluisset, testes equidem vivos & videntes plurimos habere potuisset, sed egregiam descripsisset fabulam, cum hæc capitum infertio non fieret, nisi mediante viridi quodam, viscoso, & tenaci humore, ex truncis promanante, qui siccatus firmam hanc conjunctionem reddebat. Sed capita, quanquam trunci viverent, motum aliquem aut signum vitæ nullum edebant: & trunci etiam citra capitum appositionem per quinque vel sex dies vitam continuerunt.

Quod si tibi animus est, figuras horum animalculorum videre, non adito Kircherō, vel Jonstono, in celebri sua insectorum
histo-

Ovum
Cavalluciorum



Cavallucci



historia, tab. XI. num. 2. & tab. XII. num. 26, ecce illam tibi mitto, ad vivum exemplar delineatam, nec non figuram ovi eorundem, auctam ope exquisitissimi microscopii in Anglia elaborati, & videbis illud in uno extremorum ovatum esse, extremitatem vero alteram protuberantias quasdam habere, & ova illa lignea repræsentare, quibus cistellarum loco utimur, & quæ cochlea occluduntur.

De Sermone in scius in sermonem delapsus sum, à discursu, quem paulo ante coeperam, nimis alienum: quare eo rediens, ex re erit, ut tibi dicam, me de his insectis acturum, quæ sub herbis putrefactis nasci videmus; nec esse aliquam herbarum speciem, sub quibus putrefactis vermes

K 5

non

non nascantur : unde miraculi locum non sustinet , quod Dioscorides & Plinius tanquam singulare quid , & consideratione dignum , scripserunt , quod sub ozymo masticato , & Soli expofito vermes nascantur : idem enim herbis omnibus accidit, quæ femine vermium ab animalibus infecta funt. Ex his vermibus, sub herbis putrescentibus productis , quandoque muscas ordinarias , quandoque majores ordinariis , sed ut plurimum , nec infrequenter sub una sola planta natas vidi longe plurimas generationes animalculorum volitantium , minutissimorum, quæ à Tertulliano , non sine ratione , *unius puncti* animalia vocantur : & memini me sub solo hyssopo , sub sola spica , & sub solo hyperico,

rico, præter muscas ordinarias, & ordinariis majores natas vidisse octo vel novem culicum species, figuræ diversissimæ. Sub apio pariter inveni vermes aliquot, his qui in muscas transformantur simillimos. Omnes tamen pilosi erant, & factò sponte sua circulo, nunc huc, nunc illuc saltabant. Sed invidit mihi fortuna aspectum ejus quod inde nasciturum erat: omnes enim mortui sunt, antea quam ⁱⁿ ova, ut reliqui, transirent, forte ob anni tempus justo frigidius: versabamur enim circa finem Novembris.

Audi nunc quid Plinius libro vigesimo primo cap. xiv. historiæ naturalis scribat: *Aliud inquit in Creta miraculum mellis. Mons est Carina, ix. M. passuum*

ambitu, intra quod spatium muscæ non reperiuntur, natumque ibi mel nusquam attingunt. Hoc experimento singulare medicamentis eligitur. Idem miraculum Zezes de Attico melle refert, & subjungit id evenire ob summam thymi in Attica abundantiam, à cuius acuto odore muscæ vehementissime abhorreant. Idemque Michaël Glycas in suis Græcis annalibus refert, adducta eadem Zezis ratione. Ego tamen muscas posuisse ova, & vermes suos sub thymo, indeque natas esse muscas vidi, & hæ muscæ non mel modo dilutum decoctione thymi avide absumebant, sed electuarium etiam ex melle & thymi foliis compositum liguriebant. Ætate forte Plinii, & in monte Carina hæc vera historia erat, quæ
in.

in Thuscia, ut credo, numerari inter fabulas posset: quare ut huic praelongæ & nimis tædiofæ epistolæ quam id fieri poterit citissime finem imponam, redeundo ad priora tibi dicam, quomodo carnes demortuorum animalium omnes, nec non pisces omnes, omnes herbæ, & fructus omnes, muscis, & reliquo volantium animalculorum gregi nidum præbent commodissimum: ita fungorum quoque omne genus idem præstare, ut in iis quos lupi crepitus, sutils, & manium ova vocant, nec non similibus aliis animadvertere potui: de illis tamen fungis loquor, qui jam antea resecti, & quasi mortui, ac jam putrefacti sunt: qui enim in terra aut arboribus hactenus radicati sunt, & vivunt,

K 7 aliud

aliud genus vermium, figurâ à muscarum vermibus diversissimum, producere solent, quod vermium genus non segniter trahendo corpus per terram, nec rependo per herbas, ut vermes reliqui, sed pedibus incedendo perinde ut bombyces progrediuntur: & cum illi, qui ex muscis ordinariis vel majoribus nec non culicibus nascuntur, rostrum longum & acutum habeant, hi non nisi breve, & quasi fascia nigra succinctum habent. Hi ipsi ergo statim ut increverunt, sollicitè fungum illum quo nati & educati sunt devitant, & citra transmutationem in ovum, fasciculum ex seta tenuissimum corpori quisque suo inducit, in quo per dies aliquot determinatos delitescit: quibus exactis ex uno-

unoquoque fasciculo animalculum prodit volitans, & nonnunquam musca minor prælongis pedibus; quandoque ejusdem magnitudinis musca nigra, alis instructa quatuor; nec raro musca æque nigra, & alas quatuor gerens, sed cujus venter inferior in modum caudæ serpentinae attenuatur.

Jam quæ causa efficiens proxima sit hujus generationis vermium in fungis viventibus, si per me stet, dicam eandem numero esse, quæ vermes in herbis & plantis viventibus generat: quæ in re Philosophorum, & illorum, qui in virtutes plantarum earumque naturam investigarunt, opiniones vehementer variant. Fortunius Licetus in libris *de spontanea nativitate viventium* pro
axio-

axiomate verissimo supponit, ab anima vegetativa, ceu omnium aliarum ignobilissima, nunquam posse produci sensitivam: & hoc principio ductus credit hanc vermium generationem fieri occasione nutrimenti à plantis ex terra attracti, quæ terra, ut ille quidem asserit, multas animæ sensitivæ particulas, ab excrementis vel corporibus mortuis, atque ipsis etiam viventibus exhalantes contineat: subjungit præterea, illa ipsa etiam sive viventium sive demortuorum corpora plures evaporare atomos, vel corpuscula animam sensitivam exhibentia, quæ volitando per aërem, & cortici plantarum, nec non foliis, & fructibus rubiginosis adhærendo, hanc vermium nativitatem efficiant. Petrus Gassendus in ipsa pul-

pulpa fructuum vermes nasci, & muscas, apes, & insecta reliqua, in floribus residentia, semen ibi suum ponere arbitratur, quod successu temporis intra fructus, haud aliter atque in carcere detentum, ope caloris maturativi vermes producat. Plures alias, iterumque alias istiusmodi opiniones recensere possem: sed quia omnes ad speciosum illud principium reducuntur, de quo jam antea locutus sum, ex re visum est, illas silentio præterire: ac si sensus mihi meos explicare liceret, crederem fructus, legumina, arbores, folia duplicem ob causam verminare; quarum una hæc est, quod vermes aliunde adventantes, & alimenti penuria laborantes, rodendo viam sibi faciant, & in interiorem fructuum

&

& lignorum medullam penetrant. Altera, quam ego quidem homine Philosopho non indignam esse arbitror, hæc est, quod una illa eademque anima, vel virtus, quæ flores generat, & fructus plantarum, vermes quoque ex plantis producat: Et forte verum est, multos arborum fructus, non quidem primario & principaliter, sed secundario & minus principaliter hunc in finem productos esse, ut generationi horum vermium servile hoc ministerium præbeant & matricis loco inserviant, ex qua debito tempore prodeuntes, folis calore vegetentur.

Ego mihi persuadeo, has meas cogitationes non plane paradoxo loco apud te futuras, si tot gallarum majorum, minorumque,
nec

nec non cuculorum, calycum, echinatorum, & lapparum genera respexeris, quæ à quercu, æsculo, cerro, subere, ilice, aliisque arboribus glandiferis producuntur: etenim in gallis illis majoribus, quas coronatas vocant; in pilulis capillatis, quas ciuffoli nostrates vocant; in pilulis cerri ligneis; in pilulis stellatis quercuum; in cuculis foliorum ilicis evidentissime apparet, naturam primo & principaliter id intendisse, ut animal ibi formaret volans: cum in centro gallæ ovum inveniatur, quod crescente & maturescente galla crescit & maturatur, quomodo suo tempore crescit vermis ovo inclusus, qui ubi ad maturitatem suam galla pervenit, instante termino nativitatis suæ in muscam

mu-

mutatur, quæ ovo disrupto rodere gallam incipit, & à centro ad circumferentiam exiguam & semper rotundam viam parat, qua absoluta, relicto nativo carcere per aërem animose volat, alimenti quærendi gratia.

Ingenue fateor, me antequam experimenta mea circa generationes insectorum cœpisssem, credidiisse, vel ut melius dicam, his suspicionibus indulgisse, ac si musca veris tempore adveniens, facta in ramis quercus magis teneris pertenui fissura, semen ibi suum reliquisset; quod in causa fuisset, cur nata recens galla minor foras protuberasset: nec unquam visas esse gallas majores, minoresve, nec corticem vel putamen, neque calyces,

ces, vel cuculos, nisi illis in ramis, in quibus muscæ semen suum deposuissent: & in eo eram, ut putarem gallas minores morbum esse à punctiunculis muscarum in quercu provenientes, quomodo in corporibus animalium ab istiusmodi punctiunculis insectorum tumores nascuntur.

Præterea dubitabam, possetne fieri, ut erumpentibus gallis minoribus & echinis marinis supervenientes muscæ foecundum quendam feminis liquorem ibi spargerent, qui vivacissimorum spirituum plenus in interiora penetrans, hunc ibi vermem produceret. Sed consideratis postea melius rationibus, & animadvertendo plures fructus & legumina esse, quæ occlusa nascun-

scuntur, & ab injuriis muscarum
tuta sunt, nec tamen eo minus
verminant; animadvertendo
postea, quod galluzzulæ omnes
semper & constantissime in cer-
ta quadam & determinata parte
rami novelli nascantur: & quod
galluzzulæ minores, quæ à fo-
liis quercus, æsculi, aut cerri pro-
cedunt, ibidem sub fibris & ner-
vis eorundem constantissime
nascantur, & nullam unquam
galluzzulam visam esse, quæ in
plano folii inter duos nervos na-
sceretur, sed omnes infallibiliter
procedere ab illa parte folii, quæ
terram respicit, nullam à glabra
quæ cœlo obvertitur: cum è con-
trario, omnes illæ, quæ in foliis
fagi & arboribus quibusdam non
glandiferis morantur, in parte
foliorum glabra nascantur: de-
nique

nique notando, multa esse aliarum arborum folia, sub quibus vesicæ, sacculi, rugæ & tumores nascuntur, vermibus repleti, & protuberantibus foliis ipsas etiam protuberare vesicas, quæ utut minutissima sint folia, videri tamen optime possunt, & cum foliis succrescunt; hinc quivis manifeste certior reddi potest; præsertim si observaverit, quid sub foliis ulmi, ilicis, pruni sylvatici, & lentisci nascatur. Fagus præterea racemos aliquot florum edit, qui baccas producunt rubras & violaceas, quarum unaquæque tres vel quatuor vermes separatim inclusos continet. Idem fagus alium quoque florum fasciculum producit, & flores illi calyculos quosdam protrudunt, ex viridi flavescentes, circa

circa bafin ligneos, & ubi coëunt teneros : & omnes hi calyces fuos finguli vermes producunt, qui deinde affumta forma animalium volantium prodeunt. Quare mutando fententiam multo probabilius me credere poffe arbitror, generationem animalium in arboribus non cafu fieri, neque à fupervenientium mufcarum gravidarum femine ortum trahere : idque tanto magis, quod nulla galluzzularum eft, quæ vermem fuum non habeat, & quævis galluzzularum fpecies proprias fuas & determinatas vermium, mufcarum & culicum fpecies producit, nunquam variante natura. Præterea mirabile artificium eft, quo natura utitur in formando hoc ovo, & ut eidem locum in-
tra

minabit, nec à verme arrodetur, aut muscam producet : quod si gallam decerpas natu majorem, quæ ovi rudimenta, vel ovum recens formatum, sed tenerum exhibeat, vermis ad maturitatem non perveniet : at vero si vermis statum illum & fixum terminum transmutationis in muscam & prodeundi ex galla jam affectus fuerit, bene habet.

Verum est hunc vermium terminum pro diversitate gallarum quoque diversum esse: nonnullæ enim earundem species veris, aliæ æstatis, aliæ autumnis, aliæ denique primis hyemis temporibus hæc animalia producant : & animalcula nonnulla in certa gallarum specie nata ver alterum expectant; alia æstatem alteram, nec defunt, quæ gallam
per

per annos duos & amplius inhabitent.

Supervacui operis esset de his prolixè loqui, cum hanc historiam ex iis quæ Artimini anno præterito, dum aulam & jucundas venationes illius loci sequeremur, observata sunt, maximam partem non ignores. Quare de his plane tacebo, reservatis illis quæ necessaria videbuntur, usque dum lucem aspexerit particularis & curiosissima *historia, variorum & diversorum fructuum & animalium, quæ ex quercubus aliisque arboribus generantur.* & firmiter credo, me quamprimum satisfacere posse curiositati illorum, qui res naturales investigant, cum faventem expertus sim generositatem & Regalem munificentiam Sere-

nissimi Magni Ducis Domini mei, qua mediante longe plures figuras ab exquisito Domini Philicii Pizzichi penicillo depictas habeo.

Illud tamen, ut ad primum propositum redeamus, dicam, mihi exiguum in Philosophia peccatum videri, si credamus, vermes fructuum ab illa ipsa anima & naturali virtute generari, quæ fructus producit & plantas: ut ut enim in aliquibus scholis doceatur, à causa minus nobili non posse produci effectum nobilio-rem, id tamen serio rideo, cum vel solum muscarum & culicum in quercuum gallis enatorum exemplum, meo quidem iudicio, omnem dubitationem tollat: præterquam quod natura terminos illos, *nobile & minus nobile*, igno-

ignoret, ut quos acumen humani ingenii in hujus vel illius sectæ usum invenit: si tamen ob strepitantes scholasticorum susurros verum esse debet, causam minus nobilem non producere magis nobilem; certe nec pudendum, nec alienum ab re paradoxum erit dixisse, plantas præter vitam vegetativam etiam sensitiva gaudere, qua mediante habiles fiant ad generanda istiusmodi animalia, quæ à plantis producuntur. Democritus, qui, Petronio Arbitro teste, *omnium herbarum succos expressit, & ne lapidum virgultorumque vis lateret*, ætatem inter experimenta consumpsit, plantis sensum concedere non dedignatus est. Pythagoras & Plato idem senserunt, nec non Anaxagoras & Empedocles, si

Aristoteli libro primo de plantis
id referenti credendum est.

Ἀναξαγόρας μὲν ἔν καὶ Ἐμπεδοκλῆς,
ἐπιθυμία ταῦτα κινεῖσθαι λέγουσιν, αἰ-
σθάνεσθαι τε ἢ λυπεῖσθαι καὶ ἡδέσθαι Δραβε-
βαιῶν τε. ὧν ὁ μὲν Ἀναξαγόρας, καὶ ζῶα
εἶναι, καὶ ἡδέσθαι καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τῆ τε
ἀπορροῇ τῶν φύλων, καὶ τῆ αὐξήσει τῶν
ἐκλαμβάνων. *Anaxagoras itaque &
Empedocles desiderio eas duci a-
junt: sentire item ac tristitia vo-
luptateque affici affirmant. Et
Anaxagoras quidem animalia
ipsas esse, & voluptate ac dolore
moveri docuit, è foliorum scilicet
defluvio, & ex incremento istud
colligens.*

Sed errantes Manichæi, refe-
rente Augustino, ulterius pro-
gressi, plantis animam rationa-
lem inesse impie crediderunt,
homicidii speciem esse asseve-
ran-

rantes, si quis fructus vel flores colligeret, aut folia & ramos violenter decerperet, vel plantas ipfas eradicaret. Moderatus magis Plotinus fuit, qui sensum illis tribuit, sed somno oppressum & stupidum, qualem ostrea, spongiæ, & similia alia, in scholis plantanimalia dicta, habent. Plotino aliisque suprascriptis Philosophis sese adjungit Johannes Veslingius, & Thomas Campanella, nec non modernorum plurimi, & inter illos eruditissimus noster Imperfectus, (Dominum Priorem Horatium Ricasolum Ruccellajum puta) qui in admirandis suis dialogis de anima Vincentium Manuccium introducit, alte, nec sine optimis rationibus huic opinioni patrocinantem. Ego vero ut hanc sen-

L 4 ten-

tentiam probem, non adducam stultam nonnullorum (secundum dicta Plinii) persuasionem, qui Pythagoram à fabis abstinendum esse ideo docuisse credunt, quod animæ mortuorum sese in fabas reciperent: nec tibi dicam fabulosam hujus leguminis virtutem, descriptam in Philosophicis illis manuscriptis, quæ nomen Origenis præ se ferunt, ubi asseritur, Zaretam Philosophum, natione Chaldæum, & Pythagoræ magistrum dixisse, fabas in sole maceratas reddere odorem, humani feminis odori similem: & si florentes in vase quodam sub terra occlusæ detineantur, intra paucos dies futurum, ut pudendi muliebris effigiem (rem ob nativam foeminarum modestiam tantopere cela-

celatam) & postea figuram capitis puerilis exhibeant. Verba ipsa Græca Origenis, vel Epiphanii, vel cujuscunque alterius auctoris illius libri non subjungo, quando ea videre poteris in eruditus supra Laërtium Diogenem observationibus maximi & nobilissimi scriptoris, nostrique communis amici & Academici Ægidii Menagii.

Sed nec argumenti loco adducam virgulta Thraciæ, demortui Polydori spiritu animata: nec Alcinaë hortos, quorum Ariostus meminit: nec sylvas à Bojardo & Bernio inventas: nec tibi in mentem reducam horribilem illam in secundo inferni circuitu sylvam, de qua summus noster Poëta:

Però, disse 'l maestro, se tu tron-
chi

Qualche fraschetta d' una d'
este piante,

Li pensier, ch' hai, si faran tutti
monchi.

Allor porsi la mano un poco avan-
te,

E colsi un ramuscel da un gran
pruno;

E' l tronco suo grido, perchè mi
schiante?

Da che fatto fu poi di sangue
bruno,

Ricominciò a gridar, perchè mi
scerpi?

Non hai tu spirto di pietate al-
cuno?

Huomini fummo, ed or sem fatti
sterpi;

Ben dourebb' esser la tua man
più pia,

Sc

*Se state fossim' anime di serpi.
Come d' un stizzo verde, che arso
sia
Dall' un de capi, che dall' altro
geme,
E cigola, per vento, che va via.
Così di quella scheggia usciva
insieme
Parole, e sangue: ond' i lasciai
la cima
Cadere, e stetti, come l' uom, che
teme.*

Id est:

Quare (*inquit Magister*) si tu vel tantillum ab una harum plantarum decerperis, cogitationes tuæ, quas foves, prorsus mutilæ erunt. Tunc extendi parumper manum, & ramusculum de magna pruno detraxi, clamante trunco, cur me discindis? Postea sanguine fuscatus, denuo clamare occipit: cur me decerpis? nullumne sensum pietatis habes? Homines fuimus, nunc stirpes facti: magis pia debebat esse manus tua,

si vel animæ serpentum fuiffemus. Quo-
modo torris viridis ab una extrema-
tum adustus, alterâ gemit, & abeunte
vapore sibilat: ita hæc fractura sangui-
nem simul & verba edebat: unde de-
misso capite instar meticulosi hominis
astiti.

Etenim hæc talia obiter & sine
magna attentione considerata,
nugæ Poëtarum nugacissimæ,
atque hunc in finem inventæ
sunt, ut plebem pascant & rerum
ignaros.

*Ma voi, che avete gl' intelletti
sani,*

*Mirate la dottrina, che si ascon-
de*

*Sotto il velame delli versi
strani.*

*Le cose belle (diceva il Berni) pre-
ziose, e care,*

Saporite, soavi, e delicate

Sco-

De generat. insector. 253

*Scoperte in man non si debbon
portare,*

*Perchè da porci non sieno im-
brattate;*

*Dalla natura si vuole imparar-
re,*

*Che ha le sue frutte, e le sue
cose armate*

*Di spine, e reste, e ossa, e buccia,
e scorza,*

*Contra la violenza, ed alla for-
za.*

*Del ciel, degli animali, e degli uc-
celli,*

*Ed ha nascosto sotto terra l' o-
ro,*

*E le gioie, e le perle, e gli altri
belli*

*Segreti agli uomin, perchè co-
stin loro,*

*E son ben smemorati, e pazzi
quelli,*

L 7

Che

*Che fuor portando palese il te-
soro,*

*Par che chiamino i ladri, e gli
assassini,*

*E 'l diavol, che gli spogli, e gli
rovini.*

*Poich' anche par, che la giustizia
voglia,*

*Dandosi il ben per premio, e
guidardone*

*Della fatica, che quel che n' ha
voglia,*

*Debba esser valentuomo, e non
poltrone,*

*E pare anche, che gusto, e gra-
zia accoglia*

*A vivande che sien per altro
buone,*

*E le faccia più care, e più gra-
dite*

*Un saporetto, con che sien con-
dite.*

Però

Però quando leggete l' Odissea,
E quelle guerre orrende, e di-
sperate,
E trovate ferita qualche Dea,
O qualche Dio, non vi scanda-
lizzate,
Che quel buon uom' altr' in-
tender volea
Per quel, che fuor dimostra alle
brigade,
Alle brigade goffe, agli animali,
Che con la vista non passan gli
occhiali.
E così qui non vi fermate in
queste
Scorze di fuor; ma passate più
innanzi
Chè s' esserci altro sotto non
credeste,
Perdio areste fatto pochi avan-
zi;
E di tenerle ben ragione areste
Sogni

*Sogni d' infermi, e fole di ro-
manzi;*

*Or dell' ingegno ogn' un la zap-
pa pigli.*

*E sudi, e s' affaticchi, e s' assot-
tigli.*

Id est:

At vos qui sanum habetis intelle-
ctum, doctrinam videte, quæ sub vela-
mine hujus miri carminis absconditur.
Res pulchræ, (*Bernus agebat*) pretiosæ,
caræ, sapidæ, suaves, & delicatæ aper-
ta manu gestandæ non sunt, ne à porcis
conspurcentur. Naturâ utendum est
magistrâ, quæ fructus suos & res contra
vim & injuriam cœli, animalium & vo-
latilium spinis armavit, ac restibus, nec
non ossibus & cortice: & aurum, gem-
mas, uniones, aliaque pulchra homi-
num secreta sub terra abscondidit, ut
in pretio apud illos sint. Et vehemen-
ter obliviosi & stulti sunt, qui thesau-
rum palam manibus gestando latrones,
sicarios & diabolum ad spoliandum &
perdendum invitare videntur: & ipsa
justitia, dum bona loco præmii, & re-
mune-

munerationem labori tribuit, hoc velle videtur, ut qui talia desiderat, fortis sit, non iners. Præterea, ut epulæ aliis acceptæ sint, gustum illis & gratiam conciliare, easque magis caras & acceptas reddere videtur embamma quoddam, quo condiantur. Quare ubi Odyssææ legeritis & horrenda illa ac desperata bella, ac Deam quandam vel Deum læsum inveneritis, nolite scandalizari: etenim bonus ille homo aliud intelligi volebat per ea, quæ vulgo palam demonstrabat; vulgo inquam infulso, & animalibus, quorum visus cum conspiciillis terminatur: ideoque nolite hære in hoc externo cortice, sed penetrate in interiora: nisi enim aliud subesse putaretis, parum profecissetis, nec sine ratione hæc talia pro ægrorum somniis, & fabulosis nugis duceretis. Nunc ingenii ligonem quisque arripit, & sudat, & defatigatur, & acuitur.

Et forte Virgilius, Dantes, aliique Thuscix Poëtæ fabulis suis docere voluerunt, plantas sensu plane destitutas non esse. Oppido bene novi, nullam nec
pro

pro affirmativa nec pro negativa conjecturam, experimentum, vel rationem concludentem militare. Interim verum est, plantas aliorum animalium instar nutriri, crescere, semenque pariter suum & fructum producere; nec non anxie solem, & apertum serenumque aërem quærere, & quo possunt meliore modo umbras noxias fugere, ac motu invisibili illas mutare: & quis scit, si non usque adeo alte in terris radicatae essent, & pedes organaque vocis haberent, annon vitaturæ lædentem, & læsæ lamentis & versibus dolorem suum testaturæ essent.

Hac occasione mihi redit in mentem, me cum Mense Martio Liburni essem, pomum quoddam, vel fructum quendam in
fissu-

fissuris scopulorum radicum
vidisse, magnitudine & figura
malum aurantium commune
referentem, ejusdem quo fungi
porcini coloris, sed à piscatori-
bus fungi marini nomine voca-
tum : hunc sublatum, cum in-
ternam ejusdem figuram videre
desiderarem, vix admoto cul-
tello pungere & secare cœpi,
cum ad quamvis minimam se-
ctionem corrugando sese & con-
trahendo, manifestissima motus
& sensus indicia mihi exhibuit :
nec tamen interna ejusdem ca-
vitas, cujus latera ex candido la-
cteæ erant, quidquam præter lim-
pidissimam falsi saporis aquam,
& filamenta quædam contine-
bant, quæ ab uno latere in aliud
nullo ordine distendebantur. Et
spongiæ, quæ à maximis quibus-
dam

dam viris plantis accensentur, an non contrahunt sese, & corrugant, ubi tactu vel alias offenduntur?

In paralyfi quandoque accidit, ut membrum aliquod perditto sensu motum retineat liberum, & contra, ut omnis auferatur motus, sine ulla vel minima læsione sensus. Jam posito hoc secundo casu, quis diceret, membrum paralyticum sensu dotatum esse, si os ægrotanti & vox deesset, quæ testari dolorem suum ad ictus & incisuras chirurgi salutem suam procurantis posset? Eadem ratione quis membrum libere sese movens, sensu carere diceret, nisi æger ipse hoc testaretur? Quare motus, ubicunque etiam invenitur, certum sensus, ut nonnulli volunt, argumen-

mentum non est. Quisque tamen id quod placuerit credat: mihi ut ad propositum meum redeam sufficit dixisse, me ob experimenta facta eo inclinare, ut credam, generationem vermium in herbis, arboribus & fructibus viventium, non casu, sed perpetua naturæ lege fieri, & singulas vermium generationes postea in animalcula suæ speciei volitantia transmutari. Nec vero me continere possum, quin tibi unius vel alterius speciei nativitatem & transformationem describam, id quod lucem forte majorem huic rei foenerabitur.

Omnes quasi ceraforum species, dum arbori cohærent, verminant, & quodcunque ceraforum verminaverit, unum solum vermem habet, nec unquam in
uno

uno solo ceraso duos inveni. Vermis candidus, sine pedibus & coniformis est, quales muscas in principio hujus epistolæ descriptas esse dixi. Dum vermis est, nutritioni suæ incumbit, & augmento; nullo unquam deposito ventris excremento: at vero ubi debitam magnitudinem acquisierit, dimisso natali ceraso locum quærit, ubi latere possit, ibidemque sensim corrugatus, ducto putamine, servatoque colore in ovum transformatur candido-lacteum, ex quo nisi exacto veris principio nihil nascitur: sed appropinquante æstate musca prodit minor, nigri coloris, & tota pilosa: ac pili quidem capitis & dorsi ut rariores, ita his qui in ventre nascuntur prolixiores sunt. In dorso semi-

cir-

circulus apparet, aurei coloris, & caput transversim prætextatum est fascia aurea, unde vitta, procedit similis fasciæ, sed magis larga, & quæ maximam partem illius spatii tegit, quod inter utrumque oculum intercipitur. Oculi rubent, lineâ cincti aureâ. Alas habet candidas, maculis quibusdam transversalibus, intra leucopœum & nigrum colorem mediis, usque adeo eleganter insignitas, ut pennas accipitris referant. Pedes habet sex, nigros & pilosos, ac circa juncturas auro decoratos. Quæ omnia ex ipsa figura melius perspicere poteris, quam hic subjungo, & quæ vermem primo, tum ovum in quod vermis transit, ac tandem muscam ex ovo prodeuntem repræsentat, idque non in

na-

naturali modo & exigua eorundem figura, sed majore etiam, & magis distincta, prout illam exhibuit unius vitri microscopium.

Multum ab his ceraforum vermibus illi differunt, qui in nucibus avellianis, vel nucibus aliis recentibus inveniuntur, ut qui dimidium cylindrum, ex pluribus dimidiatis & candidis annulis compositum, referunt, & caput habent cinereum & nitidum. Tardiuscule incedunt, sex subnixa pedibus minutissimis, qui in tres ordines divisi, caput propius attingunt. Hos vermes, non obstante exactissimâ quâ usum cura, nunquam in animalia volantia transformata vidi: & potest fieri, (quod credo) ut vermes nascantur, & quales sunt ver-



vermes moriantur. Nonnullos eorundem seclusos detinui, qui sine cibi usu diu admodum vixerunt, speciatim unus & alter, qui à vigesimo quinto Julii in decimum usque Novembris perdurarunt. Aliud quoque huic non multum ab simile, sed majus, rubrum & pilosum vermium genus, quod in betæ foliis & capitibus alii invenire est, si in vasis occludatur diutissime vivit, nec unquam in animalcula alata transit: & verum est, unum ex his vermibus exiguo vitro charta bene munito seclusum, à principio Augusti ad finem usque Maji vixisse. An vero hi nucum vermes à virtute prolifica arborum generati sint, vel foris accesserint, id equidem haud facile determinaverim: sane enim quia omnes alii

M fru-

fructus vermes generant, conveniens videtur etiam nuces eosdem generare : ab altera parte argumentum haud leve suppeditat illos foris accedere, quod nuces omnes, quæ vermem continent, foramen habent callo vel protuberantia quadam obductum, quæ cicatrix fortassis est foraminis, à verme, dum per tenerum putamen in interiora, ipse tenellus, penetrat, facta: unde necessum est, ut cum crescente & indurato putamine illud restringatur & coarctetur, vermis exire volens de alio sibi majore foramine prospiciat : & hujusmodi foramen in omnibus illis nucibus invenies, ex quibus vermis vel abiit, vel cito abiturus est. Dubius igitur animi sum, quid credere debeam,

beam, nec certi quid statuere possum, utut doctissimi Philosophi autoritate mihi magis verisimile videatur, vermes nucum foris venire, nec intra nucem generari, quæ celeberrimi Joachimi Jungii Lubecensis sententia est in physicis suis doctissimis, à nobilissimæ famæ viro mihi-que amicissimo Martino Foghelio Hamburgense, collectis, & non sine eruditissimis annotationibus editis.

Vermes prunorum, his qui in nucibus generantur simillimi sunt, nisi quod velocius incedunt, & coloris nonnunquam candidi, aliquando etiam ruffi sunt. Intra pruna, ubi nati sunt, delitescunt, pulpa eorundem victitantes, & excrementa ventris deponentes, tantisper, dum

perfectum incrementum adepti fuerint, quo tempore nidum suum derelinquentes, fasciculum quisque sibi sericeum parat, ex quo postea papilio procedit, cinereus, quatuor apicibus alarum nigro puncto insignitis.

Vermes persicorum & pyrorum à prunorum vermibus nihil differunt, & factis fasciculis papilio prodit. Vigesimo quinto Junii in vase vitreo, charta sæpius duplicata optime clauso, decem numero vel duodecim vermes pyri superbi seposui, sed arrofa eodem die charta omnes abierunt: quare insequente die alios duos in vase saccharo occluso seposui, qui statim superiora vasis petentes, nidos sibi suos texere coeperunt, ex quibus decimo quarto Julii totidem papilio-
nes

nes prodierunt. Decimo sexto die ejusdem mensis tres alios vermes pyri sylvestris seposui, & hi quidem per biduum otiose egerunt: sed decimo octavo die opus aggressi, intra biduum vermium illorum unus ex nido suo progrediens, alium sibi denuo nidum struxit, unde tres prodierunt papiliones, sed diverso tempore. Primus enim sexto, secundus nono, tertius decimo quinto Augusti natus est. Quare iteratis sæpius experimentis deprehendi, pyrorum vermes ut plurimum per dies octodecim in nidis suis subsistere, ita tamen ut quandoque hunc terminum quam longissime excedant: quod si maturius quam par est à pyris abstrahantur, nidos nullos sibi parant, sed intra paucos dies moriuntur.

Cæterum quia mentionem feci papilionum, ex vermibus pyri & pruni generatorum, quærere mihi videris, utrum omnes papilionum species ab arboribus generentur, an vero ex conceptione matris ab ovis & vermibus nascantur. Variant auctores hac in re, quare transmissis eorundem opinionibus id quod ego sentio, tibi breviter indicabo.

Papiliones masculi junguntur foeminis, & hæ à congressu illo impregnatae magnam postea ovorum multitudinem ponunt, ex quibus vermes nascuntur, qui nobis *Bruchi*; Latinis *Erucæ* vocantur. Hæ erucæ per certum temporis spatium foliis arborum & herbarum vivunt, & dum in eo sunt sæpius obdormiscunt, &

spo-

spolia sua deponunt : at vero ubi jam increverunt, nonnulli nidum sibi ex serico parant, alii nullo nido facto, corrugantur, indurescunt, & in chrysalides transformantur, ac dum ita corrugantur duo vel tria fila serica emittunt, quibus trunco arboris vel faxo hoc vel illo firmiter admodum alligantur : alterius tamen generis alii, utut corrugentur, indurescant, & in chrysalides mutantur, fila nulla emittunt, nec ulli loco illigantur, sed à vento huc atque illuc feruntur. Denique ex nidis illis & chrysalidibus nudi nascuntur, vel ut melius dicam, velut ex sepulchro foras procedunt papiliones, & quælibet species certum suum & determinatum tempus nativitatis habet : alia enim intra pau-

cos dies prodit : alia septimanas ;
 menses aliquot alia moratur : &
 hæc tertia species , ubi chrysa-
 lidis figuram assumfit , & ni-
 dum sibi suum in fine veris præ-
 paravit , non ante subsequenti
 anni vernum tempus in papilio-
 nes mutatur : neque ex nudis
 chrysalidibus semper papilio-
 nes, sed muscæ etiam aliquando
 generantur.

Noli mirari variam hanc na-
 tivitatem & transformationem ,
 cum ipsi nihil præter erucas &
 vermes simus , ut jam eleganter
 de nobis cecinerit divinus no-
 ster Poëta

*Non v' accorgete voi, che noi siam
 vermi,
 Nati a formar l' angelica far
 falla.*

Id est:

Non meministis vermes nos esse, in hoc natos, ut angelicum formemus papilionem?

Et quia multum me delectat, ut tibi demonstrarem, verum esse, quod dixi, age quidquid mihi experimentorum circa erucarum & papilionum generationem captorum superest, id producam.

Cum quinto Junii pagum, *Montem Imperialem* dictum, peterem, in ilicibus viarum ingentem erucarum multitudinem deambulantem vidi, quæ nonnunquam ex arboribus in terram mediantibus quibusdam filis serici descendebat, & eorundem filorum ope velociter sese in arbores recipiebat. Magnam earundem quantitatem per meos cepi, &

M 5 ani-

animadverti, in univcrsum omnes pilis duorum transverforum digitorum longitudine veftitas eſſe, partim nigris, partim ferrugineis, & circa clunes quidem punctis quatuordecim inftar gemmularum rubrarum notatæ erant. Miſi illas in arculas quasdam, ubi per dies aliquot foliis ilicis victitarunt, & poſtea depoſita veſte piloſa, ductis circum circa aliquot ſerici filis id agere videbantur, ut nidum ſibi pararent, quem tamen, ſive ob defectum materiæ, ſive, quod arbitror, quia hæc illarum natura eſt, non perfecerunt, ſed intra hoc qualecunque involucrum in chryſalides mutatæ ſunt, primo ſubrubicundas, & poſtea nigricantes, quæ figuram conii referebant, cujus baſis pilos minores

per-

perpaucos obtinebat. Vigesimo sexto Junii papiliones aliquot nascebantur, ejusdem cum illis, qui ex nidis sericis prodibant figuræ, nisi quod hi candidi erant, cum illi coloris essent subfusci, intermicante nigro, plumulas in capite duas satis prolixas, & in extremitate ventris serici nigri quoddam velamentum gerentes. Sed vigesimo octavo die ex prædictis chrysalidibus exigui admodum & candidi aliquot papiliones nati sunt, quorum duo inter se coierunt, ex quo congressu foemina longe plurima, minutissima & flavescens ova posuit, ex quibus mense Majo totidem erucæ minutissimæ prodierunt, quæ intra biduum omnes mortuæ sunt.

Primo Julii ad me delata est

M 6

eru-

eruca viridis, majuscula, inter anfractus horti Bobolini inventa: Pedes ut reliquæ fere omnes sedecim habebat, quorum octo gulæ, sex medio ventri, & duo extremitati caudæ substernebantur. Incifuras vel annulos quatuordecim, & annulus quisque maculas duas aureas, & baccas habebat ejusdem coloris sex, raris, curtis, & nucis castaneæ colorem imitantibus pilis dotatas.

Quinto Julii, cum per quatuor dies nihil comedisset, nidum sibi preparavit, ex candido serico, non sine multa circum circa nidum, ab acuminata parte apertum, serici textura, ex quo sub finem insequentis Maji papilio prodiit.

Quinto Julii super herbæ solani planta erucam inveni maximam: simul ac seposita erat, folia
illius

illius herbæ arrodere cœpit, & septimo ejusdem mensis exuvias deponens chrysalis permanfit rubra, sed quæ paulatim obscurior facta, tandem nigricare cœpit: & ex hac chrysalide secundo Augusti papilio natus est longe maximus, qui irritatus vespertilionis instar stridebat. Coloris erat aurei, sed alas, dorsum, ventrem, & caput totum niger color occupabat, surgentibus duabus ex capite nigricantibus plumulis: oculi subfusci, proboscis nigra videbatur, & cartilaginosa, & quæ papilionum reliquorum instar oris, mediantibus multis annulis, apposita erat: pedes sex, ubi pectori annectebantur, pilosi, & aurei coloris; articuli reliqui punicei erant. Sub finem pedum, & per omnes pedum articulos

ungulæ apparebant , vel si ma-
vis unci. Sex tantum dies su-
pervixit.

Duodecimo Julii ad me dela-
tus est ramus quernus , in cujus
duobus foliis plus quam trigin-
ta erucæ , pilo curto & candido
opertæ ; nec non per totum cor-
pus maculis flavis, aureis, leuco-
phæis, candidis & nigris varie-
gatæ convenienter & ordine
quiescebant. Caput colorem nu-
cis castanæ æmulabatur, splen-
didum , & in medio figura lite-
ræ Y insignitum. Omnes hæ
erucæ immobiles & quietè dor-
miebant, & in arculam capacem
demissæ , sub finem bidui exu-
vias deponebant, evigilantesque
statim folia quercus & æsculi,
illa tamen quam hæc avidius
manducare coeperunt, quo tem-
pore

pore in angulum arculæ secedentes, & per totum biduum somno oppressæ, positæ denuo spoliis evigilarunt, & cum majores multo, multoque pilosiores evasissent, avide admodum & intemperanter vorabant, ad primum usque Augusti, quo die, omni præter expectationem repudiato cibo, velut attonitæ dormituriæ, & debiles agebant, imminutoque corpore, & totæ pilosæ, sive punctim, sive tactu incitatæ, vix movebantur, tristibus & infirmis, illisque bombycibus similes, qui antequam opus & nidum suum aggrediuntur, ægrotantes & marcentes, à nostratibus *Vaccæ* vocantur. Et hac quidem ratione in quarti noctem usque Augusti egerunt, quo tempore sex illarum crucarum depositis

positis denuo spoliis in chryfalides nigricantes mutatae sunt, infantibus fasciâ devinctis simillimæ, nullo, ac ne minimo quidem emisso serici filo, quo firmare corpus ad latera vel operculum arculæ possent, id quod proximo mane animadversum, occasionem mihi præbuit videnti modum, quo erucæ in chryfalides mutantur. Et externa quidem spolia circa caput qua parte dorsum capiti appropinquans aliquanto altius eminent, in duas partes disrumpuntur, & hinc chrysalis agitando & movendo sese semper prodit, ac tantisper sese agitât & contorquet, dum spolia à capite ad caudam usque propulsaverit, quo tempore caput insigniter acutum, & cauda illum in modum attenuata apparet,

paret, ut finito hoc transmutationis opere chrysalis coni figuram assumerit, tota viridis, tenera, & tactui cedens, qui tamen color viridis, facto ab extremitate caudæ principio, sensim, sed evidenter per totum corpus in aureum, ac postea rubrum mutatur, indurescente semper inter has colorum mutationes pelle; ultima partium gula viridem in aureum colorem mutat, & ubi aureus gulæ color in rubicundum transierit, reliquum corpus nigrum, vel nigro proximum colorem assumpsit, totum indurescens: & hæc omnia dimidio horæ vel paulo majore temporis spatio absolvuntur, id quod sæpius & particulatim animadvertere mihi licuit. Erucis jam omnibus sexto Augusti in chrysalis-

salides mutatis, suam quæque figuram usque in ver proximum servavit, quo tempore circa finem Aprilis ejusdem generis papiliones successive, & servato ordine temporis, quo ex erucis in chrysalides abierant, nati sunt. Multi ex his papilionibus vix dum nati erant, cum ova sua, numero ut plurimum triginta quinque vel quadraginta aut circiter ponerent, coloris degeneris, sed in medio exili quodam puncto nigro notata, ex quibus defectu masculini feminis nihil unquam prodiit.

Vigesimo Julii super pruno inventa est eruca pascens, coloris crocei, usque adeo magna, ut tres quartas unciaë penderet. Annulis constabat tredecim, quos inter gemmæ quædam cœruleæ

ruleæ & pilosæ micabant. Primus annulus, quo caput absol-
vebatur, sex istiusmodi gemmas;
secundus, tertius, & quartus octo;
quintus, mutato ordine, septem;
& sextus, septimus, octavus, no-
nus, decimus & undecimus sex;
duodecimus quatuor, ultimus
vero nullam obtinebat. Præter
has pilosas gemmas annulus
quisque duas maculas candidas
nigra linea circumdatas habe-
bat. Eodem ipso suæ captivita-
tis die nidum sibi præparavit ca-
pacissimum, colore moschum
referentem, & qui fetis potius
hispidosissimis, quam ex mate-
ria, quæ reliquis in usu est, con-
stare videbatur, nec tamen eo
minus arculæ usque adeo perti-
naciter adhærebat, ut sine maxi-
ma vi evelli non potuisset, utut
tex-

texturæ illius exterioris, quâ eruca illa viridis in componendo candido suo nido, ut supra videbatur, nihil adesset. Verum quidem est, utrumque nidum ab ea parte, qua in acumen transit, apertum fuisse: & ex hoc nostro circa finem Augusti papilio natus est longe maximus.

Septimo Augusti in arcula seposui erucam, in fasciculo rutæ inventam: viridis erat, & maculis flavis, rubris & cœruleis conspersa. Eodem ipso die, folio, quod arculam claudebat, adhærens, immobilis perstitit, emissis ex utroque latere duobus filis sericis, & a caudâ promanante nonnihil lanuginis. Totum folium occupaverat, servato colore & figura. Insequente die color ruber & cœruleus evanuit,

nuit, solo permanente viridi, indurataque eruca nullis depositis exuviis caput attollebat, cornibus ut videbatur dotatum, & circa humerum patellæ apparebant duæ, quales in macilentis hominibus solent: cauda etiam restricta & firmata erat, & circa eam totum corpus verte-
tebatur. Exactis quatuordecim diebus papilio nascebatur, coloris flavi, prætextata, eleganter tam in corpore quam alis intermicante nigro. Alarum minores duæ in extremitate maculas duas rotundas & rubras; nonnullæ cæruleas, puniceo circumdatas habebant, & ab ultima ora duæ quasi appendices alarum caudæ propendebant, & à capite non jam pennæ duæ, sed totidem longissimæ,
mo-

mobiles, nigricantes, & circa apicem quam basin crassiores antennæ surgebant. Quinto die mortuus est.

Cum mense Septembri in loco, cui à colle Imperiali nomen est, morarer, magnam erucarum, ex viridi flavescentium, & maculis aliquot nigris candidisque instructarum copiam colligi curavi; hi ramusculos brassicæ rodebant. Sepositis in arcula brassicam manducandam exhibui, & exacto quatridduo omnes fere operculum arculæ petentes ibidem immobiles hærebant: & nonnullæ quidem earum durante hoc tempore ova posuerunt minuta, & serico involuta. Cum jam per triduum immobiles stetissent, non pellem totam, sed illam modo partem exuebant, qua

qua caput tegebatur. Hinc mutari sensim figuræ, & indurescere cortex coepit, donec eandem quam chrysalis rutæ formam assumfissent, tenaciter arculæ adhærentes: etenim emisso ab extremitate caudæ filo serico, duobusque aliis circa humerum arculæ annectebantur: & erant quibus sub gula filum nascebatur. Servarunt hanc figuram per totum veris tempus: appropinquante tamen Martio plures exficcabantur, amisso motu, quem incitatae edere solebant: nec tamen eo minus haud paucæ numero vitam & motum conservarunt, quæ sub principium Maji derelicto ad arculæ operculum putamine prodierunt, in forma papilionum, ex viridi & flavo subalborum, duabus maculis nigris

gris & rotundis in alis superioribus, & totidem flavis cornibus in capite sese exerentibus, eadem qua in papilione rutæ methodo & ratione. At vero cum nonnullas mense Martio induratas & motu privatas chrysalides aperirem, totum putamen vacuum inveni, illa parte exceptâ, quæ pectori respondebat, ubi ovum inveni coloris inter puniceum & rubrum mediū, quod materiam continebat lacti vel albumini ovorum similem. Undecimo Maji ex omnibus his ovis muscæ nascebantur, illius generis, quæ frequenter per ædes nostras vagantur, torpentes, attonitæ & informes, instar illarum, de quibus in principio hujus epistolæ tibi scripsi, quod originem ex vermibus carniū traxif-

traxissent. Hoc eodem tempore ex his minutissimis ovis totidem nigri & minutissimi culices, duabus in capite prominentibus nigris & longissimis antennis prodierunt.

Plura alia experimentis captis observaveram, sed per incuriam evenit, ut observationum illarum folia aliquot amitterem: ergo parum fidendo memoriæ meæ, narrare tibi incipiam, posse fieri, ut arbor aliqua erucas generet, quæ postea in chrysalides, & successive in papiliones mutantur; quod tamen nec affirmo, neque nego: & ut quisque quod visum fuerit credere possit, referam tibi, me hoc ipso anno, mense Maio observasse, sub foliis viticis, ab illa parte, quæ magis rigida est, & terram

N spe-

spectat, baccas vel tubercula
 viridia nasci, magnitudine ossis
 cerasi, foliis leviter annexa, quæ
 exeunte Majo rubrum colorem
 assumunt, candido distinctum.
 Hæc tubercula intus flavescunt,
 & cavitationem magnam habent,
 in qua semper minutissima eru-
 ca habitat, corpore candido, &
 capite nucis castaneæ colorem
 imitante, & quasi inaurato, quæ
 in hac cavitate nutrimentum
 quærit, & excrementa deponit.
 Inde à principio Junii usque ad
 principium Octobris id egi, ut
 investigarem, verene ex his tu-
 berculis prodirent, & in papilio-
 nes mutarentur erucæ illæ : sed
 nunquam usque adeo benignam
 fortunam expertus sum, ut vel
 unam solam invenirem, quæ in
 vermem abiisset : & quanquam
 plu-

plures seorsim seposuisssem, irritus tamen conatus meus fuit, quando post duodecimum aut tertiumdecimum diem erucas in cavitate tuberculorum mortuas inveni.

Est aliud etiam viticis genus, quod baccas illas rubras in foliis non producit, sed illarum loco in ramis tumores vel callos quosdam protrudit, in quibus erucae generantur, prioribus similes, sed quarum nec finem nec transformationem inveni.

Vigesimo nono Maii ad me allati sunt rami salicis, in quorum foliis nati erant tumores quidam virides, sed qui in rubrum colorem inclinabant. Hi tumores longi, & phaseolorum instar glabri erant, & diversum à baccis viticis situm habebant,

ut quæ ab illa facie foliorum nascuntur, quæ terram spectat, & à foliis facile auferuntur; cum hi salicis tumores ab utroque foliorum latere eleventur, eo ipso limbum acquirunt, omnesque juxta nervum majorem in medio foliorum sedem suam obtinent, eorumque unus, duo & quandoque tres in uno folio inveniuntur. Placuit aperire nonnullos, & cavitationem inveni, in qua eruca candida, illius instar, quam in vitice inveni habitabat. Præterea observavi, horum tumorum haud paucos perforatos, nec in cavitate illa quicquam superesse præter excrementa erucæ absentis, id quod mihi videndæ transformationis spem fecit, sed vanam: ut enim plurima folia cistellis quam dili-

Tubercula foliorum Salicis.



1800



Bacca rubrae foliorum Viticis



1800

diligentissime servarem, nulla tamen erucarum prodibat, & post aliquot dies mortuas illas inveni. Quod si tibi animus est videre figuras illarum plantarum & erucarum, de quarum nativitate, quod sciam, apud simplicistas mentio nulla fit, en tibi easdem optime delineatas, minores quidem erucarum prout naturaliter sese offerebant, majores vero prout exiguum & ordinarium microscopium illas exhibebat.

Alias erucas super aliis arboribus natas esse non novi. Virtuosissimus Pater Athanasius Kircherus libro duodecimo Mundi subterranei iterative scribit, morum è femine cujuscunque animalculi, in illius interiora penetrantis, gravidam, bombyces

generare : quod ipsum in causa est, cur ego, aliique meo nomine quicquid circa Florentiam, pluresque alias Thusciae civitates mororum est, accuratissima diligentia observaverimus; sed nullum ibidem nati, aut signum nascituri bombycis unquam invenire potuimus. Aristoteles à brassica quotidie erucas generari voluit : sed neque hujusmodi generationem vidi : sæpius observavi, in foliis, ramisque brassicæ, & vicinarum herbarum à papilionibus magnam ovorum copiam depositam esse, ex quibus postea erucæ, & ex erucis chrysalides, ac tandem ex chrysalidibus papiliones nascuntur.

Quicumque herbas, arbores, & arborum rimas attente perlustrat, his similia sæpius ova in-

ve-

Calli culmorum

Viticis

Pag. 293



1711

1711



veniet : & memini me sub principium Maii in foliis sambuci non exiguam minutissimorum ovorum copiam invenisse, flavicoloris. Placuit videre, quid inde proditurum esset, & intra paucos dies totidem minutissimos vermiculos prodire vidi, quibus statim folia sambuci, ab ipsis avide devorata, exhibui. Crescebant sensim, assumpto flavo colore, multisque maculis rubris : cauda eorundem mediam lunam referebat : caput minutissimum & acumdatum erat : cum ambularent, crustas quasdam pedum loco ex imo ventre producebant. Major vermium pars vigesimo Maii immobilis reddebatur, planè abstinendo ab omni cibo, servato eodem colore & figura : sed primo Junii sex ho-

N 4

rum

rum vermium corrugantes sese, in ova mutabantur gibbosa & ferruginea. Ex ovorum illorum uno duodecimo Junii musca prodiit, ordinariis minor, alis duabus cartilaginosis, candidis & corporis longitudinem superantibus : pedibus flavis sex, & cornibus duobus è capite coloris ferruginei nonnihil prominentibus : dorsum ejusdem coloris erat, sed magis diluti, cui succedebat macula ingens flavi, ut videbatur, coloris. Reliqua pars ventris flavo vividoque colore tincta, lineisque transversalibus distincta erat. Statim ut nata erat hæc musca, stercus deposuit candidum, & exacto biduo mortua est.

Ova quinque reliqua septimo post primum die nascebantur, in-

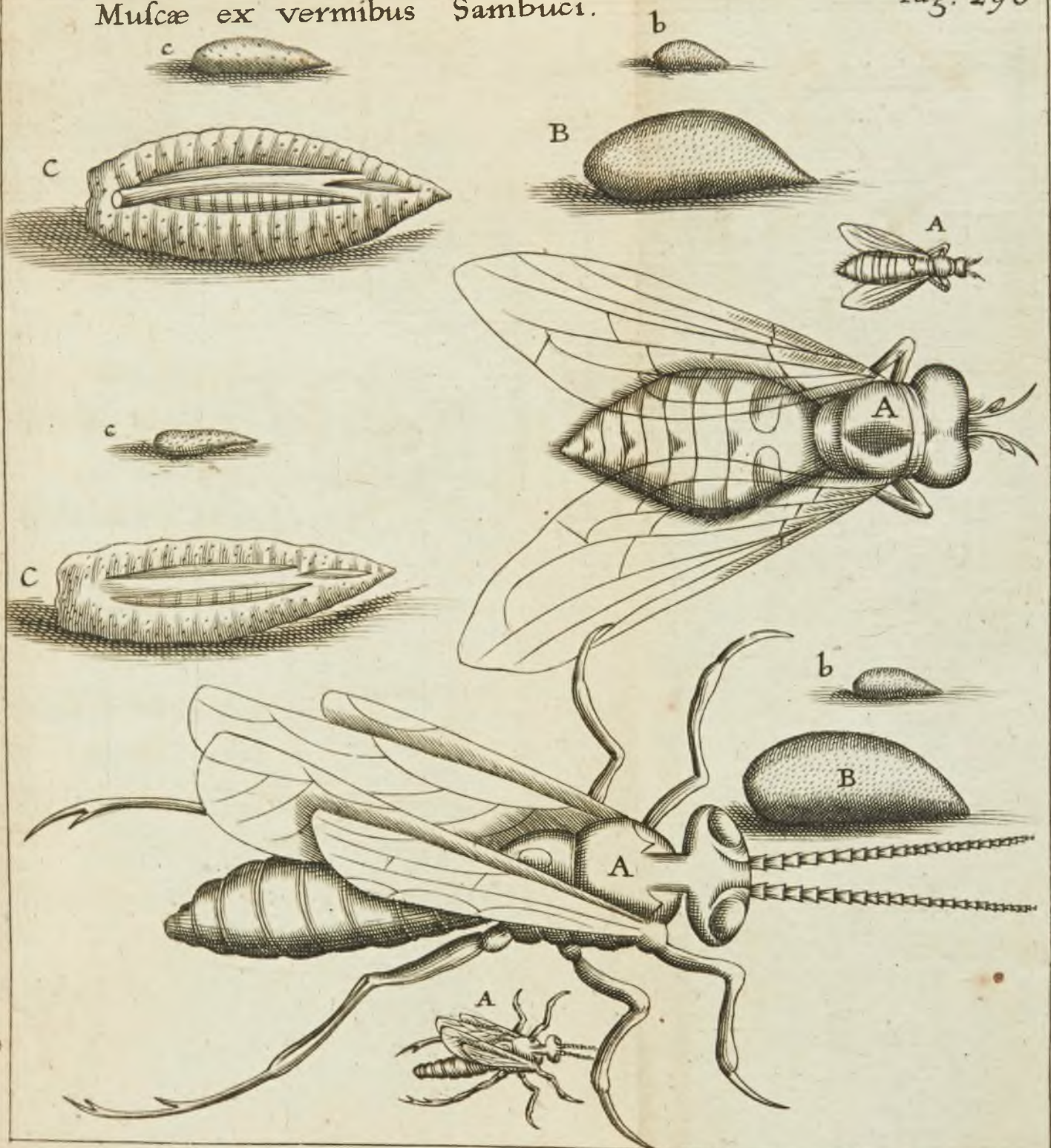
indeque prodibant muscæ, ejusdem quidem cum prima coloris, sed figuræ diversissimæ: quinque enim muscæ oblongæ, & tenues erant; alas quatuor, sed corporis longitudinem non æquantes, & pedes sex habebant, quorum duo quatuor reliquos longitudine plurimum superabant. A capite prodibant duæ longissimæ acutæque antennæ, ex pluribus nodis compositæ. Hæ muscæ, haud secus ac prima, statim, ubi natæ erant, stercus deponebant candidum, exacto quatridduo moriebantur. Interim observavi, ova, in quæ hi vermes sambuci, ubi transformantur, sese corrugant, verme minora fieri, & muscam ex ovo prodeuntem ovo majorem esse, ut impossibile videatur, eandem ovo illo potuisse ca-

pi, necessumque sit, eam vehementer coarctatam & restrictam fuisse; & quia ingenium mihi meum non suppeditat facultatem exacte describendi hæc animalcula, figuram tibi eorundem juxta naturalem simul, & auctam microscopii ordinarii uniusque vitri ope delineatam magnitudinem mitto.

Quod si, ut paulo ante scripsi, generationem bombycum in moro perspicere non potui, tanto minus confido, fore, ut eandem in putrefactis carnibus juveni, per viginti dies foliis mororum pasti, animadvertam.

Poëta nobilissimus Hieronymus Vida ad imitationem Virgiliani carminis eleganter hanc fabulam decantat.

Quod



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

Quod si spes generis defecerit
omnis ubique,
Seminaque aruerint Iovis im-
placabilis ira,
Sicut apes teneri reparantur cæ-
de juvenci.
Hic superaccedit tantum labor
ante Iuvencus
Bis denosque dies, bis denasque
ordine noctes
Graminis arcendus pastu, prohi-
bendus ab undis.
Interea in stabulis tantum illi
pinguia mori
Sufficiunt folia, & lactenti cor-
tice ramus.
Viscera ubi cæsi fuerint lique-
facta, videbis
Bombycem fractis condensum
erumpere costis,
Atque globos toto tinearum ef-
fervere tergo,

*Et veluti putres passim concre-
scere fungos.*

Id quod duobus magnis & jure celeberrimis nostri seculi Philo-
sophis Petro Gassendo, & P. Ho-
norato Fabro, post Ulysses Al-
drovandum veritati consenta-
neum visum est. Quid dicam
nescio : periculum ejus rei nul-
lum feci, nec facere animus est.
Bene scio, ex carnibus hædi,
per dies viginti foliis mori satu-
rati, nihil præter vermes, in
muscas majores transformatos
prodiisse : & contra ex ejusdem
hædi carnibus seclusis prorsus
nihil natum esse. Nec minus
scio, super moris calefactis & pu-
trefactis vermes nasci, qui suo
tempore in muscas majores &
ordinarias mutantur : & in fraci-
dis mori foliis eadem ratione
mu-

muscas ordinarias, nec non quatuor vel quinque culicum minorum species, haud secus atque in aliis omnibus herbis nasci; ita tamen ut muscæ ordinariæ, & culices, semen antea suum eo deportarint, quo deficiente, ut alias dixi, neque ex herbis, neque ex carnibus putrefactis, vel qualicunque alia re, actu non vivente, quidquam nascetur. E contrario, quicquid vivit, & vere animatum est, intra se vermiculum producere poterit, eadem qua cerasa, pyra, pruna, gallæ, & echinati calices quercuum, æsculorum, cerri, ilicis, & fagi ratione, in quibus vermes illi nascuntur, qui in muscas, papiliones, & illius generis animalcula volantia transmutantur.

Et eadem forte, ut mihi persuadeo, ratione fieri poterit, ut in intestinis, & aliis hominum membris lumbrici & cirones, in felle & vasis hepatis arietum & vervecum id genus vermium, quod nostrates macellarii *Bisciuole* vocant; & in capite cervorum & arietum fastidiosissimi illi, qui ibidem inveniuntur, vermiculi nascantur. Et quia nonnullis novum videri poterat, hepares vervecum quandoque verminosum esse, & cervorum capita vermes alere, libenter & brevibus tibi dicam, quæ observata mihi sunt, atque adeo tibi transmitto figuram vermium majorum utriusque generis.

Vermes vervecini vel arietini hepatis figuram habent seminis cucurbitæ, vel ut melius dicam
exigui



exigui & tenuis myrti folii, cauliculo dotati. Colorem obtinent ex lacteo candidum, & multi in illis translucent vasorum ramuli, vel canaliculæ ex flavo virides. Os, vel si mavis foramen habent rotundum, & in planitie ventris haud procul à cauliculo positum. Sæpius hi vermes vervecini in cista fellis inveniuntur, nec in felle modo, sed omnibus hepatis vasis natant, folis arteriis exceptis, ubi nunquam illos vidi. Putaverim tamen in cista illos nasci, & quod rodendo viam sibi faciant, ex canaliculo fellis in canalem sanguinis progredientes, ubi nimis multiplicati, internam hepatis substantiam arrodunt, ibique cavernas agunt, in quas sanguis bile mistus re-

gur-

gurgitans paludem facit, colorem assumens ex viridi & ferrugineo mistum, & aspectu foedum valde & ingratum, nec non amari admodum saporis: quare si quis hoc opus attente consideraret, ægre admodum ex abominando istiusmodi hepate paratum, ut vulgo fit, cibum, utut à macellariis antea probe mundatum, admitteret.

Vermium in capite cervi natorum magnus & sapientissimus Aristoteles, capite xv. libri secundi historiae animalium, his verbis meminit: Cervi omnes vivos in capite vermes habent, sub lingua, in cavitate quadam, illi vertebræ, qua caput collo annectitur vicina natos. Magnitudine maximis eorum, qui ex quovis putrefactæ carnis genere produ-

cun-

cuntur æquales sunt, & frequenter viginti aut circiter eorundem inveniuntur. Ego curiose illos in cervis tam provec̄tæ ætatis, quam junioribus, qui *Fusoni* venatoribus vocantur, quæfivi, & quasi in omnibus illos inveni. Dico quasi in omnibus: revera enim nonnunquam istiusmodi capita tractavi, quæ prorsus nullum vermem continerent, id quod vigesimo septimo Februarii mihi accidit, ubi ex decem numero capitibus, jussu meo apertis, novem verminosa, unum ab illo fastidio liberum inveni: & paucos post dies ex juniorum seu Fusonum sex capitibus quatuor tantum inventa sunt, quæ vermes continerent. Aristoteles illos, quod ad magnitudinem, cum his confert, qui in putrefactis

factis carnibus inveniuntur

*E perchè egli è Aristotele bi-
sogna*

*Credergli ancorchè dica la men-
zogna.*

Id est :

Et quia Aristoteles est , vel mentienti
fides habenda est.

Mihi tamen cervini vermes
citra comparationem longe ma-
jores & diversissimæ ab illis figu-
ræ videntur : dimidiati enim cy-
lindri formam hi cervorum ver-
mes obtinent , circa partem in-
feriorem , quæ terram respicit ,
plani , quoad superiorem eleva-
ti & candidi , sed multis piloso-
rum semiannulorum lineis in-
signiti , pilis ipsis ferrugineum
colorem referentibus. Duo in
capite candida & minutissima
cornua gerunt, quæ cochlearum
instar,

instar, ubi lubitum est, vel contrahunt, vel emittunt, iisque ducis loco utuntur. Sub his cornibus unci minores duo inveniuntur, nigri, duri, & non sine magna titillatione & molestia vehementer pungentes: atque his uncis, ut videtur, dum ambulant utuntur, figentes illos primo, ac tum demum attracto corpore, sine pedibus serpentes. Extremitas illa, per quam excrementa ventris deponere solent, transversum canaliculum habet, duabus maculis nigris, instar lunæ dimidiæ notatum. Non est determinatus eorundem numerus, & quamquam Aristoteles viginti circiter numeret, ego tamen in uno solo capite horum animalculorum triginta novem, nec unquam minus quam viginti inveni.

Pror-

²¹ Prorsus similes, quod ad extremam figuram, his vermibus illi sunt, qui in capitibus vervecum nascuntur, sed minores, & minus feri, minusque pilosi, & lineis tantum transversalibus nigerrimis, in corpore illo candido valde micantibus, distincti: nec tamen omnes, sed soli majores & adulti hoc nigro colore gaudent. Nigræ illæ duæ, dimidiam lunam referentes maculæ, quæ in altera extremitatum canaliculi, in cervis inveniuntur, nigræ quidem sunt in vermibus vervecum, sed perfecte circulares. Cavitationem quandam ossium frontis inhabitant, quibus cornua annectuntur. Inveni quoque eosdem in canali nasi, nec non in cavitate illa, quæ circa radicem cornuum est, ut jam veridicus

CUS

310 FRANC. REDI
cus fit Caporalis, qui in vita Mæ-
cenatis, amoris naturam denota-
re volens, lepide scripsit :

*Voglion molti, che Amor Dio de-
gli Amori*

*Siasi mezzo fanciullo, e mez-
zo angello,*

*E si pasca di cuor come gli
astori.*

*Altri che un verme sia, simile
a quello,*

*Che nasce entro le corna de' ca-
stroni,*

*E gli raggira, e cava di cer-
vello.*

Id est:

Multi volunt, Amorem, amoris Deum,
partim infantem, partim avem esse, &
accipitris instar cor depascere: alii ver-
mem esse volunt, illi similem, qui intra
cornua vervecum nascitur, eosque cir-
cumagit, & sensu privat.

Et

Et pastores hos vermiculos in causa esse dicunt, cur verveces quandoque maniaci fiant, & œstro perciti videantur, dum in eorundem capitibus asperius circumaguntur. Pauciores numero quam in cervis, & raro duodecim aut summum quindecim inveniuntur. Placeat autem tibi meminisse, me semper de eo agere, quod propriis oculis vidi, & si quid præterea est, qualecunque illud tandem sit, id nec negare me, nec affirmare.

Et fieri potest ut hæc ipsa vita, quæ in capitibus cervorum & vervecum istiusmodi animalcula producit, causa etiam sit nativitatis (quod negare non ausim) abominabilium illorum & odiosissimorum animalculorum, quæ Græcis *φθειρες*, dicuntur,

tur, & ²¹extremas hominum, qua-
 drupedum, & volatiliū partes
 infestant: at vero, si mihi licet
 referre cogitationes meas, huc
 feror, ut cum doctissimo Johan-
 ne Sperlingio credam, eadem ex
 ovis maternis mediante coitu
 foecundatis nasci, & Aristoteles,
 & qui illum sequuntur moder-
 ni, ex ovis & lentibus nihil ani-
 malium nasci volunt, profecto
 decipiuntur: in infinitum enim
 multiplicantur, ut vanus labor
 mihi videatur, id probare velle,
 cum pili quadrupedum, & vo-
 latiliū pennæ sæpius istiusmo-
 di lentibus obsessæ sint, qui ut-
 ut nonnunquam usque adeo mi-
 nuti sint, ut oculo opus sit per-
 spicaci, ut dignoscantur; si ta-
 men microscopium adhibeas,
 figuram eorundem optime con-
 fide-

fiderare, & foetos ab iis secernere licebit, ex quibus animal jam prodiit. Quod si quis obstinati nimis animi ab imaginaria microscopiorum illusione sibi metuit, ova videat pennis chrysaëthi, tinnunculi & avis illius, qui quod frequenter inter vaccas versatur, *vaccajo* nostris vocatur, & inter rapaces numeratur, annexa, & granulis panici haud paulo majora, & certior reddetur, oculusque, per se nullius ope microscopii satisfacere sibi, & pulices in ovis ipsis bene formatos videre poterit, id quod sæpius observare, atque inde discere mihi licuit, quam debile & ruinosum Aristotelis fundamentum sit.

Affirmari, & forte citra injuriam veritatis posset, viventia
O quæ-

quæque molestis hisce sordibus
 subjecta esse. Plinius afinos ex-
 cipere voluit, & oves; at si ve-
 rum non scripsit, excusandus est,
 alterius enim relationem sequi-
 tur, Aristotelis scilicet, in libris
 historiæ animalium, quam mul-
 tis post seculis Thomas Moufe-
 tus in celeberrimo suo insecto-
 rum theatro confirmavit, ubi
 cap. xxiii. libri primi, nolens ta-
 xare profundissimum hunc Phi-
 losophum, fatigare cerebrum, &
 scribere maluit, afinum ob natu-
 ralem pigritiem tarde moveri, &
 raro sudare, ideoque pediculis
 obnoxium non esse: sed postea
 animadvertens forte, frivolam
 nimis, & nullius ponderis esse
 hanc rationem, ad universale il-
 lud, & omnibus applicabile, nec
 unquam destituens antipathiæ
 refu-

refugium decurrit: eo tamen non obstante pediculos alit asinus, & pediculorum asini simul & cameli figuram postea repræsentabimus. Oves autem pediculis obnoxias esse, quivis insulsus pastor novit, & Didimus lib. 18. de rebus rusticis clare, & post illum Jacobus Alfiruzabadi, in magno illo vocabulario docet, cui titulum Ægyptiaca voce Alcamus, id est Oceanus fecit.

Prædictus Moufetus ipsos etiam scarabæos hoc animalculorum genere torqueri refert, id quod ego, quanquam experimento destitutus facillime mihi persuadeo, cum plurimis oculatis testibus docere possim, ipsas etiam formicas ab hoc malo non exemptas esse, & singulas formicarum generationes singulare

O 2 quod-

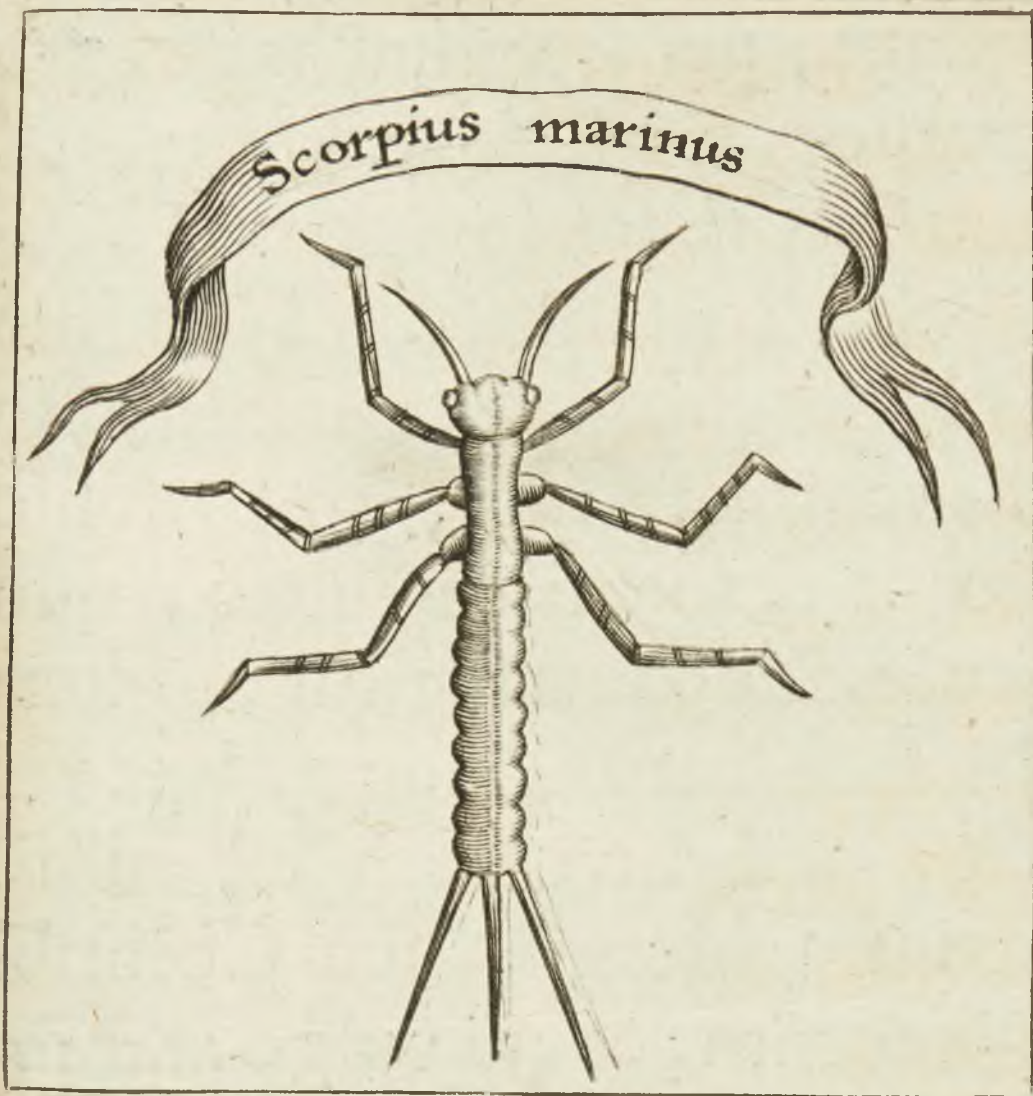
quoddam genus horum animalculorum alere; sed acumine oculorum, & exquisitissimo microscopio opus est, ut optime dignoscantur, usque adeo minuti & fere invisibiles sunt, ut atomis annumerari posse credam. Alatarum formicarum pediculi, eandem quam gallinarum, tabula secunda delineatorum; non alatarum, eandem quam turturis, tabula eadem adumbratorum, figuram obtinent.

Auctores historiae naturalis referunt, & piscatores omnes affirmant, pisces etiam vario insectorum genere torqueri; & pulices, pediculi, cimicesque marini, nomina sunt, huic generi hominum notissima. Aristoteles id de delphinis & thunnis, alii de salmone & pisce gladio affirmant.

mant. Plinius generaliter ait, Nulla res est, quæ non in mari nascatur : animalcula ibi sunt æstiva diverforiorum, quæ fastidiosa velociter saltant, & quæ sub pileis absconduntur. Cibum extra aquam quærentes, sæpius agglomerata inveniuntur, & hæc ipsa piscibus in mari somnum interrumpere dicuntur: nonnulla etiam in quibusdam piscibus nascuntur, quibus chalcis annumeratur. Ut eo facilius adhærere tantæ authoritatis scriptoribus possis, narrabo tibi, me cum mense Martio circa scopulum Melloriæ stellas marinas & herinaceos marinos, scrutandorum viscerum causa, conquiri juberem, vidisse animalcula quædam, spinis plurium herinaceorum adhærentia, & colorem

cancrorum, figuram vero & magnitudinem porcellorum & asellorum terrestrium obtinentia, cornubus quidem carentia, sed quæ oculos haberent, nigros, & minutissimos duos, nec non pedes sexaginta subtilissimos, circa limbum corticis eorundem positos, & de his puto loqui Aristotelem capite tertio, libri secundi utilissimæ suæ animalium historiæ. Paucos post dies ubi armatura cancri marini conjungitur, insectum aliud affixum vidi, quod vulgus piscatorum scorpionem marinum vocat.

Casus ne fortuitus, an accidens ordinarium fuerit, non auserim dicere: nihilo tamen minus sententiæ Aristotelis subscriberein, affirmantis, insecta aquatica non in externis piscium partibus,



ribus , sed limo generari : atque
is mihi nidus videtur , ubi femi-
na insectorum deponuntur , & fo-
ventur. Generositate Serenissi-
mi Magni Ducis , Domini mei ,
præterito veris tempore mihi
concessus est vitulus , ut vocant

O 4 ma-

marinus : vixit sine cibo , extra aquam , per septimanas integras quatuor , vixissetque diutius , nisi in usum theatri anatomici Pisani dissectus fuisset. Toto illo tempore , quo penes me fuit , in id incubuere mei , an in denso illo & deformi capillitio , quo vitulus ille totus tegitur , nidum sibi fecissent animalcula hæc vel illa , sed inventum est nihil. Econtra Mergi , seu Colimbi Græcorum , & qui vulgo *marangoni* vocantur , omnesque aliæ aves , quæ in aquas sese demittunt ; & sub aquis prædantur , ac in paludibus & stagnis agunt , magnam quantitatem pulicum , intra pennas earundem perpetim commorantium obtinent.

Quia denuo pulicum mentionem feci , extra metas propositi
non

non erit, particulariter enarasse, quid multorum experimentorum beneficio didicerim. Aves cujuscunque generis suos peculiare, proprios, determinatos, & plane diversos pulices habent. In accipitre tres diversas species, totidemque in gallina Numidica, vulgo Pharaonis dicta, inveni: in anate sylvestri, quam Marigianam nostri vocant, quatuor: in cygno, anseris sylvestri, tinnunculo, pluviale, duas. Verum tamen est, dari certum genus avium, quod his simillimos vel eosdem pulices habeat. Etenim chrysaëthus, & avis à vaccarum consortio *vaccario* dictus, æque ac tinnunculus magnos, tabula XI I I. delineatos habent: & hic quidem alios præterea, corvi pulicibus, tabula XVI. repræsentatis,

O S tatis,

tatis, quoad figuram non ab-
 miles, sed coloris diversi; ille
 alios pediculis asteriæ minori-
 bus simillimos. Nonnulli tardæ
 & gallinæ corylorum pulices
 maximam partem, si remotiore
 loco spectentur, asteriæ pulices
 tab. 1. designatos repræsentant.
 In pico Martio & fringilla simi-
 les sturni pulicibus, tab. 11. exhi-
 bitos, vidi, & in anate sylvestri
 majore, quasi eosdem, qui in an-
 fere sylvestri reperiuntur. Inter
 gruis pennas pediculi nidulan-
 tur illius figuræ, quam tabula III.
 videre poteris, omnes candidi,
 & Arabicis quasi characteribus,
 vel notis numerorum picti. Ejus-
 dem speciei inveniuntur in avi-
 bus nonnullis, qui in horto *Bo-*
bolino nutriuntur, & nuper ex
 Africa advecti sunt, Mauris

Bukottaia dicti, quos alteram gruuum speciem esse puto, utut figura & pennarum colore gruibus ordinariis simillimi, sed corpore nonnihil minore & magis tereti sint.

Omne genus avium peregrinarum, quæ in horto prædicto nutriuntur, observatum à meis est, sed in struthiocamelo nulli unquam pulices inventi sunt, ac ne in ciconia quidem. Sed hoc fortuitum esse poterat in una & sola illa quæ aderat ciconia, cum struthiocameli, duodecim, & inter hos nonnulli recens ex Numidia advecti essent. Porro magnitudo pulicum non respondet magnitudini avium, sed apud aves majores diversi generis pulices invenias, majores & minores, & memini

me in merula vidisse, qui non cederent magnitudini pulicum cygni.

Si pulices superne respicias, oris nulla vestigia videbis: sed si illos invertas, os deprehendes situm ab illo latere proboscidis, quod terram respicit, & formam habet duorum forcipum, eadem fere qua teredo ratione: figuram videsis tabula VII. quæ pulicem cygni repræsentat. Brevibus: pulicum genera usque adeo diversa, mira, & alia ab aliis distincta sunt, ut fatius duxerim, nonnulla per Dⁿ. Filizium Pizichum delineata, & postea pro ratione temporis æri incisa exhibere, quam longo & tædioso discursu ea describere. Colorem quod attinet, eundem ut plurimum, aut maxime similem, pen-

nis

nis avium obtinent. Verum est, me illam fovere opinionem, dictatam ab experientia, quod pulices, dum ex lentibus prodeunt, candidi nascantur, sed postea crescendo pedetentim & insensibiliter colorem assumant; ita tamen, ut servata pelluciditate corporis ope microscopii simul motus viscerum, & fluctuans in illis liquor perspici oppido bene possint: & ut eo melius de ratione magnitudinis horum insectorum conjecturam capere possis, uno eodemque trium vitrorum microscopio, Romæ laudabiliter, & non sine exquisita industria ab Eustachio Divini elaborato, usus sum semper.

Hujus microscopii ope tria formicarum non alatarum quæ in Thuscia inveniuntur genera

repræsentata sunt, nec non curculio, & vermiculus qui condita arrodit, & qui pilos dorsumque hominis perambulat, itemque ille qui inter pilos inguinis delitescit: pediculus præterea asini & cameli, nec non arietis Africani, recens ex Numidia advecti, ejusdem cum Fifano vervece magnitudinis & figuræ, auresque non minus largas & pendentes, caudamque tenuem, & in terram usque propendentem, trahentis, sed qui duobus magnis cornibus armatus, & pilos quam capræ magis prolixos, crassos & hispidos obtinens, alterius & diversæ generationis esse deprehenditur. Eadem ratione designatus est pulex capreoli & tigridis, cui similem figuram pulex leonis habet, excepto colore &

ma-

magnitudine ; leonis enim major, & coloris, præterquam in una parte, spadicei est, ubi gibbus cernitur coloris cervini obscurioris, quo eodem colore pulex tigridis ubique tinctus est. Inquisivi per meos, an tigrides etiam à pediculis infestarentur, sed nullos unquam repererunt ; idemque de leonibus pardis, ursis, ichneumonibus, muribus odoratis, felibus Africanis sylvestribus dico, quod genus animalium ex antiqua & regali consuetudine in arce Serenissimi Magni Ducis detinetur : nec tamen negaverim, posse fieri, ut pediculos habeant ; id tantum affirmo, quæcunque hic nunc quidem sunt animalia, pediculis carere, aut illam, quam adhiberi par erat diligentiam, adhibitam non esse :
etenim

etenim circa tigrides & leones ludere, istiusmodi artificium est, quod nemo facile exercere velit.

Cum calamum apprehenderem, animus erat epistolam tibi scribere convenientem : sed postquam epistolæ limites, nescio qua ratione, quam longissime transgressus sum, librum fere, & stylo quidem quandoque arido & jejuno exaravi, ut jam crimini illud mihi à multis non sine ratione, quod fateor, dari possit. Nec tamen quenquam ægre ferre velim, quod liberius forte meum super celeberrimorum hujus & præteriti ævi Philosophorum sententia iudicium protulerim : cuivis enim id quod magis placuerit sequi licet : nec indecoram esse, aut existimationi & reverentiæ, quam illis debeo,

beo , præjudicare hanc procedendi viam putaverim : quin nisi qui tyrannidem affectat , ægre ferre hanc in Republica Philosophica circa naturales speculationes ratiocinandi libertatem non debet , cum præter inquisitionem veritatis nihil aliud spectet , *quæ ut Seneca ait omnibus patet , nondum est occupata : qui ante nos fuerunt , non domini , sed duces sunt : multum ex illa etiam futuris relictum est.* Ego id ago , ut particulam quandam illarum ingentium reliquiarum colligam , atque id solum me male habet , quod exiguæ meæ vires non respondent maximis illis commodis , quibus per supremam Serenissimi Magni Ducis , unici Domini mei indulgentiam fruor : eveniet tamen , ut
qui-

quidem spero facile, ut deposita
 ruditate & relictis viribus of-
 ferre tanto Protectori, quod Re-
 gali ejusdem magnitudine non
 usque adeo indignum sit pos-
 sim. Interim certus sis, hanc sive
 epistolam, vel si id mavis hunc li-
 brum ad te non laudis deside-
 rio, sed ut emendetur pervenisse,
 id quod calidis votis à te peto,
 satis gnarus

*Nomen meum hætenus parum
 resonare.*

F I N I S.

A D B I B L I O P E G V M.

*Noverit Bibliopegus viginti octo tabulas, numeris
 I. II. usque ad XXVIII. insignitas, juxta seriem nu-
 merorum hic immediate ante Indices inserendas esse.*

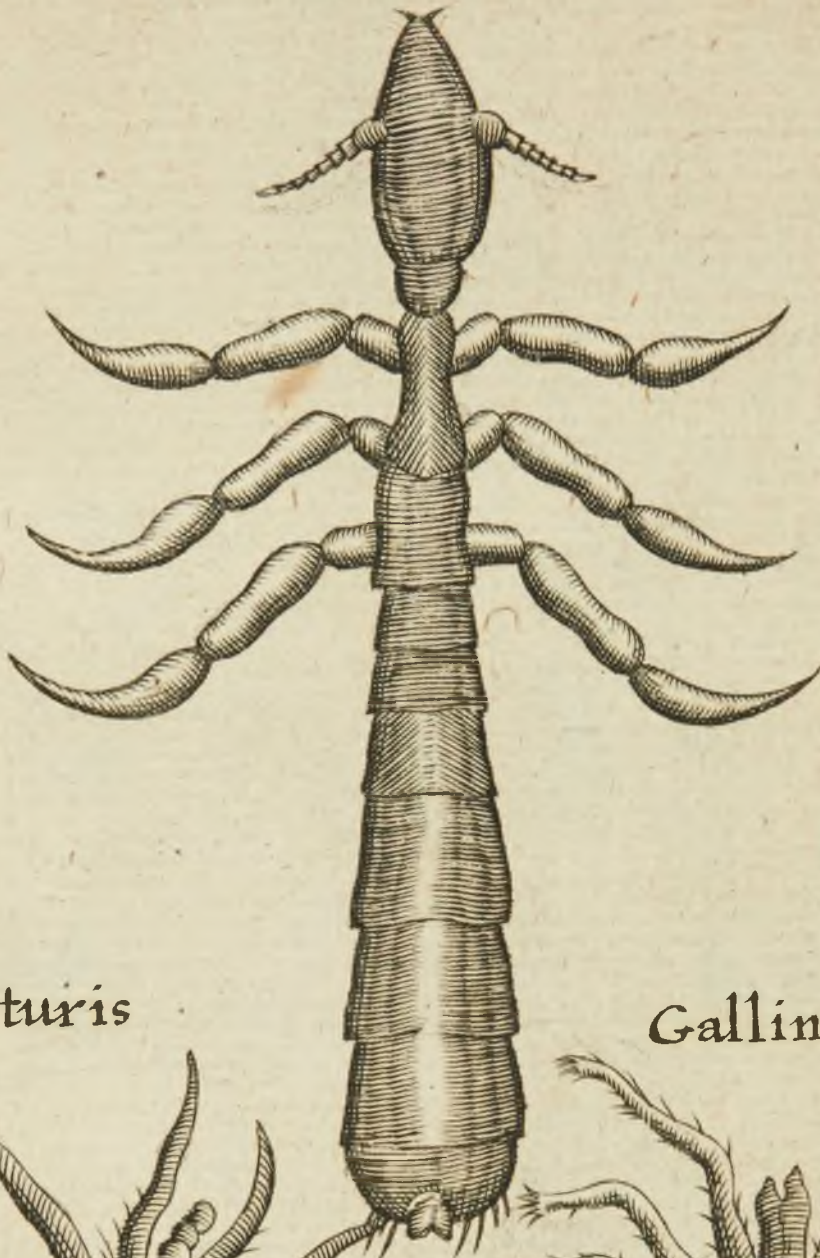
ELEN-

Pulices Accipitris



Tab. I

Pulex Columbæ majoris



Turturis

Gallinæ

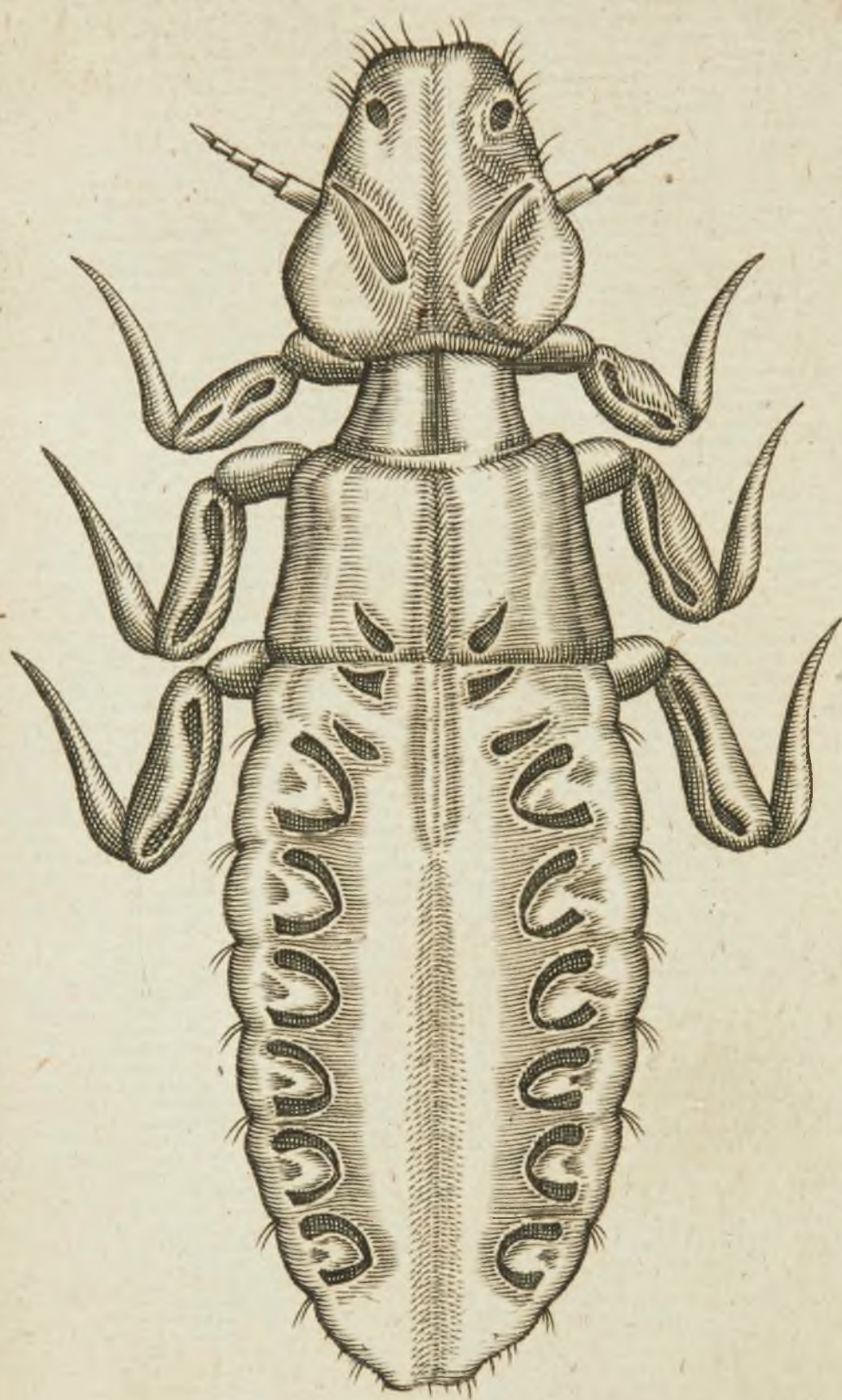


Sturni



Tab. 11

Pulex Gruis



Tab. 111

Pulices Fulicæ

Fig. I

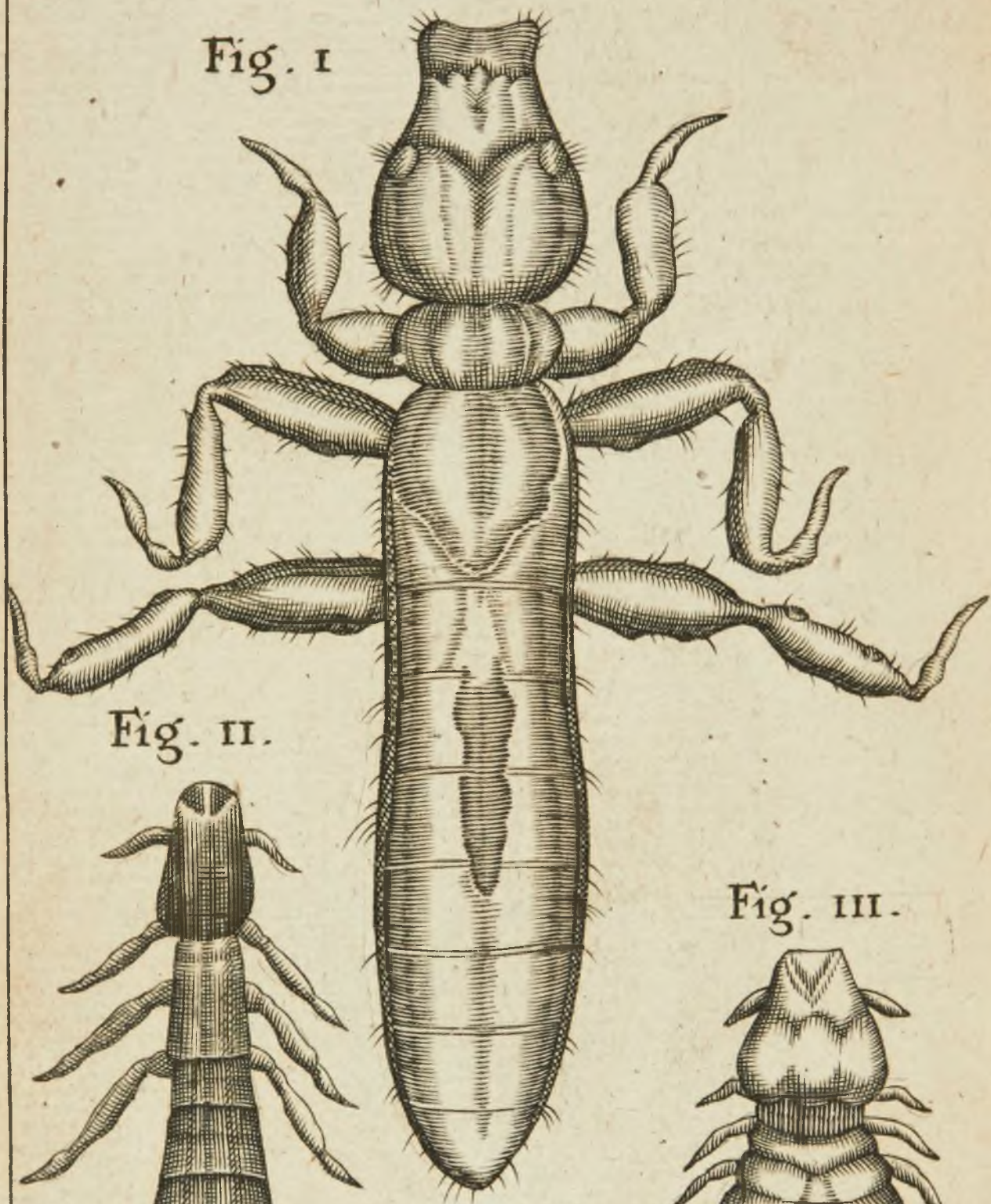


Fig. II.



Fig. III.



Tab. IV

Pulex Picæ



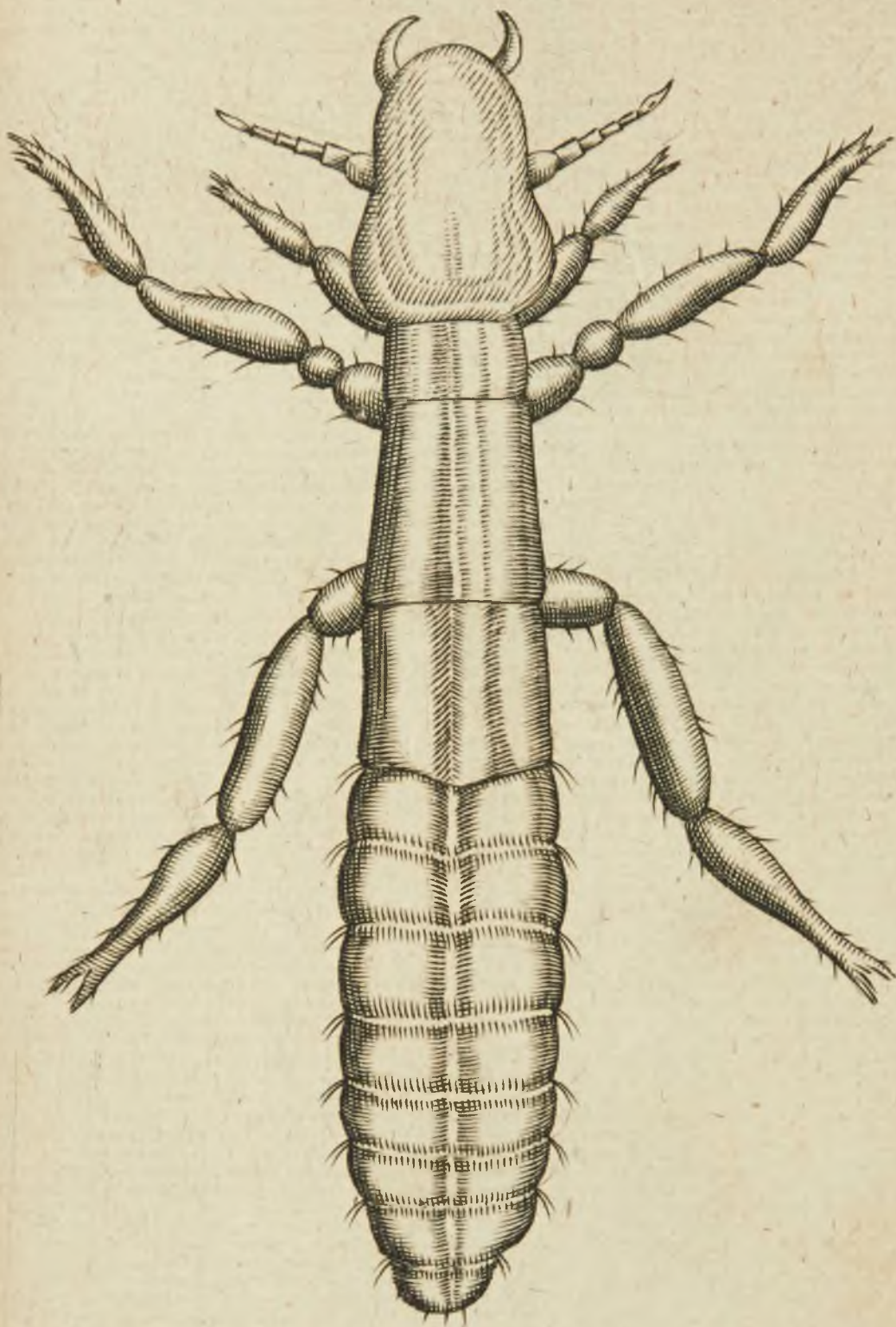
Tab. v

Pulex Ardeæ



Tab. VI

Pulex Albardeolæ



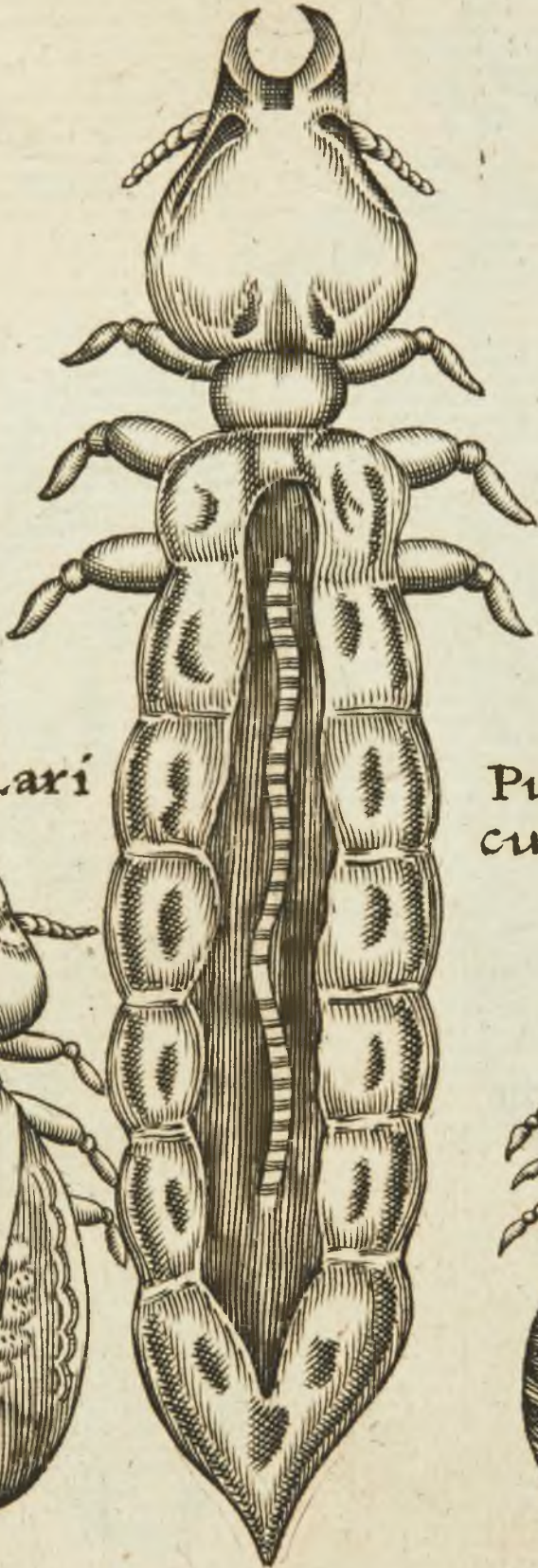
Tab. VII

Pulex Cygni



Tab. VIII

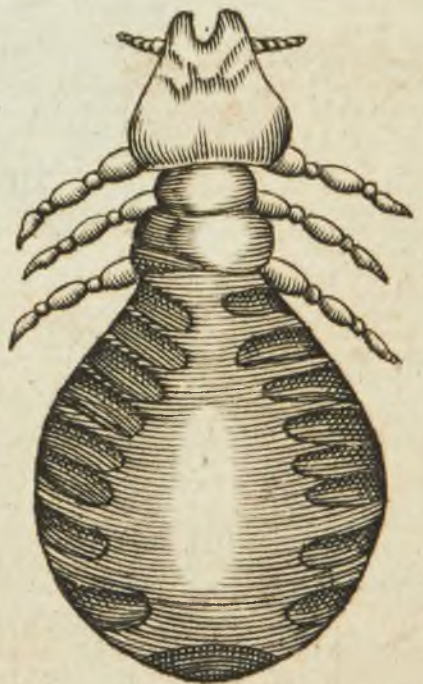
Pulex Anatis Turcicæ



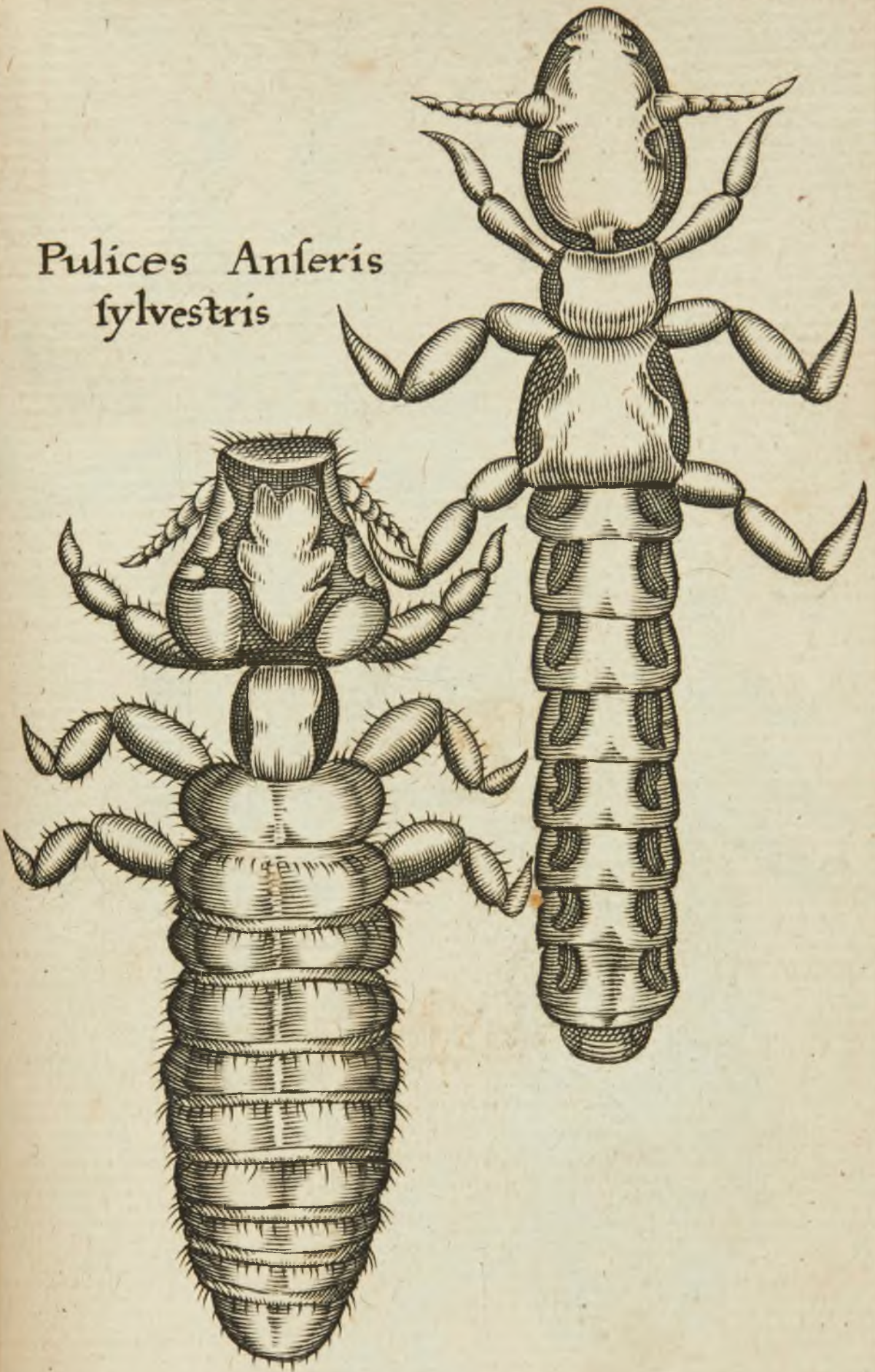
Pulex Lari



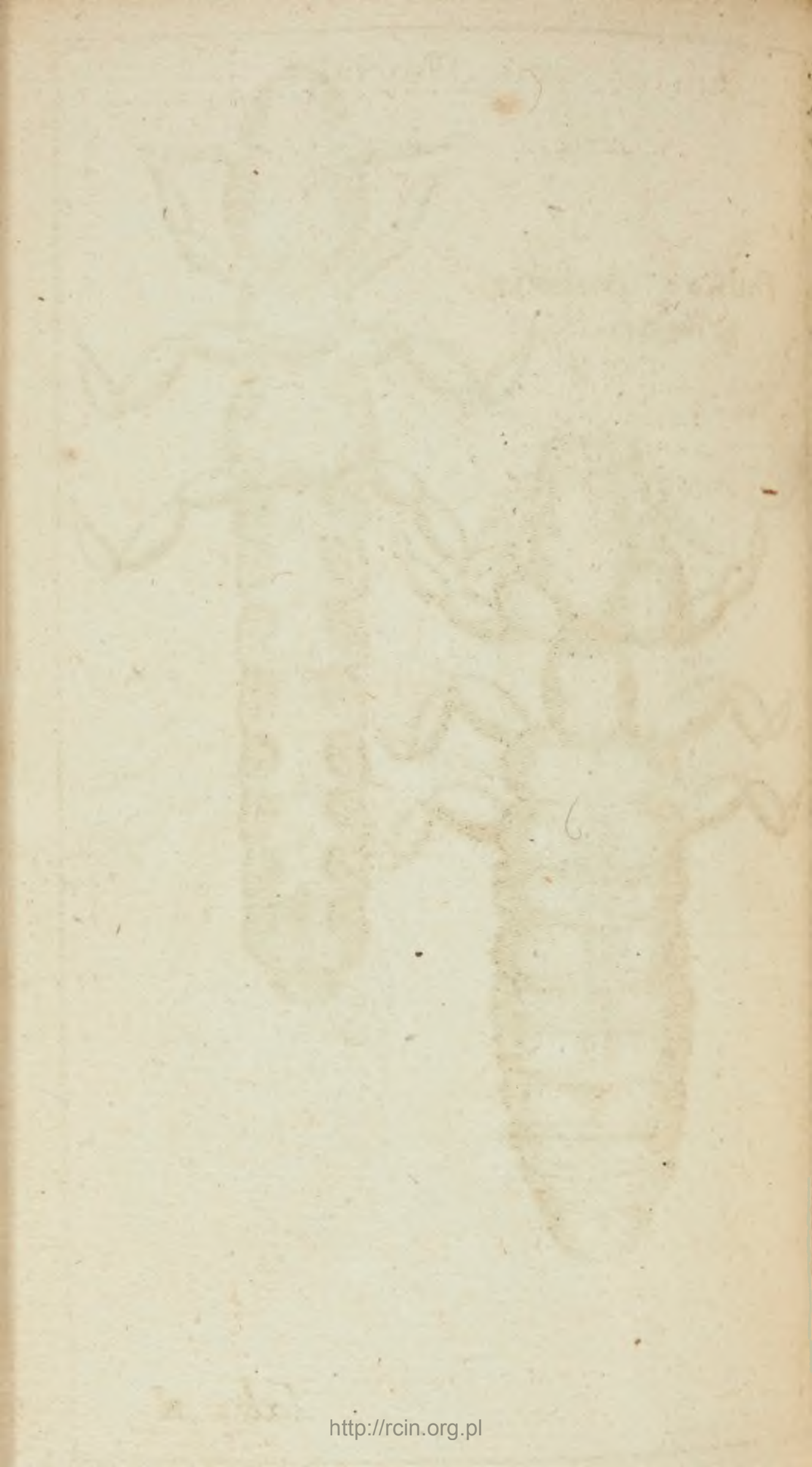
*Pulex cygni se-
cundi generis*



Pulices Anseris
fylvestris



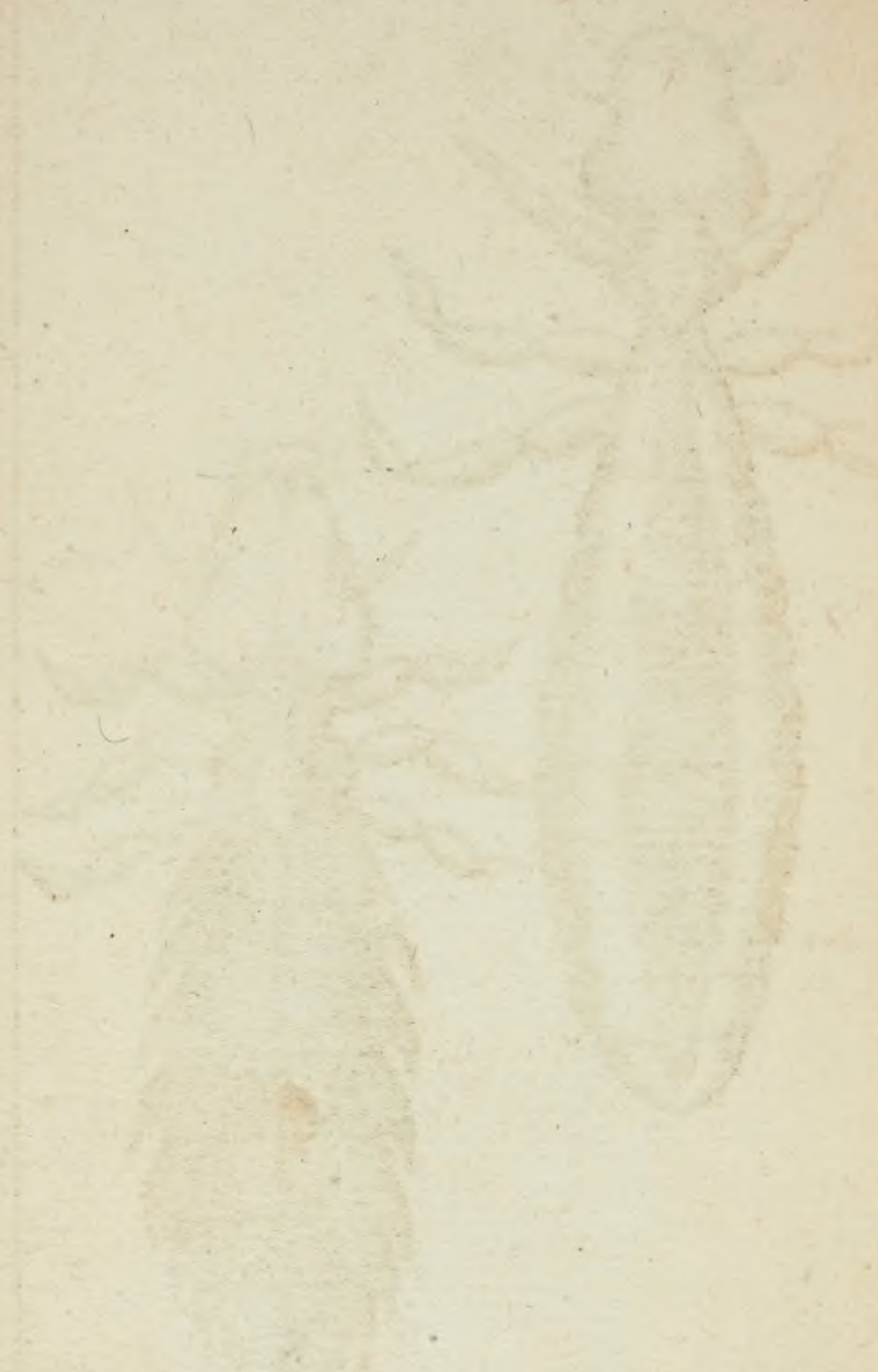
Tab. x



Pulices avis Pluvialis

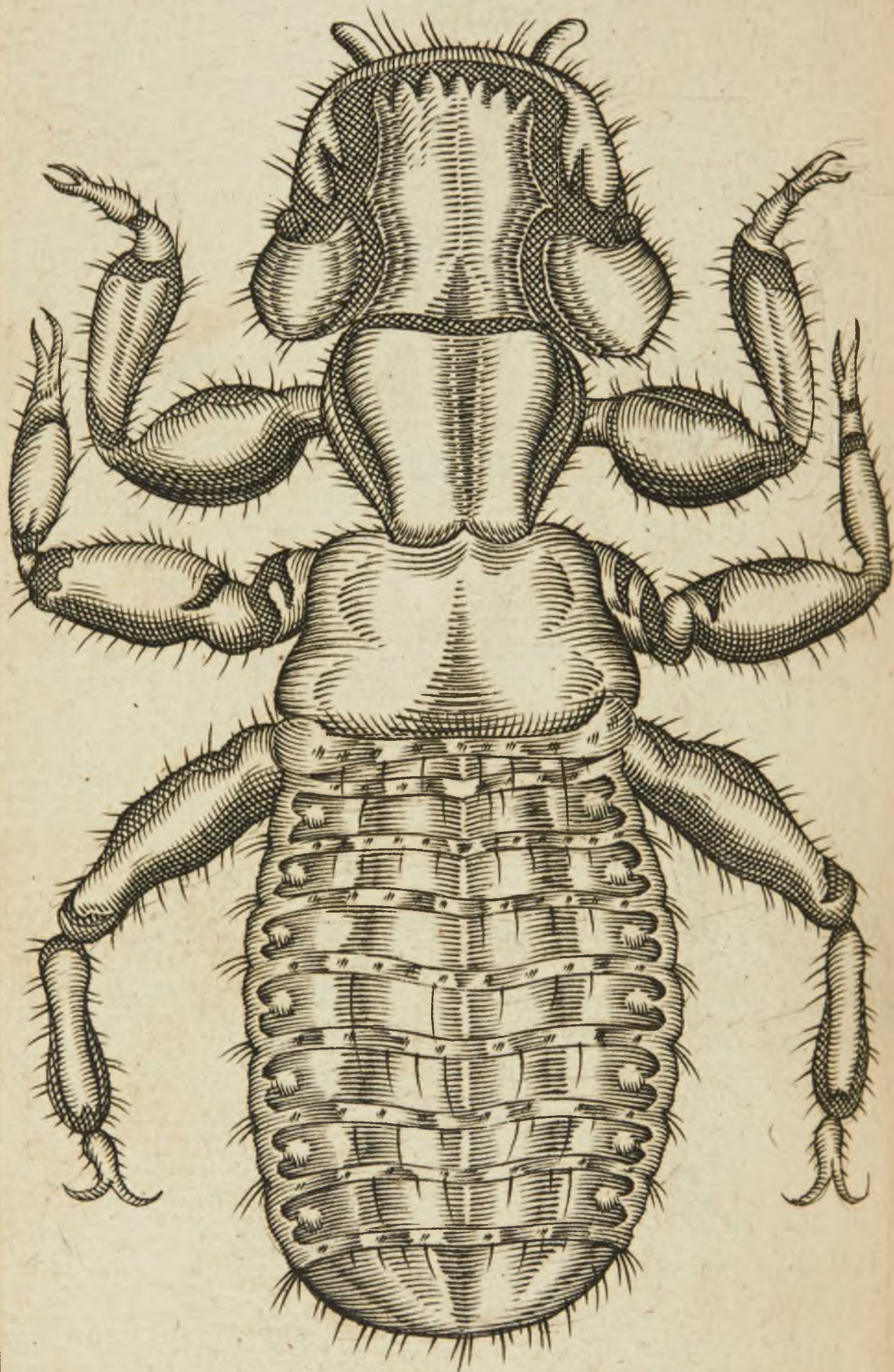


Tab. XI



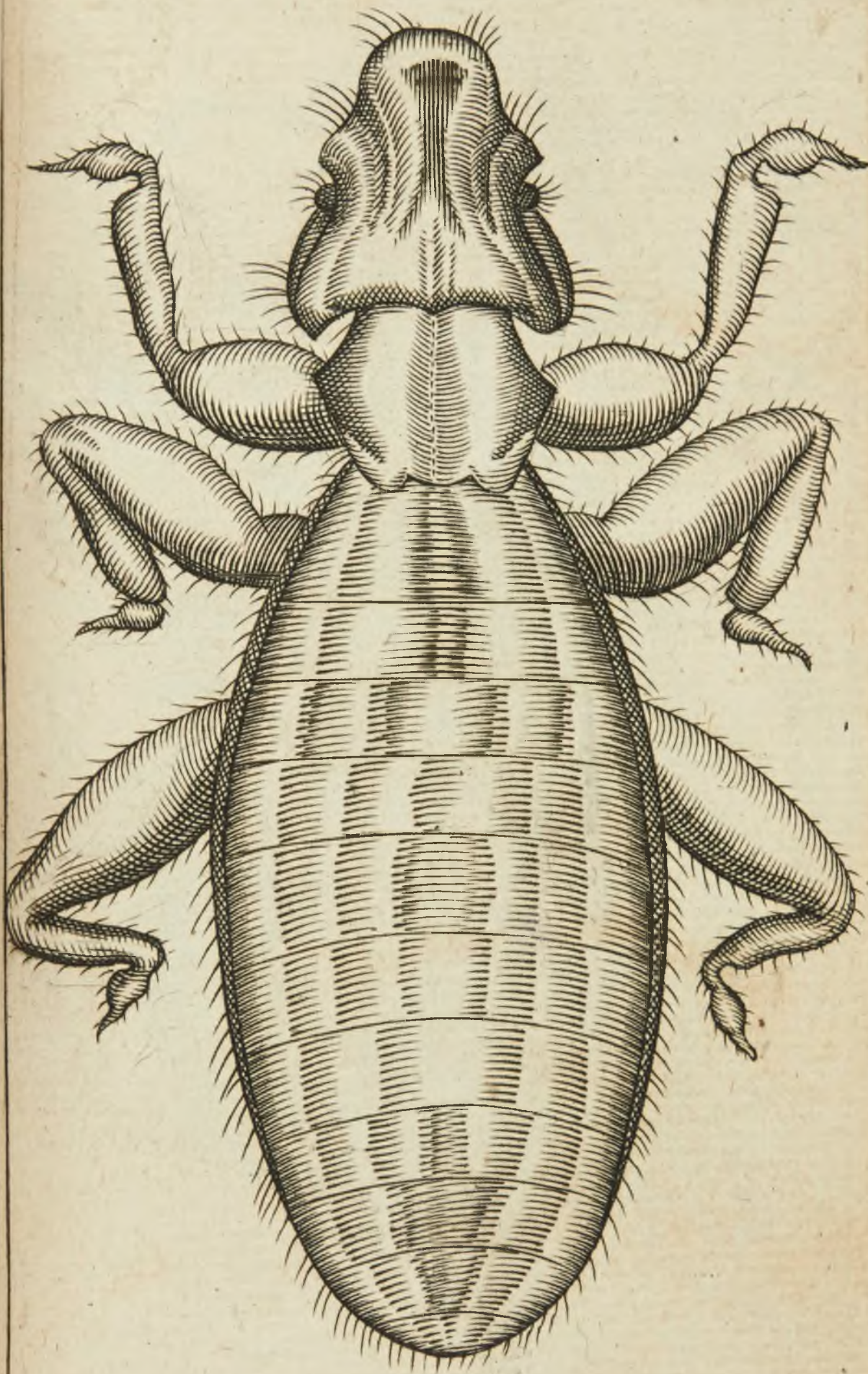


Pulex Querquedulæ



Tab. XII

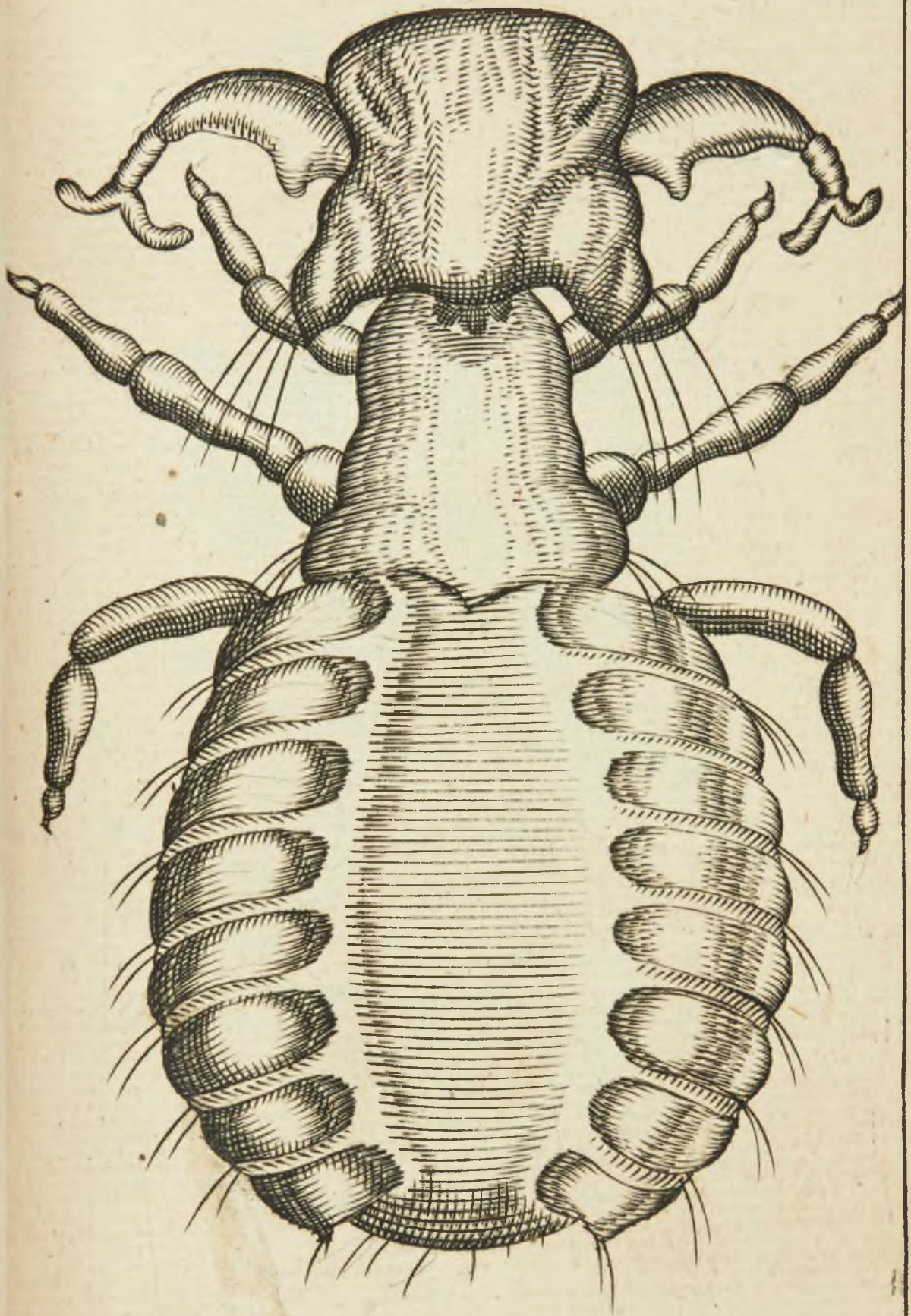
Pulex Timunculi



Tab. X111

1812

Pulex Pavonis



Tab. XIV

Pulex albi Pavonis



Tab. XV

Pulex Capi

Pulex Corvi



Tab. XVI

Pulex Sturni candidi

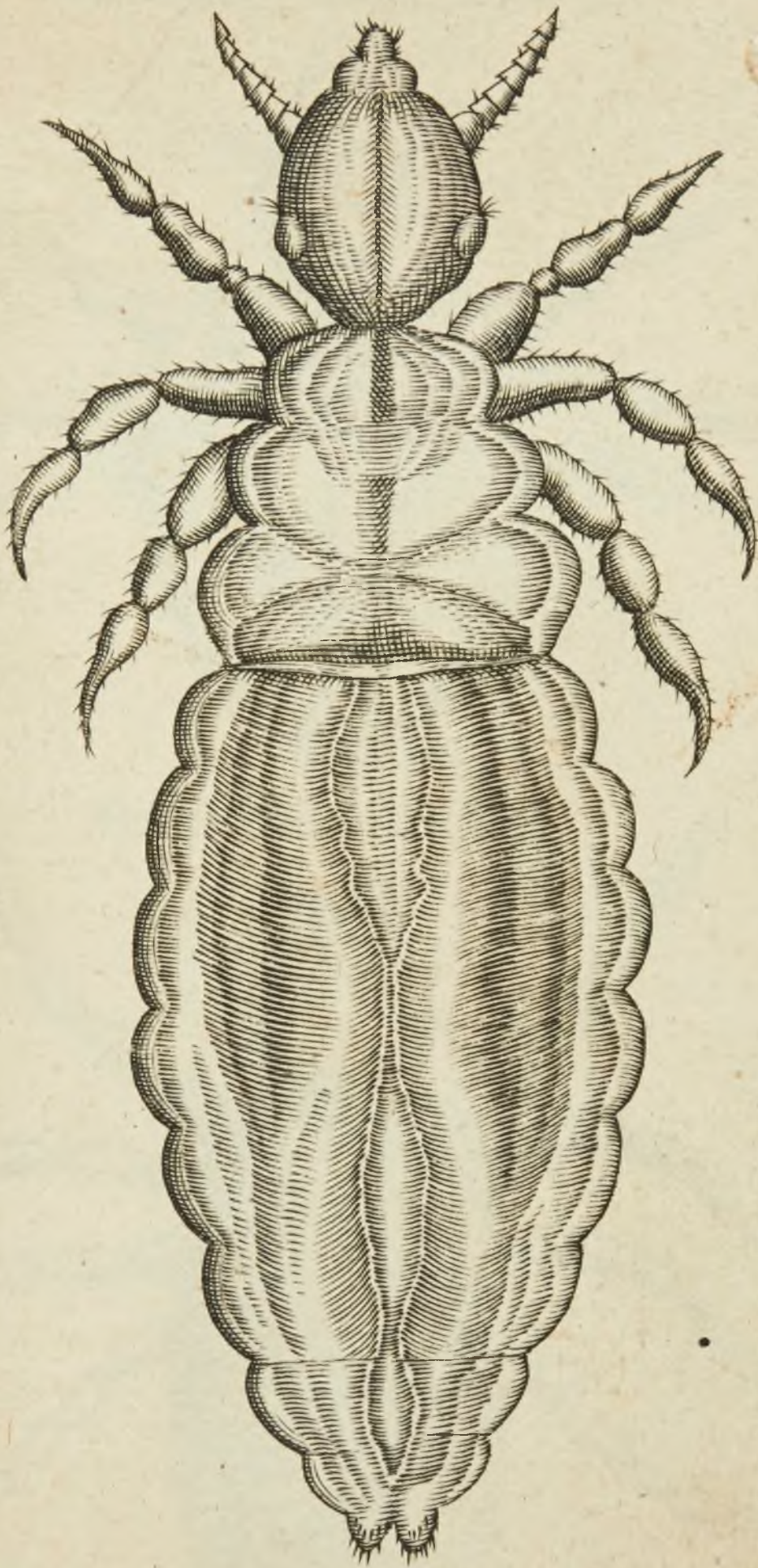


Vermis conditorum
et pharm^acorum

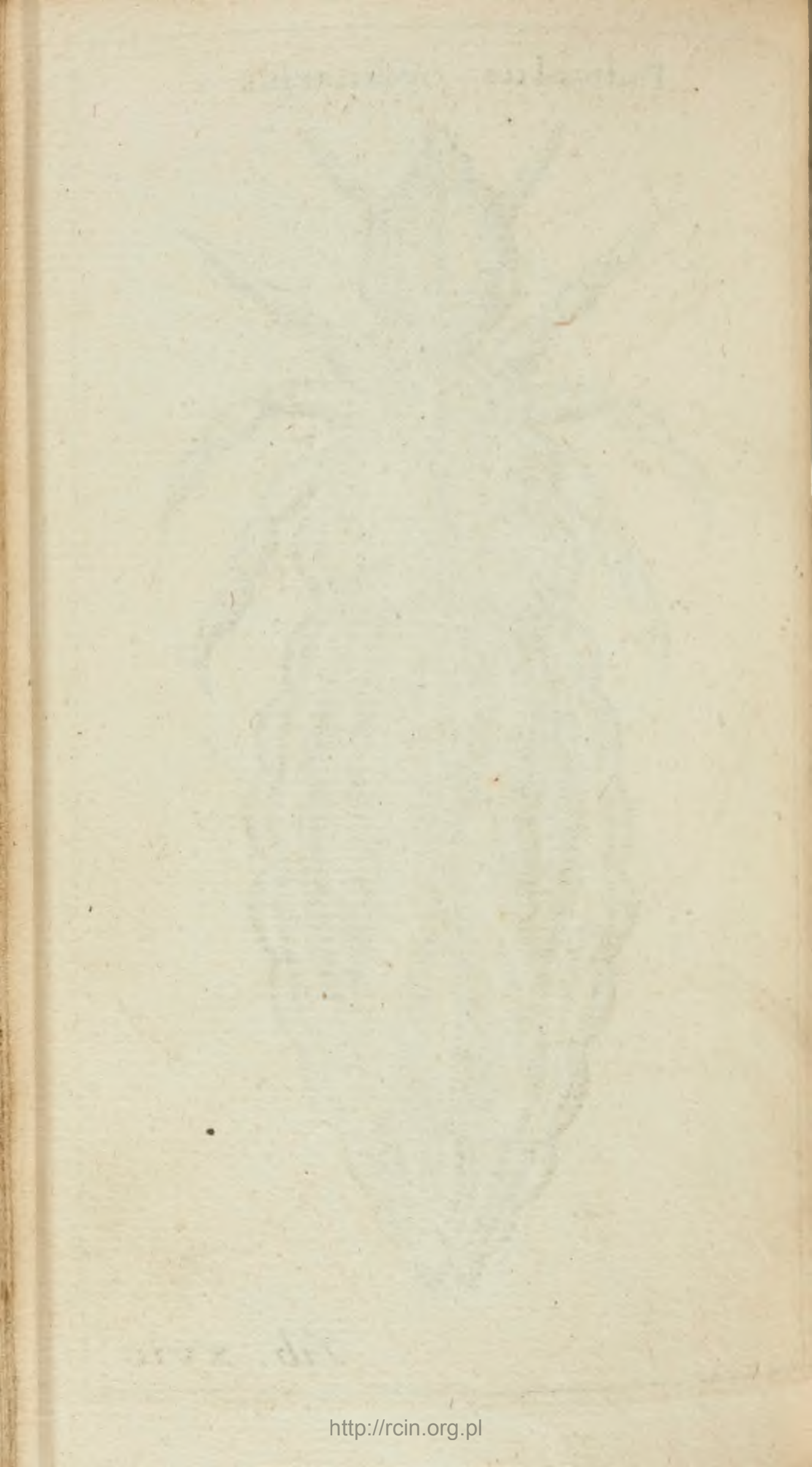
Tab. XVII

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is faint and difficult to decipher but appears to be organized into lines.

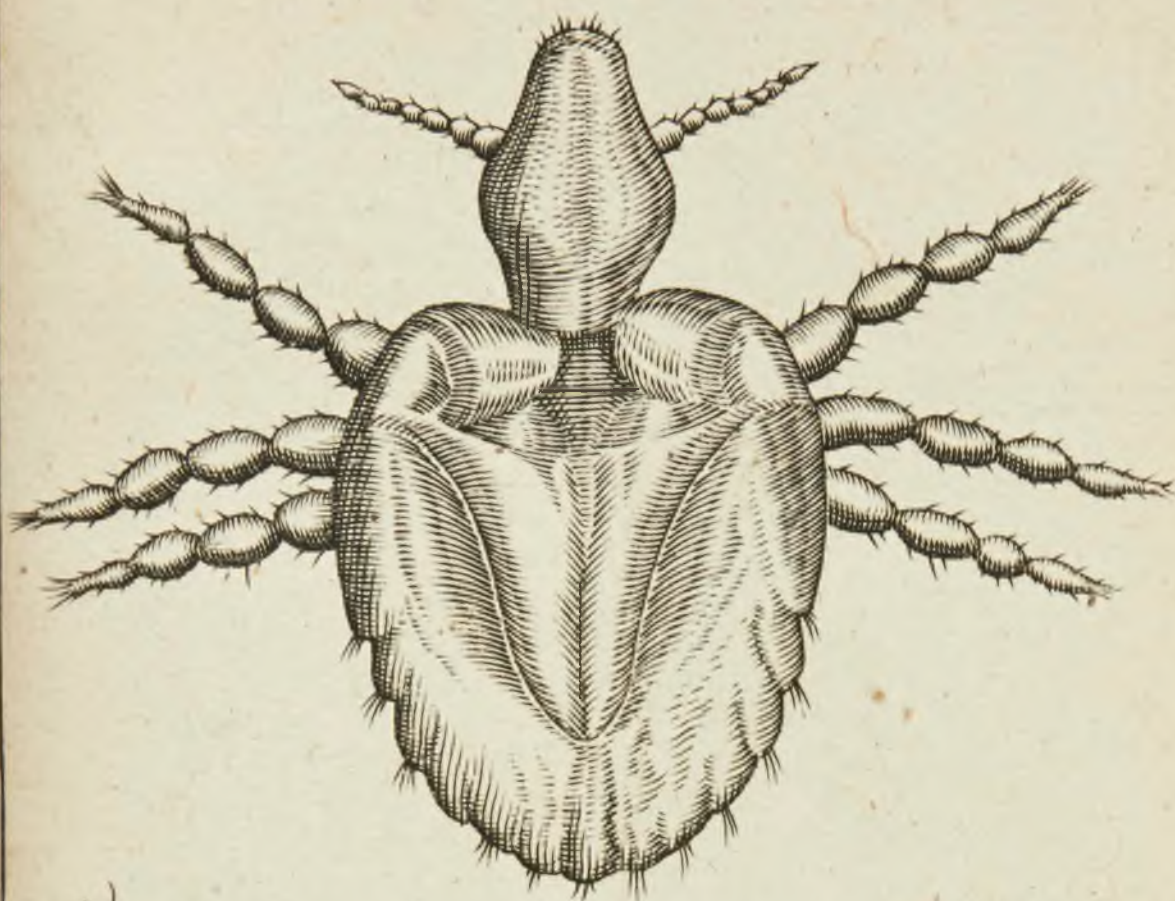
Pediculus ordinarius



Tab. XVIII



Pediculus inguinalis



Pediculus Capreoli



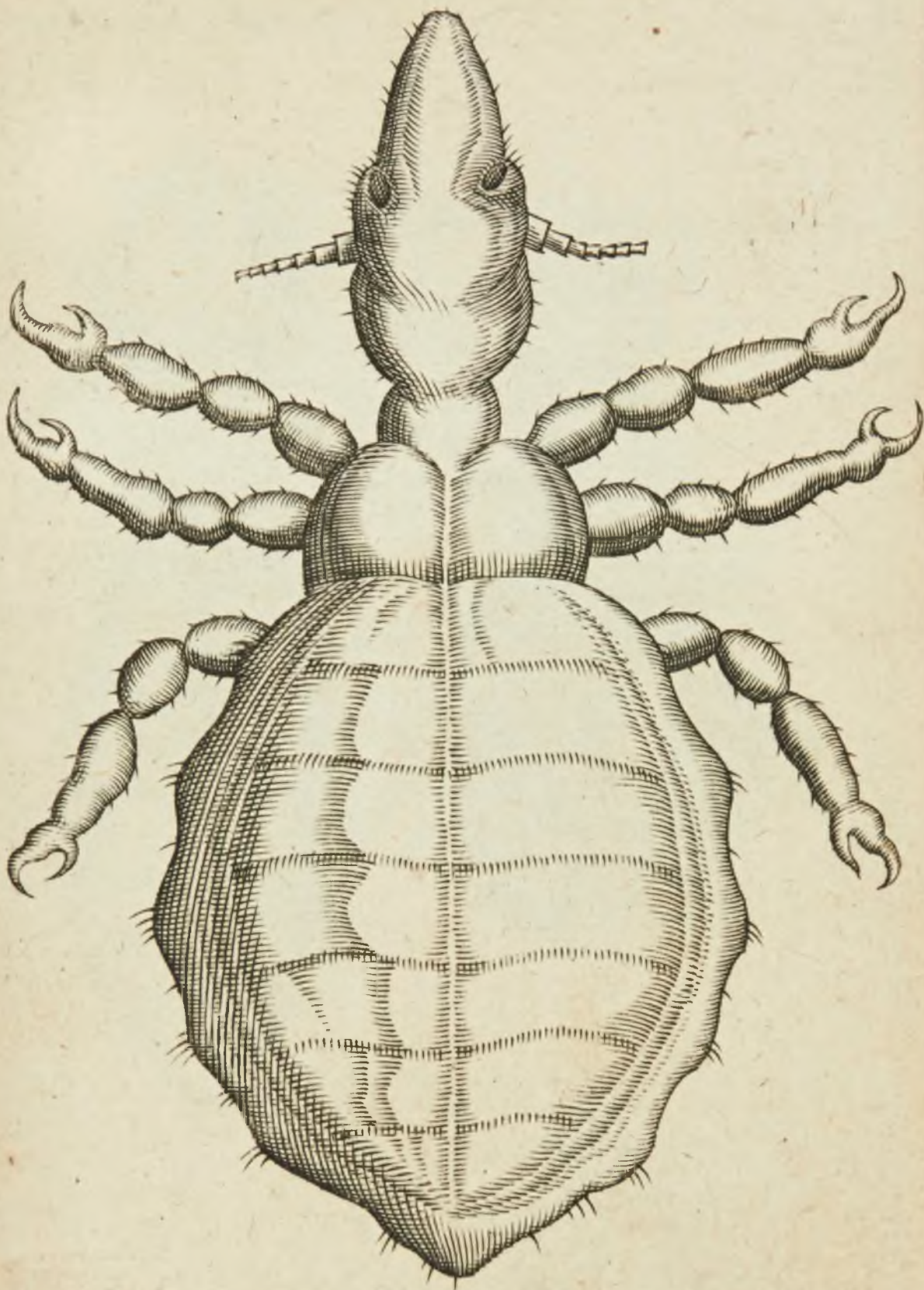
Tab. XIX

Pediculus Cameli



Tab. xx

Pediculus Asini



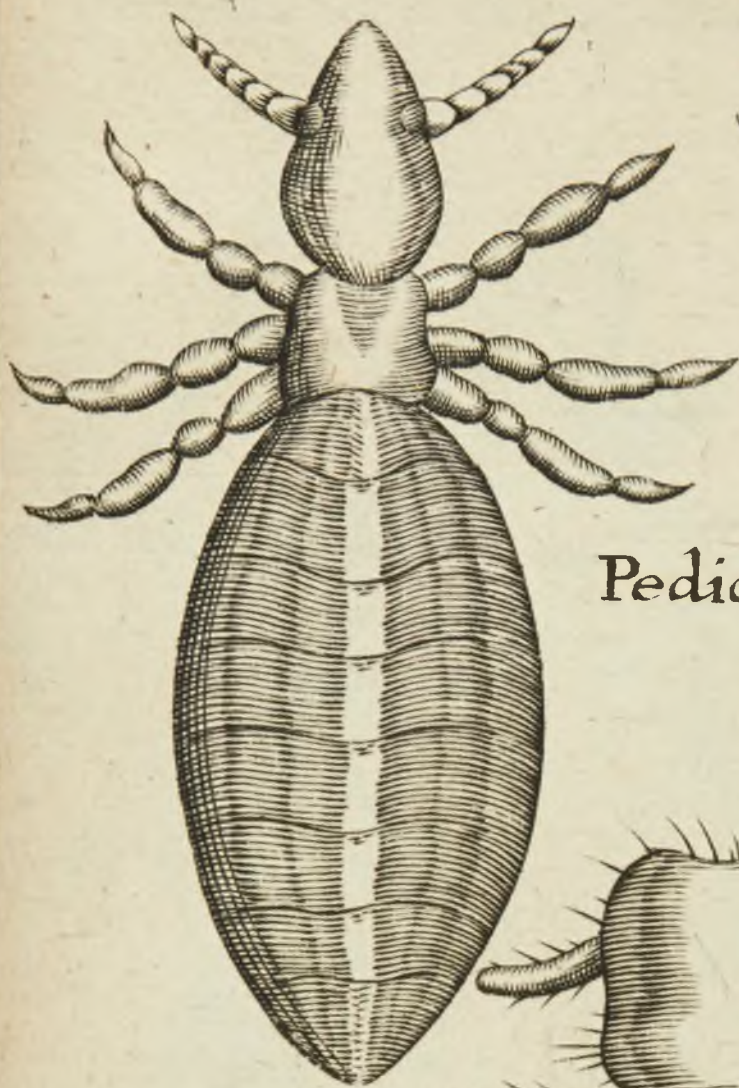
Tab. XXI

Pediculus arietis
Africani

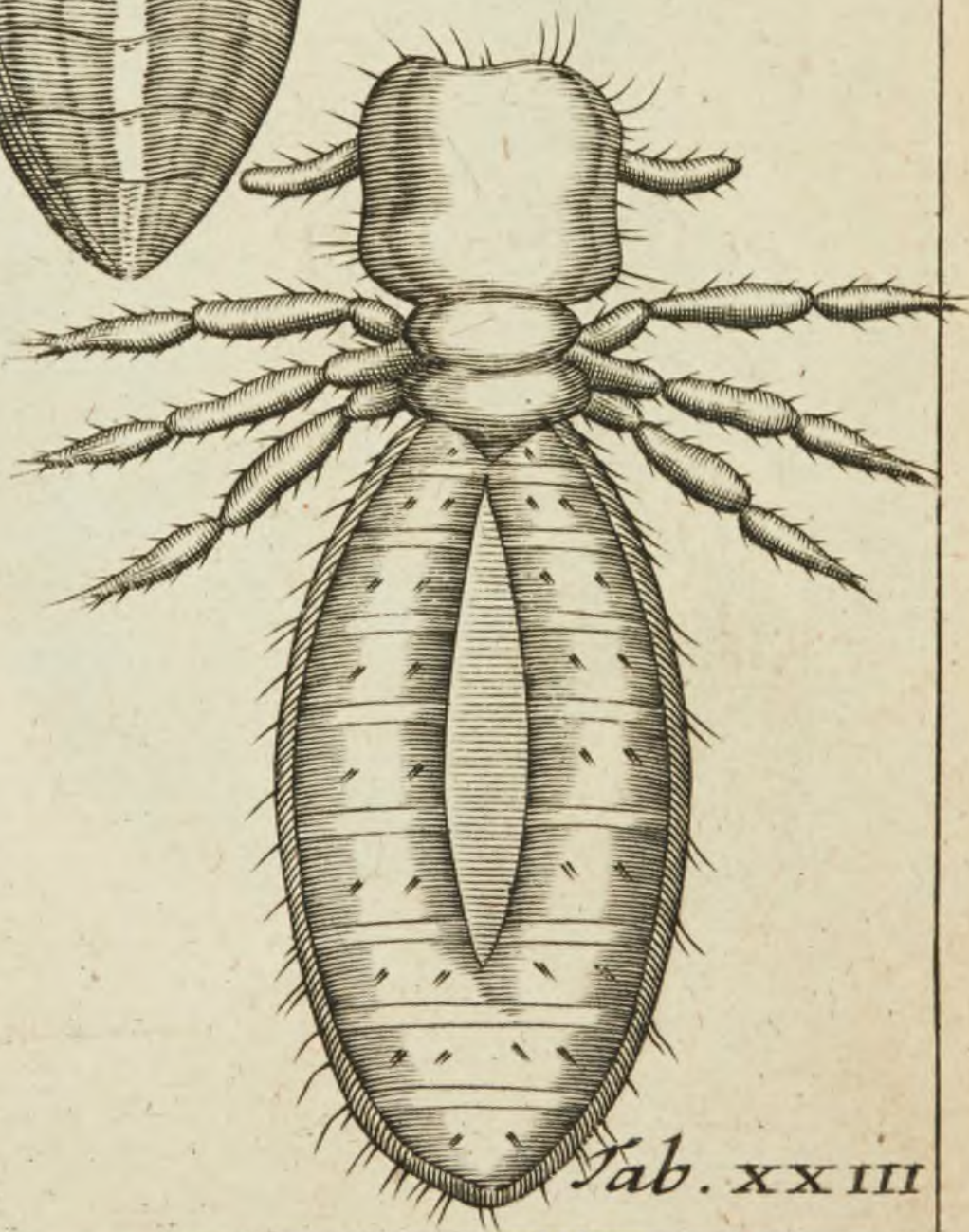


Pediculus Gallinae
Africanæ



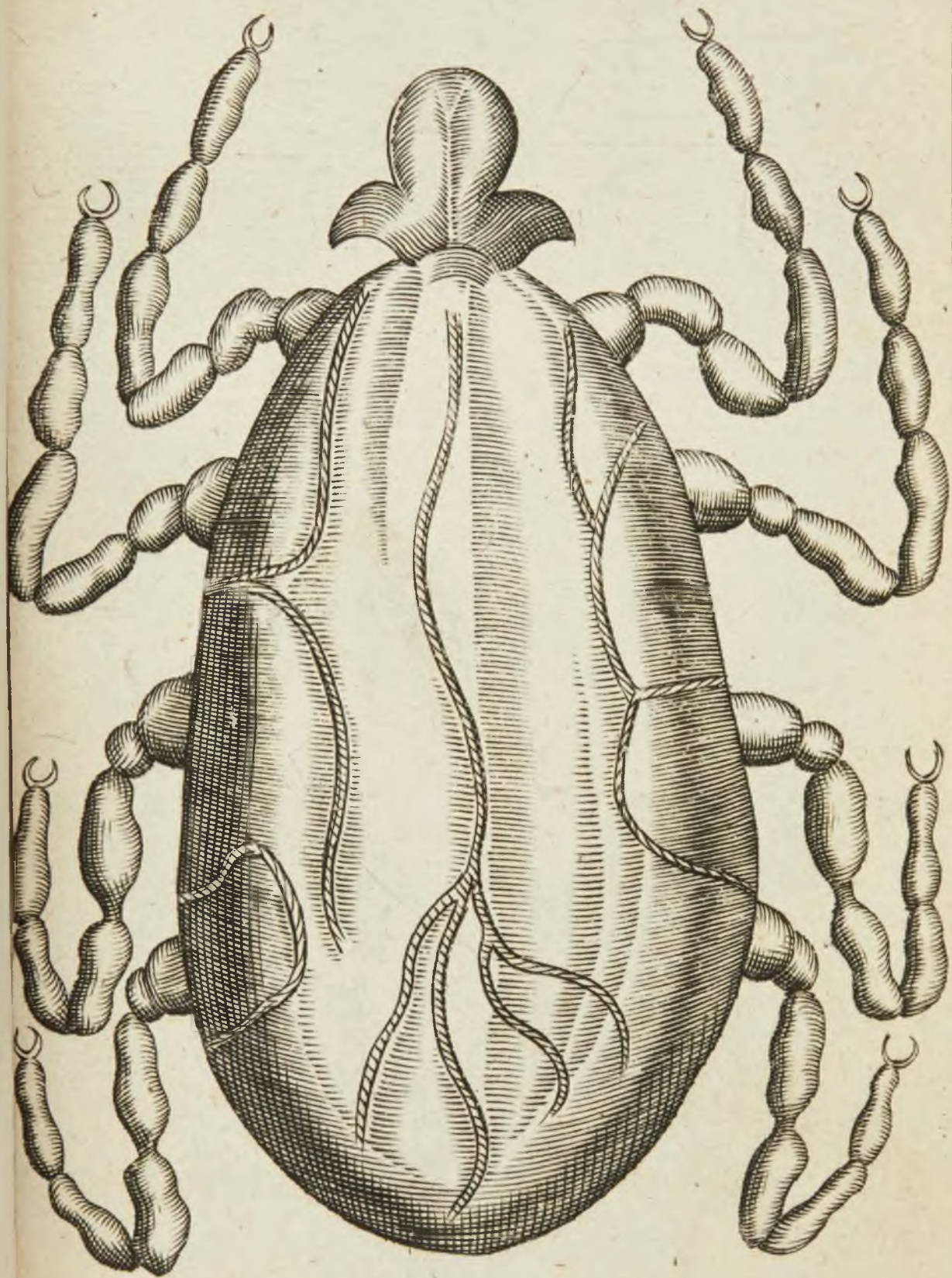


Pediculi Cervi



Tab. XXIII

Vermis vel pediculus Tigridis



Tab. XXIV

Curculio



Tab. XXV



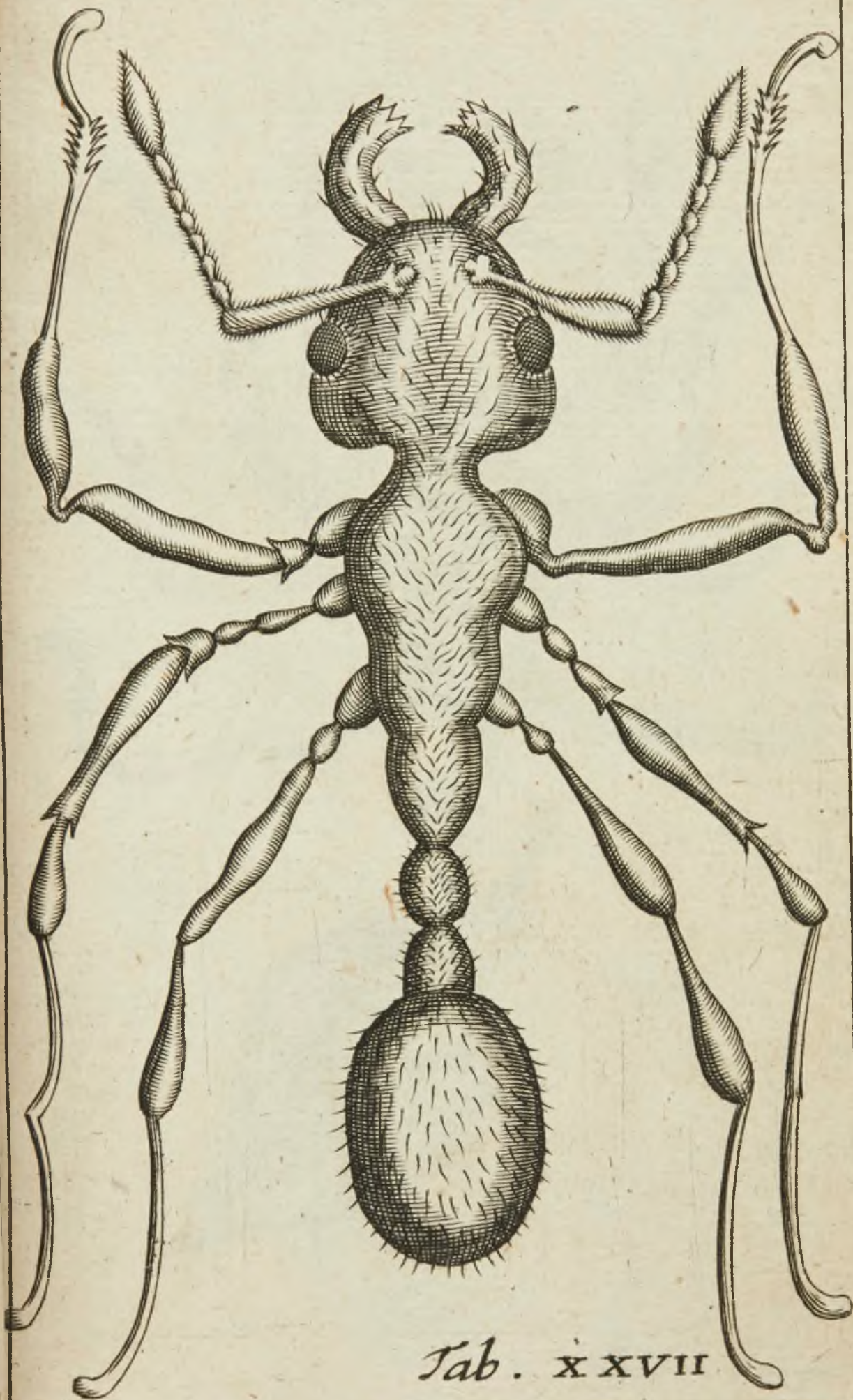
Tab. x. det.

Formica prima

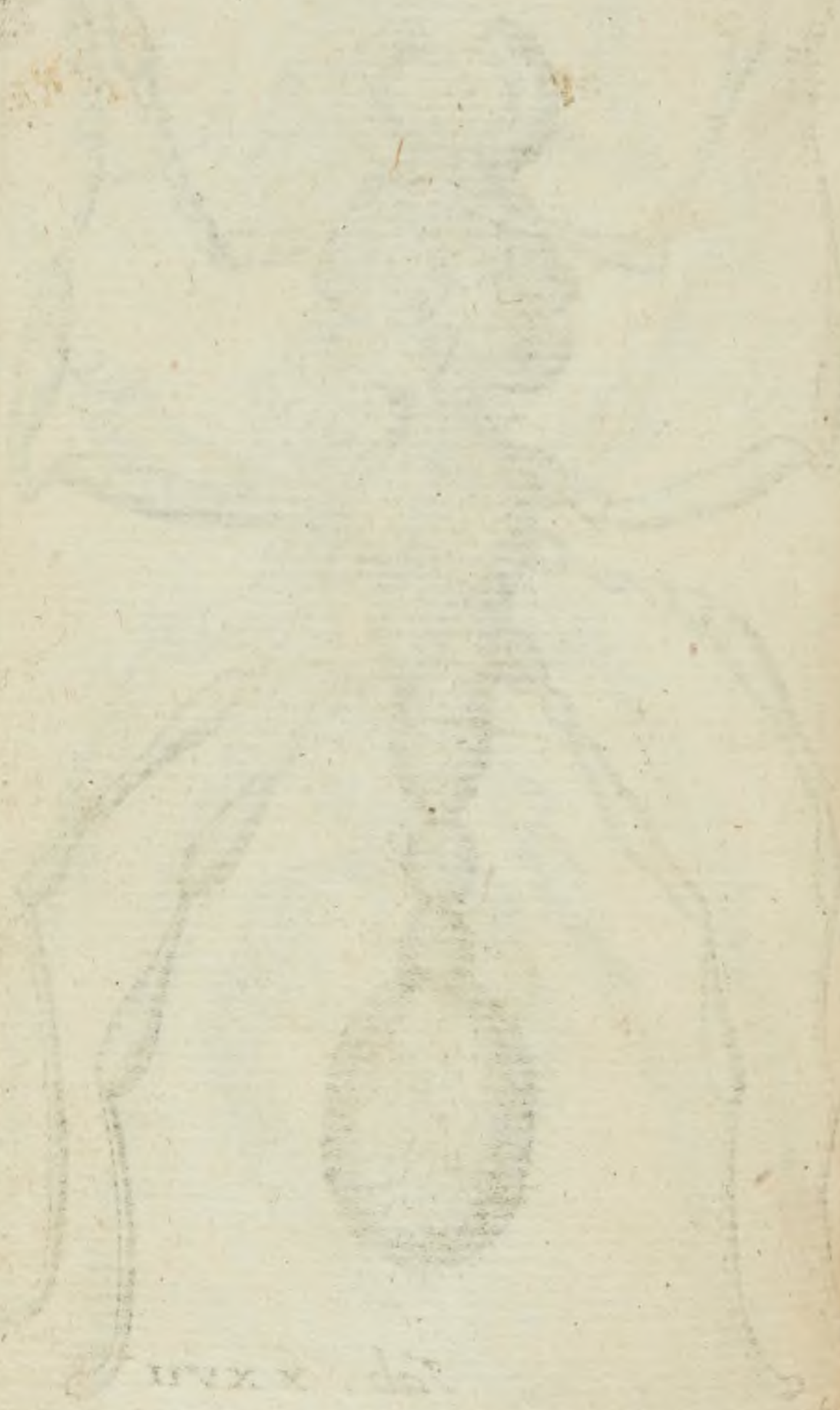


Tab. XXVI

Formica secunda

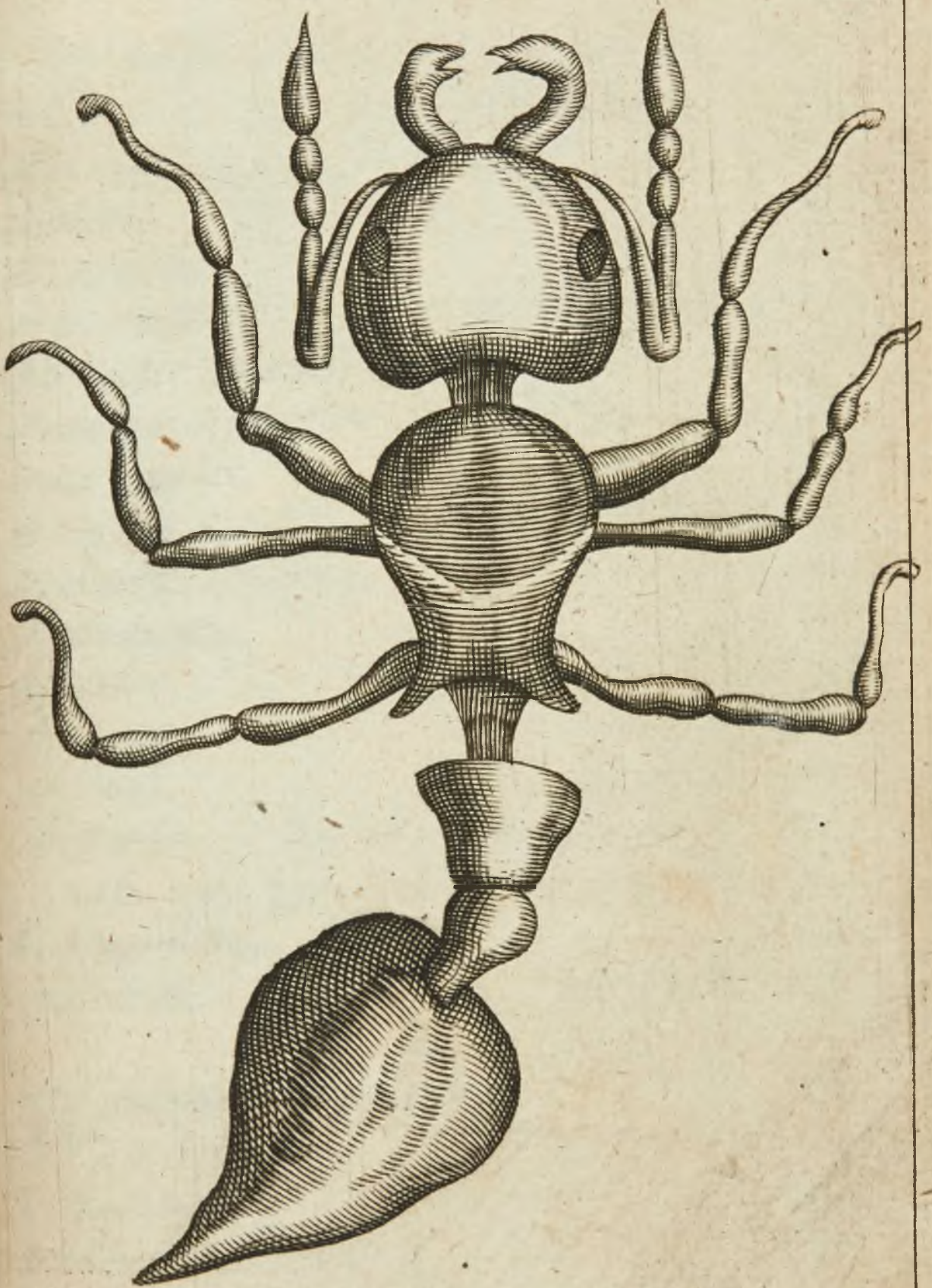


Tab. X XVII



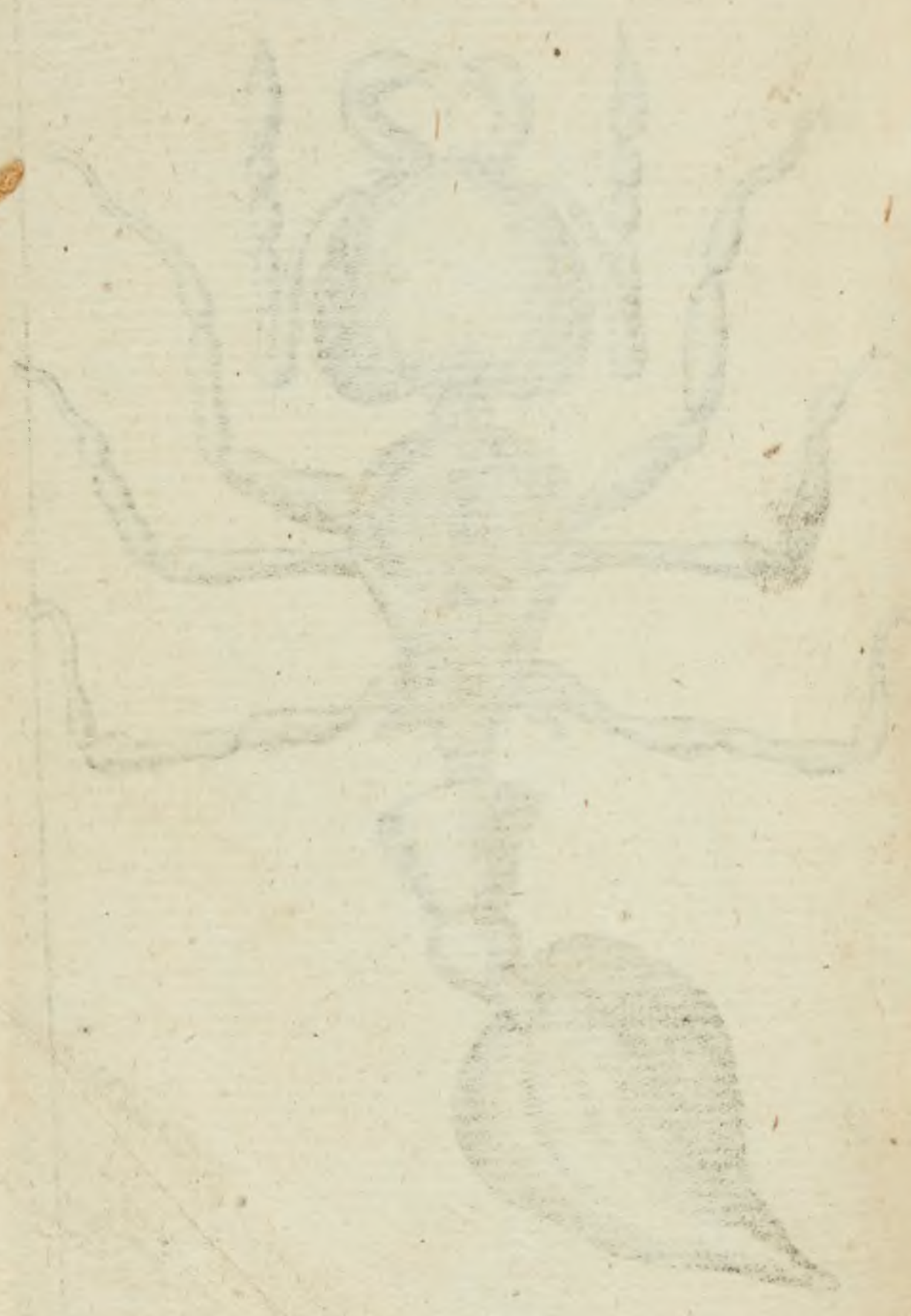
1711. X. 10

Formica tertia Italis ab incurvata
cauda Ricciacula dicta



Tab . XXVIII

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



ELENCHVS AVTHORVM

quorum mentio in hoc opere.

A.

Æ Lianus.	65. 88. 95. 96. 101. 111. 124. 127. 148. 155. 198
Albertus Magnus.	82
Alcanus.	315
Alcazuinus.	167
Aldrovandus.	79. 118. 125. 154. 300
Alexander Aphrodisæus.	154
Anaxagoras magister Archelai.	10. 246
Anaximander.	14
Antigonus Caristius.	64. 101. 103. 113
Apollonius Rhodius.	18
Apollodorus.	118
Apuleius.	169
Archelaus.	10. 77
Ariostus.	13. 220. 249
Aristoteles.	83. 88. 110. 112. 171. 209. 246. 294. 305. 308. 312. 313. 316. 318
S. Augustinus.	246
Avicenna.	110. 116. 144

B.

B Andinus (Dominicus.)	125
Bartholinus.	80. 105
S. Basilius.	124
Baubinus (Iohannes.)	172
Berni.	249. 252
Bibliotheca Photiana.	96, 209
	Blan-

I N D E X

<i>Blancanus (Iosephus.)</i>	170. 177. 178
<i>Bochartus (Samuel.)</i>	85. 117. 118
<i>Bojardus.</i>	249
<i>Bruerus.</i>	168

C.

C <i>Ampanella (Thomas.)</i>	247
<i>Caporalis (Casar.)</i>	310
<i>Cardanus.</i>	79. 102
<i>Carolus Maurellus.</i>	134
<i>Castor Durandes.</i>	172
<i>Celsus.</i>	63
<i>Cherlerus (Henricus.)</i>	172
<i>Clusius (Carolus.)</i>	214
<i>Cointus Smirnaeus.</i>	93. 98
<i>Columella.</i>	63. 65. 90. 91
<i>Constantinus Pogonatus.</i>	67

D.

D <i>Amir.</i>	167
<i>Dantes.</i>	4. 24. 93. 201. 249. 257. 272
<i>Dati (Carolus.)</i>	167
<i>Demetrius.</i>	118
<i>Democritus.</i>	14. 67. 245
<i>Didimus.</i>	88
<i>Digbi.</i>	55
<i>Diogenes Laërtius.</i>	10. 249
<i>Dioscorides.</i>	226

E.

E <i>Manuel Philo.</i>	88
<i>Empedocles.</i>	10. 245
<i>Epicurus.</i>	10. 14
	Epi-

A V T H O R V M.

<i>Epiphanius.</i>	249
<i>Eustachius Divini.</i>	326

F.

F <i>Aber (Honoratus.)</i>	60. 82. 107. 172. 200. 300
<i>Florentinus.</i>	67. 79
<i>Foghelius (Martinus.)</i>	267
<i>Furenus (Thomas.)</i>	111
<i>Franciscus Albergotus.</i>	86
<i>Franciscus Follus.</i>	80
<i>Franzius.</i>	87

G.

G <i>Alenus.</i>	22. 65. 109. 110. 124. 127. 154
<i>Gassendus (Petrus.)</i>	78. 181. 232. 300
<i>Georgius Pachimerus.</i>	102
<i>Georgius Pisida.</i>	55. 77
<i>Grembs.</i>	80
<i>Grevinus.</i>	104

H.

H <i>Arvaus (Guilhelmus.)</i>	19. 21
<i>Helmontius.</i>	107
<i>Herodotus.</i>	86
<i>S. Hieronymus.</i>	124
<i>Hieronymus Vida.</i>	298
<i>Hiob.</i>	150
<i>Hofferus (Wolfgangus.)</i>	107
<i>Hollerius (Iacobus.)</i>	108. 109
<i>Homerus.</i>	43. 95. 188
<i>Horatius Ricasolus Rucellaius.</i>	247
<i>Horus.</i>	103
	<i>Iacobus</i>

I N D E X

I.

I <i>Acobus Alfiruzabadi.</i>	315
<i>Iohannes Ionstonus.</i>	79. 224
<i>Iohannes Michaël Febrius.</i>	109
<i>Iohannes Pagnius.</i>	120. 128
<i>Iohannes Baptista Porta.</i>	102. 104. 107. 144
<i>Iohannes Rhodius.</i>	111. 114
<i>Iohannes Rucellaius.</i>	68
<i>Isidorus.</i>	102. 155. 168
<i>Iungius (Ioachimus.)</i>	267

K.

K <i>Emal Eddin. Muahammed. &c.</i>	132. 166
<i>Kiranides.</i>	152
<i>Kircherus (Athanasius.)</i>	51. 52. 54. 62. 81. 107. 143. 145. 147. 166. 172. 204. 206. 210. 213. 214. 224

L.

L <i>Actantius.</i>	9
<i>Landus.</i>	102
<i>Leo Africanus.</i>	133
<i>Licetus (Fortunius.)</i>	79. 104. 107. 110. 148
<i>Lucianus.</i>	152. 154

M.

M <i>Acrobis.</i>	132. 198
<i>Mago.</i>	63
<i>Manichæi.</i>	246
<i>Martialis.</i>	54
<i>Matthiolus.</i>	107. 172. 173. 175
<i>Menagius (Ægidius.)</i>	99. 249
<i>Michaël Curopalates.</i>	88

Mon-

A V T H O R V M.

Moufetus (Thomas.) 79. 93. 102. 104. 165.
166. 168. 170. 175. 314. 315
N.

N *Icander.* 77. 98. 101. 117
Nicandri Scholiastes. 102. 118. 124. 127
Nicolaus Stenonis. 136. 218
Nierenbergius (Eusebius.) 104. 107

O.

O *Limpiodorus.* 102
Origenes. 77. 248
Ovidius. 64. 77. 101. 104. 106. 124.
P. 196. 199

P *Aladius.* 92
Paracelsus. 54
Petronius. 245
Perrus Crescentius. 79. 91
Philander Cous. 77
Philo Hebraeus. 78
Philo Tarsensis. 77
Pincianus. 90

Plato. 10. 245
Plinius. 63. 83. 88. 89. 90. 91. 94. 101. 102.
104. 106. 111. 112. 113. 115. 116. 117.
124. 141. 148. 155. 166. 168. 195. 198.
199. 203. 207. 226. 227. 248. 314. 317

Plotinus. 247
Plutarchus. 78. 101. 166. 198
Pythagoras. 148. 245. 248
Pomponius Mela. 196
Pricæus. 170

Rabbi

INDEX AVTHORVM.

R.

R <i>Abbi Salomon.</i>	84
<i>Rondeletius.</i>	207

S.

S <i>Achs (Philip. Jacob.)</i>	80. 105. 106
<i>Scaliger.</i>	59. 60
<i>Seneca.</i>	329
<i>Servius Grammaticus.</i>	102
<i>Severinus (Marc. Aurel.)</i>	149
<i>Soranus.</i>	86
<i>Sperlingius (Iohannes Bapt.)</i>	60. 61. 62. 80.
	154. 312
<i>Steno.</i>	136. 218
<i>Strabo.</i>	117

T.

T <i>Almudista.</i>	117
<i>Tertullianus.</i>	123. 124. 132. 169. 226
<i>Theocriti Scholiastes.</i>	144
<i>Theophrastus.</i>	96. 97. 209

V.

V <i>Arro.</i>	22. 63. 64. 67. 77. 88. 92. 101
<i>Veslingius (Iohannes.)</i>	247
<i>Vincentius Manuccius.</i>	247
<i>Virgilius.</i>	65. 67. 68. 78. 79. 92. 101. 169.
	257. 298
<i>Vossius (Gerardus Iohannes.)</i>	80

Z.

Z <i>Acharias Ben Muhammed.</i>	167
<i>Zareta Chaldaeus.</i>	248
<i>Zeres.</i>	228

F I N I S.

I N D E X R E R V M

notabiliūm.

- A.
- A**gyptii & Æthiopes generatiōnem hominum ex terra suæ regioni adscribebant. 9
- Anas Sylvestris major. 322
- Anaximandri opinio circa generationem hominum ex terra. 14
- Anguillæ non nascuntur sua sponte ex cadavere humano. 149
- Albardeola, ejusque pulices, *tab. VII.* 92
- Animalia mortua non verminant. 62
- Animalia à viperis, & scorpionibus tacta, vel terribilissimo peti veneno infecta tuto comedi possunt. 138
- Animalia an devorent individua propriæ speciei. 161
- Anser Sylvestris, 321.
- ejus pulices. *ibid.*
- Aper apri mortui carnes absumit. 162
- Apes non prodeunt ex carnibus tauri putrefactis, 63. 98. neque ex stercore bovino, 81. quomodo natæ ex Leone occiso à Samfone, 85. 86. artificia seu modi varii ad producendas apes adhibiti, 63. usque 74. diversam à crabronibus habent naturam, 92
- Apes non nascuntur ex carnibus Leonum, 83. *Et seqq.* non attingunt carnes mortuas, 87. mortuæ non reviviscunt, 155. non generantur aut evomuntur à serpentibus Russiæ, & Podoliæ, 98
- Apum ferocia, 83
- Apum examen in ca-

P

da-

I N D E X

- davere Leonis. 83. in sepulchro Hippocra-
 tis, *ibid.*
 Asini an à pediculis in-
 festentur, 314. ho-
 rum figura expressa
tab. XXI.
 Aquila percussa à scor-
 pione Tunetano, 140
 ejus pulices, 321
 Athenienses cur aureas
 cicadarum imagines
 pileis affixas gere-
 rent, 10. primos ho-
 mines ex terra in
 Græcia natos autu-
 mabant, *ibid.*
 Aranei non nascuntur
 ex terra, 15. quamdiu
 vivant absque ali-
 mento, 160. 165. exu-
 vias deponunt, *ibid.*
 nidus eorum, 166. ra-
 rus modus figendi
 fila, *ibid.* ubi conser-
 vetur materia stami-
 nis illorum, 108. ova
 & non vermes depo-
 nunt, 171. non na-
 scuntur ex putredine,
ibid. non oriuntur ex
 gallis quercuum, 172
 quomodo extrema-
 tes telæ suæ dedu-
 cant, 175. 176. mor-
 tui verminant, 180
 Arborea insecta pro-
 ducentes, 235
 Arcades, eorumque
 opinio circa genera-
 tionem hominum, 9
 B.
B Accæ rubræ in fo-
 liis viticis, 291
Barbi, 38. culices ex
 iis nati, 41
 Bombyces non gene-
 rantur ex carnibus
 putrefacti juveni,
 298
Bruchi, *vide* Eruçæ.
Bryonia. 210
Bukottaia. 323
 C.
C Adavera anima-
 lium, nisi aliunde
 adducto semine, nul-
 lum animal produ-
 cunt. 144. 149. 150
 Capillos mulierum in-
 fer-

R E R V M.

- serpentes non trans-
mutari, 144. 145
- Cafeus quomodo ver-
minet, 188
- Carnes putrefactæ ni-
dum solummodo
præbent in quem ab
animalibus deferan-
tur vermes, ova, vel
quodcunque aliud
vermium semen, 26
- Carnes putrefactæ in
lagenis occlusis re-
positæ, non vermi-
nant, 47. 57
- Cerasa verminantia u-
nicum producant ver-
mem, 261. cujus figu-
ra exprimitur, 264.
ejus transformatio.
- Ceraforum omnes qua-
si species verminant,
261
- Cicadæ non nascuntur
ex terra, 15
- Cavallucci* genus ver-
miculorum, 215. il-
lorum historia, 216.
Et seqq. figura expref-
sa, 225
- Cervum dextrum cor-
nu occultare ubi de-
cidit mera fabula, 97
ejus pediculi expressi
tab. xxiii.
- Ciconia, 323
- Cirones in felle & va-
sis hepatis arietum &
vervecum. 302
- Clematis vel vitalba,
214. ejus figura, *ibid.*
- Codacavallina.* 210
- Colimbi. 319
- Commentatores in Ni-
candrum, 102. 117.
124. 127. calabrones
ex pelle equina or-
tum traxisse existi-
mant. 102
- Copia scorpionum in
Italia, 115. ejus in-
opia tempore Plinii.
ibid.
- Corvus, ejusque puli-
ces, 322. *tab. xvi.*
- Coturnices an gene-
rentur ex carnibus
putrefactis thunni.
152
- Crabrones a vide gu-
stant

stant quicquid car-
 nium aut cadaverum
 illis apponitur, 92.
 diversam ab apibus
 habent naturam, *ibid.*
 culices & apes obsti-
 nate persequuntur,
 98. an nativitatem
 suam debeant certæ
 carnis putrefactę spe-
 ciei, 101. originem
 non trahunt ex carni-
 bus equinis, *ibid.* nec
 ex cerebro asini, 103.
 aut ex mulis. *ibid.*
Crocodilus mortuus
 non generat vespas
 aut scorpiones, 103
Culices ex Barbis na-
 ti, 41. non crescunt,
 sed eam quam nati-
 vitatis tempore ha-
 bent magnitudinem
 semper servant. 53
Curculio, 316. ejus fi-
 gura expressa *tab. xxv.*

D.

Democriti opinio
 de generatione
 hominis, 14

E.

ERucæ sive bruchi,
 30. eorum varia
 transformatio in pa-
 piliones, 267. & *seqq.*
 diversa experimenta
 circa erucarum & pa-
 pilionum generatio-
 nem, 273. & *seqq.* an
 generentur ex plan-
 tis, 273. usque 289
Erucæ viticis, 289. fa-
 licis, 291. earum hi-
 storia & figura, *ibid.*
 usque 263. an nascan-
 tur in moro & bras-
 sica, 293. 294
Excrementa musca-
 rum, 43. 47. 61. 180
Ex cancris non nascun-
 tur scorpiones, 104
Experimenta varia cir-
 ca generationem eru-
 carum & papilio-
 num, 273. & *seqq.*
 F.

FEles castrati pro-
 prios testiculos
 deglutiunt, 163. &
 fœminæ quandoque
 filio-

R E R V M.

- filiolos recens natos Gallina aquatica per-
 devorant, *ibid.* cussa à scorpione, 140
 Feles Africani Sylve- Gallina corylorum,
 stes, 327 322
 Florentia quot libras Gallina Numidica, vul-
 scorpionum singulis go Pharaonis dicta,
 annis in conficiendo 321. ejus pulices
 oleo contra venena *tab. xxii.*
 absumat, 115. 116 *Gavonchi*, species an-
 Formicæ an nascantur guillarum, 164. an-
 ex terra, 15. 16. pedi- guillas nobiliores de-
 culos habent, 315. vorat, *ibid.*
 horum figura, 316 Generatio insectorum,
 Formicæ alatae, 316 16. 17. authoris opi-
 Formicarum non ala- nio, 24. 25
 tarum tria genera in Grus, 322. ejus pedi-
 Thuscia inventa, 326. culi *tab. iii.*
 earum figura. *tabula* Grus Balearica, 323
 xxvi. xxvii. xxviii Gutta in cuspide acu-
 Fuci non nascuntur ex lei scorpionum colo-
 afinis, 102 ris candidi, 137
 Fungus marinus sensu
 præditus, 259. ejus
 descriptio, *ibid.*
 G.
G Allæ majores
 minoresque quid
 producant, 235. &
seqq. & quomodo, *ibid.*
ibid. Herinacei marini, 317
 P 3 Hi-

I N D E X

- H**istoria variorum fructuum & animalium, quæ ex quercibus aliisque arboribus generantur, 243
Homines ex carne humana resuscitari posse stultum est. 53
I.
Insecta quomodo generentur in luto. 202. 203. in arboribus & herbis, 232
Insectorum generatio, 16. 17. authoris opinio, 24. 25
L.
Leo alterius leonis carnes depascit, 162. ejus pulex, 327
Lignum putridum non generat scorpiones, 110
Linx urinam suam è conspectu hominum subtrahit, 97. an ob invidiam id faciat an præ timore, *ibid.*
Locustæ non generantur ex carnibus thuni, 152. quomodo nascantur, 203
Lucerta mortua non generat vipersas, 144
Lucius lucium voraciter insequitur, 163
Lumbrici, 23. quomodo generentur in corporibus viventibus, 302. 303
Lumbrici in felle & vasis hepatis arietum & vervecum, 302
M.
Marangoni quid, 320
Marigiana quid, 321. ejus pulices, *ibid.*
Merula, 324. ejus pulices, *ibid.*
Musca cujus nulla mentio apud Historicos, 33
Muscæ quanto tempore sine cibo vivere possint, 158. araneos mortuos comedunt, 180
Muscæ, 23. non nascuntur

R E R V M.

- tur ex terra, *ibid.* §
seqq. sed ex vermibus
diversarum carniū,
41. § *seqq.* ex vermi-
bus sambuci, 295. ea-
rum figuræ expressæ,
298. non oriuntur
ex cadaveribus alia-
rum muscarum, 52.
non crescunt, sed ean-
dem magnitudinem
quam ex ovis produ-
cunt toto vitæ decur-
su servant, 53. ova &
vermes generant, 60
Muscæ non generan-
tur ex stercore mu-
scarum, 61. habent
repositorium ovo-
rum, *ibid.* non oriun-
tur ex stercore putre-
facto, 82. quomodo
ortum trahere possint
ex cadaveribus huma-
nis, 152. oleo unctæ,
vel aquis suffocatae
moriuntur, nec vitam
unquam recuperant,
154. § *seqq.*
Muscarum stercorea, 43. 47. 61. 180
Muscis cælis, & in vase
clauso sepositis, quid
inde generetur, 50. 51
N.
Nillus, ejusque in-
undatio, 196
Nuces, ejusque ver-
mes, 266
O.
Observationes cir-
ca vyperas, 208
Oleum communis in-
sectorum hostis, 153
vermes interficit,
154
Opiniones diversæ cir-
ca generationem in-
sectorum, 16. § *seqq.*
Ova gallarum in quer-
cubus, 235. 241. ova
inventa in foliis sam-
buci, 295. vermes in-
de nati, *ib.* eorumque
metamorphosis, *ibid.*
Ova ex quibus nascun-
tur vermes, 93
Oves à pediculis ve-
xantur, 315
Oxiacantha, 213. ejus
P 4 figu-

I N D E X

- figura, 214
 Ozimum non producit
 scorpiones, 106. §
seqq. quomodo ver-
 mes generet, 226
 O.
Papiliones non cre-
 scunt, sed eâ ma-
 gnitudine ex ovis
 prodeunt, quam toto
 vitæ decursu fer-
 vant, 53
 Papiliones ex vermi-
 bus pyri, 269
 Paracelsi stultitia, ejus-
 que ridicula metho-
 dus generandi ho-
 munciones in vasis
 chemicorum, 55
 Pediculi cervi *tabula*
 xxiii.
 Pediculus hominis,
 xix. Tigridis *tab.*
 xxiv.
 Pediculus inguinalis.
ibid.
 Pediculus Cameli *tab.*
 xx. Asini, *tab.* xxi.
 arietis Africani, *tab.*
 xxii. Gallinæ Afri-
- canæ, *ibid.* Cervi *tab.*
 xxiii.
 Phillyrea secunda Clu-
 sii, 213. ejus figura
 expressa, 214
 Phœnices & Phryges
 generationem homi-
 num ex terra suæ re-
 gioni adscribebant, 9
 Picus Martius, ejusque
 pulices, 322
 Pisces fluviales in lage-
 nas apertas, & occlu-
 sas coniecti, 47. quid
 inde natum, *ibid.*
 Pisces torqueri etiam
 ab insectis, 316
 Plantæ omnes semine
 vermium infectæ ver-
 minant, 226. diversa
 quandoque animalia
 sub una eademque
 planta nascuntur, *ib.*
 Pluvialis, 321. ejus
 pulices, *tab.* xi.
 Pocula ex Monocero-
 tis cornu fabricata
 inutilia, 130
 Prognosticon forma-
 tum à muscis & ver-
 mi-

R E R V M.

mibus gallæ fabulo-
sum est, 173
Prunorum vermes
quomodo transfor-
mentur, 267
Pulices Accipitris *tab.*
I. Albardeolæ, *tab.*
VII. Anatis Turci-
cæ. *tab.* IX. Anseris
Sylvestris. *tab.* X. Ar-
deæ. *tab.* VI. Capi.
tab. XVI. Capreoli.
tab. XIX. Cervi. *tab.*
XXIII. Columbæ
majoris. *tab.* II. Cor-
vi. *tab.* XVI. Cygni.
tab. VIII. Fulicæ.
tab. IV. Gallinæ. *tab.*
II. Gruis. *tab.* III.
Pavonis. *tab.* XIV.
Pavonis albi. *tab.* XV.
Picæ. *tab.* V. Pluvia-
lis. *tab.* XI. Quer-
quedulæ. *tab.* XII.
Sturni. *tab.* II. Stur-
ni candidi. *tab.* XVII
Tinnunculi. *tab.* XIII
Turturis. *tab.* II.

R R.
Anæ falso credun-

tur nasci ex luto,
195. mortuæ non re-
viviscunt, 199. 200.
modus exhibendi ra-
narum generationes
improbatus & reje-
ctus, 205. *Et seqq.* ea-
rum historia, *ibid.*

S.

S Carabæi non na-
scuntur ex asino,
102. pediculis tor-
quentur, 315
Scorpiones non gene-
rantur ex terra, 15.
24. nec ex Crocodilo
mortuo, 103. non ex
Sisymbrio aquatico,
110. aut ex ozymo,
ibid. & 106. neque
ex cancris sub terra
sepultis, 104. non ex
ligno fracido, 110
Scorpiones non pa-
riunt ova, sed scor-
piunculos, 111. &
plures quam unde-
cim, *ibid.* nati quam-
diu vivant absque ci-
bo, 112. quomodo
fese

I N D E X

- sese habeant in utero
 matris, 113. matrem
 non necant, nec ab il-
 la neci dantur, *ibid.*
 venenati non sunt in
 Italia, 116. quot no-
 dos vel vertebrae ha-
 beant, *ibid.*
 Scorpiones Ægyptii,
 119. in quo differant
 ab Italicis, *ib.* & 120
 Scorpiones Tunetani, 121. horum descri-
 ptio, *ib.* figura, 141.
 an acumen aculei fo-
 ramen habeat, 124.
 cujus coloris sit eo-
 rum venenum, 125.
 127. experimenta va-
 ria circa illorum ve-
 nena, 128. *¶ seqq.* su-
 perstitiosum Barba-
 rorum præservati-
 vum ad averruncan-
 dum hoc lethale ve-
 nenum, 130. quando
 pestiferi sint, 133
 Scorpiones mortui
 succo ellebori albi
 madefacti non revi-
 viscunt, 141. caneros
 fluviales fasciculo ba-
 silicæ alligatos scor-
 piones allicere fal-
 sum est, 142. inter-
 emti verminant, 143
 metamorphosis ho-
 rum vermium, *ibid.*
 non renascuntur ex
 cadaveribus scorpio-
 num, 144
 Scorpius marinus, 319
 Scorpius fabulosus na-
 tus in cerebro homi-
 nis, 109
 Sensus cur à Deo con-
 cessi rationi, 1. 2. 3.
 sensus plantarum,
 245. *¶ seqq.*
 Serpentes putrefacti
 vermibus operi &
 cur, 28. 29. in lage-
 nas missi occluso ori-
 ficio, sed nihil inde
 natum, 47
 Serpentes fabulosi qui
 lacte nutriuntur, &
 apes pariunt, 98. 99
 Serpentes quomodo
 generentur, 145. an
 na-

R E R V M.

- nascantur ex cadaveribus serpentum, aut ex spinali medulla hominis, 147. 148
 Sifymbrium aquaticum non producit scorpiones, 110
 Spina alba, 213. ejus figura, 214
 Stellio, 96
 Stercora muscarum, 43. 47. 61. 180
 Stoici credebant homines ex terra nasci haud secus atque fungos, 9
 Struthiocamelus an habeat pulices, 323
 Sturnus, 322. ejusque pulices, *tab. II.* & *tab. XVII.*
T.
T Arda, 322. ejus pulices, *ibid.*
 Terram nonnulli antiquorum credebant matrem omnium animalium, 8. 9
 Testudines terrestres ova quæ deposuerunt terra contegunt, 203
 Thunnus, 152. experimenta circa illius vermes, 153
 Tigris tigridum carnes devorat, 162. ejus pulices, *tab. XXIV.*
 Tineæ, 151
 Tinnunculus, 313. 321. ejus pulices, *tab. XIII.*
V.
V *Accaio* quid, 313. 321. ejus pulices, *ibid.*
 Vermes sua sponte non nascuntur ex cadavere humano, 144. 149
 Vermes in nucibus, 264. in betæ foliis, *ibid.* in capitibus alii, 265. in prunis, 267. in persicis, 268 in pyris, *ibid.* nidus eorum & transformatio, *ibid.* in cadaveribus areanorum, eorumque transformatio, 180
 Vermes ceraforum quo-

I N D E X R E R V M.

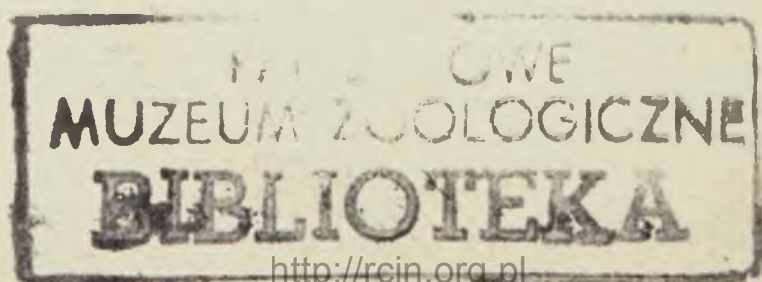
- quomodo transfor-
mentur, 262. eorum
figura expressa, 264
- Vermes in ranis, 36. in
Barbis, 38. horum
pondus, & transfor-
matio, *ibid.* & *seqq.*
vermes in carnibus
putrefactis nascuntur
ex semine muscarum,
46
- Vermes in caseo, lacte,
recocta, 180. 183.
super pepone & aliis
fructibus, & quid in-
de generetur, 192. &
seqq. vermes in fun-
gis, 229. vermes he-
patis vervecini eo-
rumque figura, 302.
303. vermes cervini
capitis, eorumque
figura, *ibid.* vermes in
capitibus vervecum,
309
- Vermiculus qui condi-
ta arrodit, 326. ejus
figura, *tab. xvii.*
- Vervex Fisanus, 326
- Vespæ non generantur
ex terra, 15. neque ex
crocodilo mortuo,
103. vescuntur carni-
bus, 92. illarum feri-
tas, 93. circumfer-
pentum cadavera fre-
munt, & quare, 97.
98. culices & apes
persequuntur, *ibid.*
floribus & fructibus
vivunt, *ibid.* non na-
scuntur ex carnibus
equinis, 102. nec ex
corio asini, *ibid.*
- Vipera, ejusque liquor
venenatus, 95. 96
- Vitalba, 214. ejus figu-
ra expressa, *ibid.*
- Viticis baccae rubrae,
291
- Vitulus marinus, 96.
quamdiu extra a-
quam sine cibo vive-
re possit, 319
- Ursus ursi carnes de-
vorat, 162

F I N I S.

LECTOR BENEVOLE.

Dum alibi versatur Bibliopola ; dum Typographus bis terve monitus , pro typis aliis peiores alios substituit, factum est, ut nonnulla irreperint , quæ emendanda omni ratione duximus , quare pro candore tuo hæc ita corrigas velim.

<i>Pag.</i>	<i>linea.</i>	<i>errata.</i>	<i>correcta.</i>
2	17	valens	valet
3	12	apprehensione	apprehensionē
17	19	tantum	tanquam
19	17	artes	arte
27	11	vulgo	vulgi
29	15	optimæ	optime
35	5	relinquat	relinquant
57	14	Neopolitato	Neopolitano
72	10	Tanta	Tanto
<i>ibid.</i>	penult.	Scrivion	Scrivon
80	16	ne	deleatur
100	16	has	hos
141	9	animalculorum	ut animalculorum
144	10	Batista	Baptista
<i>ibid.</i>	19	lucertæ	lacertæ
153	13	Omphacio	omphacio aspersi
156	13	Ex	Et
205	4	quas	quos
227	13	ova	in ova
265	8	rurum	rubrum
309	1. & 2.	extremam	externam
312	1	extremas	externas
317	6	absconduntur	absconduntur



St.

Inst. Zool. PAN
Biblioteka

K.9424