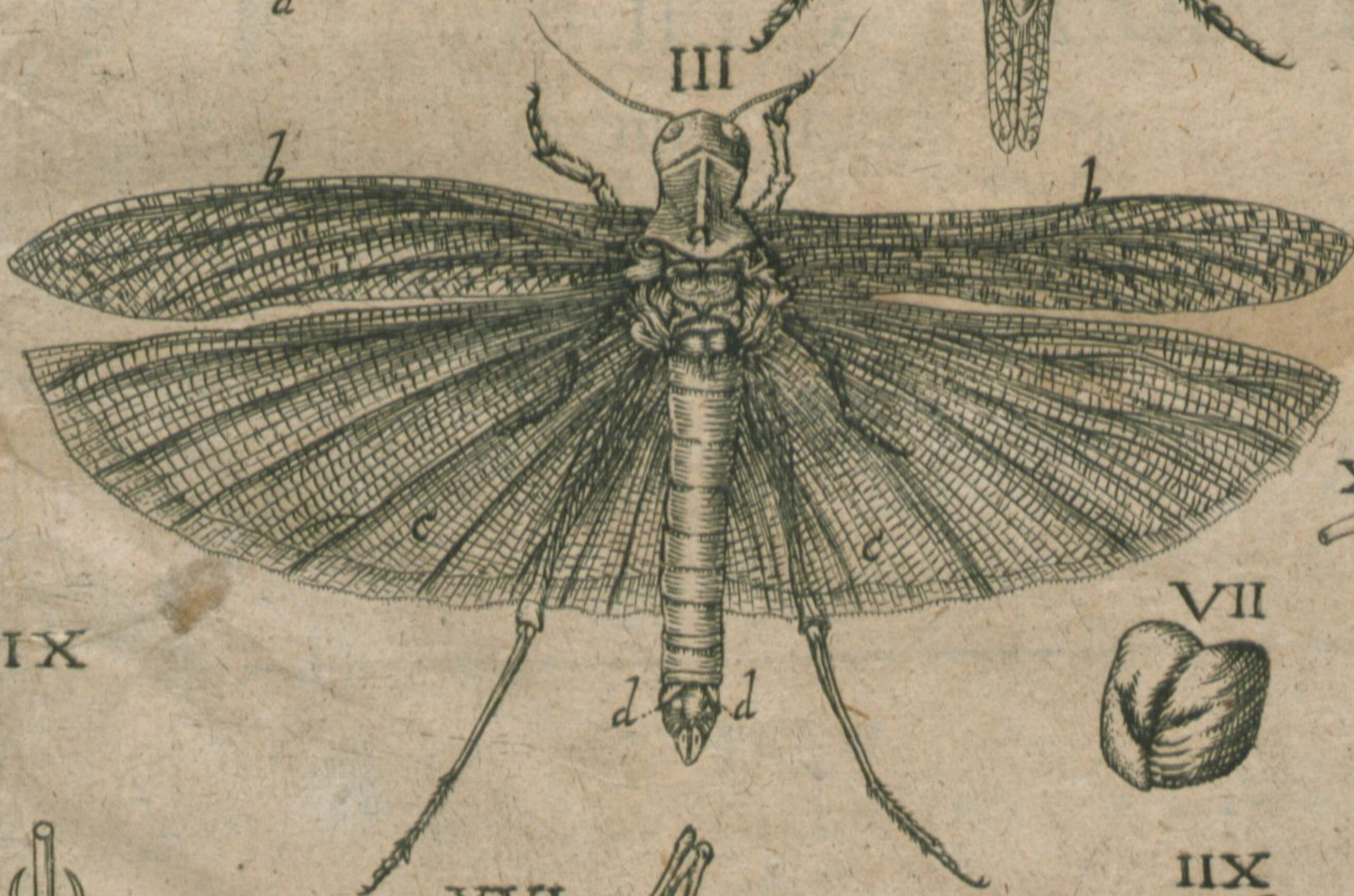
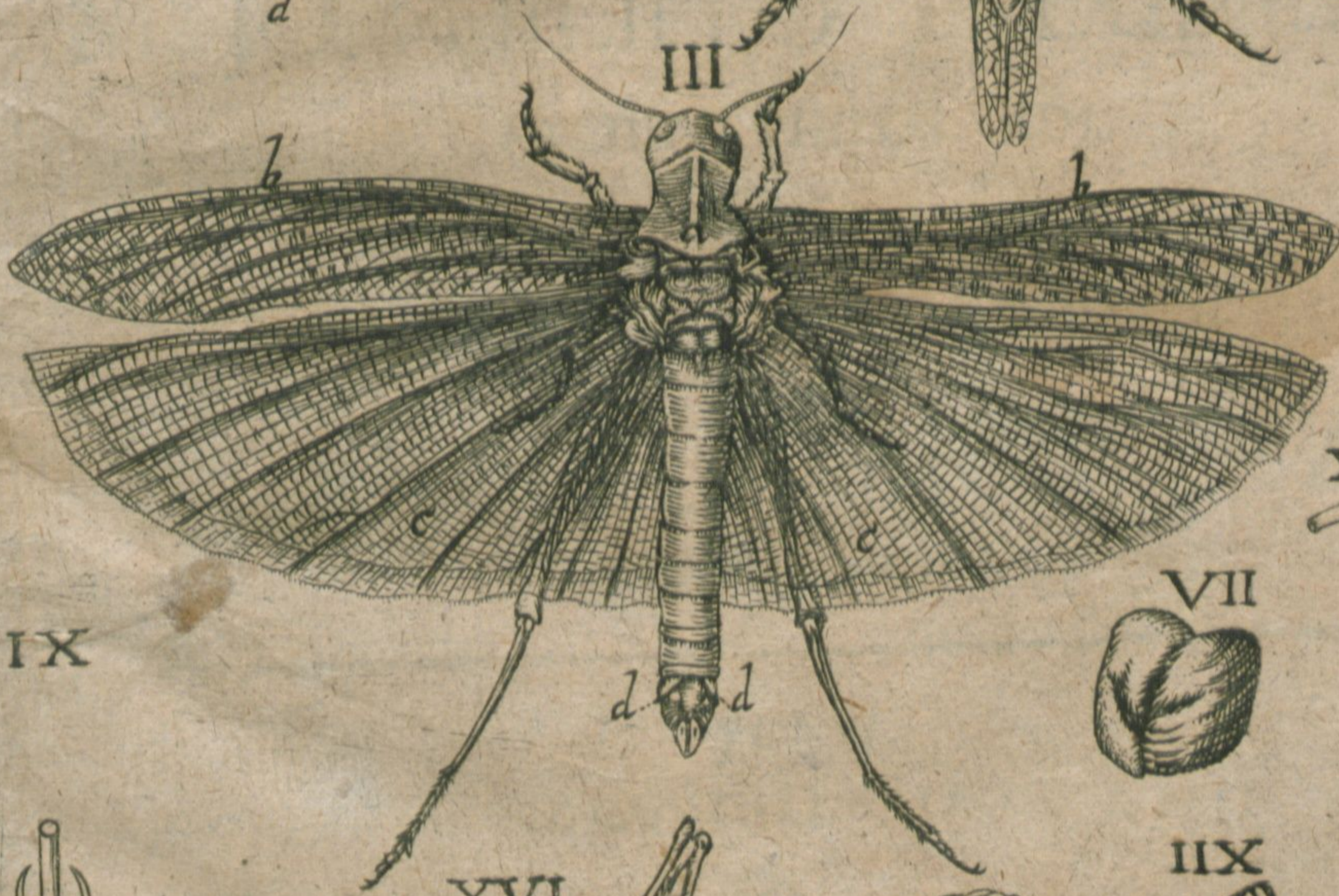


Vf  
198



Vf  
198



IX



XII



IIIX



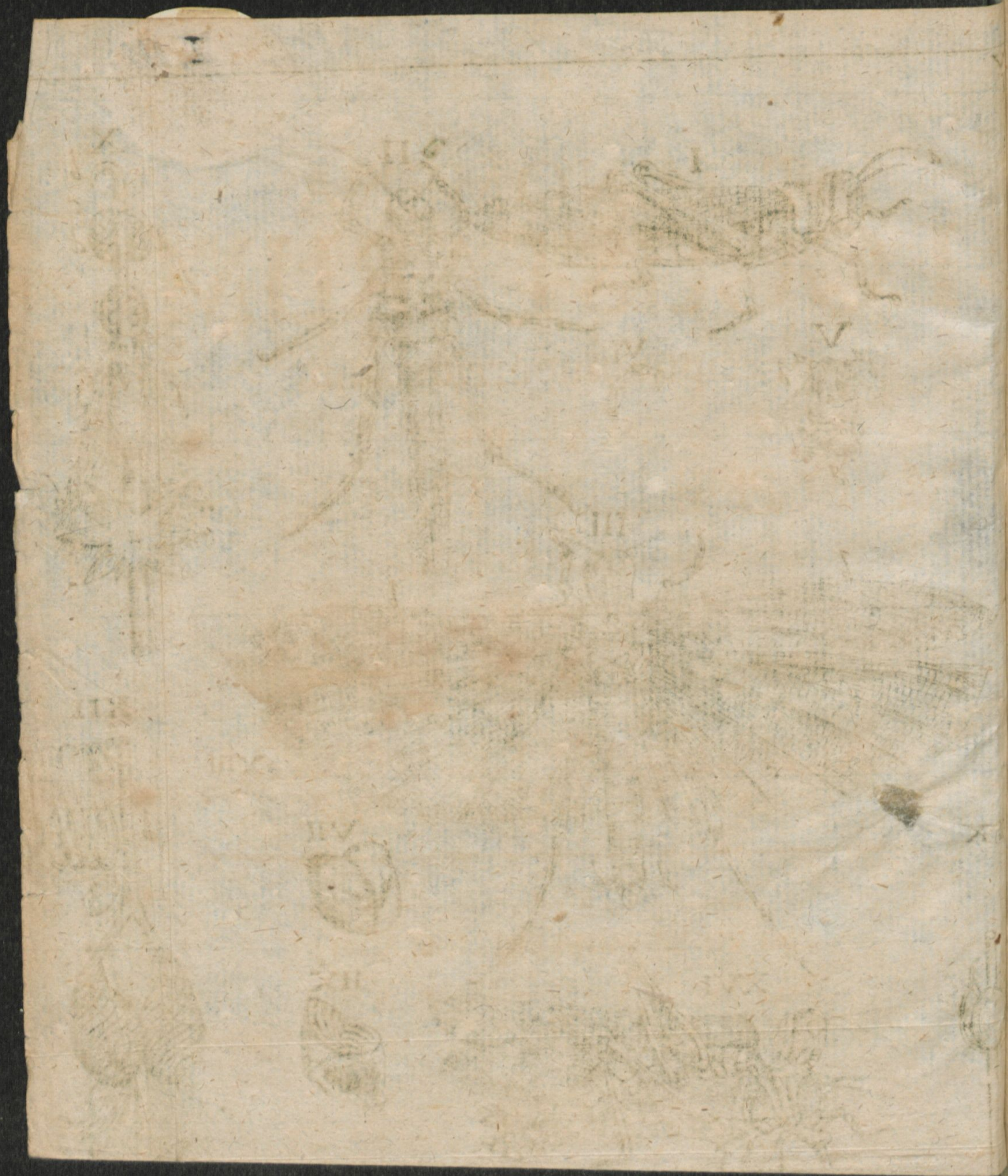
XIV



XI







PHÆNOMENA  
LOCUSTARUM,

præcipue nuperrimarum,

PRÆSIDE

M. JO. PHILIPPO TREUNERO,

FACULT. PHILOS. ADJ.

referet,  
relata solvet,  
soluta ad demonstrationem existentia Dei  
transferet

ARNOLDUS RICHERTZ,

ALTONA-HOLSATUS.

---

JENÆ,

Typis VIDUÆ MULLERIANÆ. A. 1693.

21.





Typis VIDIÆ MÜLLERIANÆ A. 1897



THESIS I.



*Agræ & in magnis & in parvis est natura: maxima autem in minimis. Miramur grandiora ipsius opificia: minima demiramur. Angustissimi spatii & obulum vix æquans lapillus, cui Imperatoris omniumque Electorum lineamenta ac insignia incisa Amstelodami visuntur, magis blanditur oculo,*

*quàm patentissima mappa. Ipse Jupiter in parvo cum cereret athera vitroris.*

Admirabilis præ magnæ molis automato erat ferrea ista, Carolo V. à Regiomontano oblata, musca, quæ, ut cum Poëta Gallo loquar, statis temporibus occepit,

*--- sa gaillarde volée  
fit une entiere ronde & puis d'un cerveau las  
comme ayant jugement, se percha sur son bras.*

Homerus equidem & in aurea Alexandri theca & in nuce spectari meretur; magis tamen in nuce. Sic & natura in minimis major est, quàm in maximis.

TH. II. Falluntur ergò, qui perfectiora tantùm animalia curiositati suæ satisfacere posse deputant; non item reliqua & vilissimum quodque insectum. Quin eleganter magnificus noster Dom. Wedelius, vir omni laude superior, scribit:

(\*)physiol. reformat c. VII. p. 142.

bit : (a) in minimis & abjectissimis insectis , in acaro , longè majus artificium est visendum , quàm in maximo elephanto. Ut enim automaton artificiale quodvis , sicuti horologium , quò majus fuerit , eò conspiciatorem habet machinam , ut quomodo rota rotam moveat , faciliùs comprehendere possimus ; quò minus , eò pretiosius & admiratione dignius & artificio plenius. Similem in modum & hęc res se habet. Est etiam acaro cor suum & quę ad motum , ad vitam sunt necessaria : est vitę modus cum reliquis communis.

Minipoly. histore phys. MSC. (\*) histor. insect. sub princip.

TH. III. Quod ipsum quoque Joannem Swammerdamium , virum nempè , qui Morbosio (b) omnem humanam diligentiam superasse creditur , permovit , ut insectorum theoriam sua industriã præcipuè dignam censeret. Considerantũ ait, (c) mibi ac sæpenumerò minimorum animalium naturam atque formam maximorum nature & formę accurata judicii trutinã conferenti , ea venerunt in mentem rationes , quę me minima ista pari dignitate non componere solum , verum & maximis tantum non anteponeere jusserunt.

TH. IV. Minimorum autem animalium nomine locustas quoque indigitat , raram avem in his terris , ipsaque raritate se suã physicis commendantem. Quę cum frequentibus nuper turmis ad nos pervolaret , primùm ignorantię meę admonebat , hinc admirationem pariebat , denique , quam vides , dissertationem , admirationis filiam. Argumentum hoc gravium Virum ingenia jam exercuisse , haut ignoro. Quare ne istud Flacci :

... .. tibi turpe relinqui est ,  
mihî occinas , memento vulgati verbi :  
... .. non omnia possumus omnes.

TH. V. Quã autem utemur , hęc admodum est methodus. Primùm phænomena locustarum pleraque omnia recensēbimus ; ea , inquam , de quibus rectè quæras , qui sit hoc?



*Boc?* Ubi id operam sedulam dabimus, ut certa ab incertis, utraque a mendacibus probè secernantur. Deinde collecta hæc phænomena ad causas suas revocabimus, ut admirari ipsa, plura saltem, desinamus. Juxta antiquum verbum enim  
*nil admirari res est prope una Deorum,*

pauca stupere, philosophorum. Et admiratio mater quidem est philosophiæ; sed quæ in partu enecatur & filiâ nascente moritur. Denique adeò varia ex locustis nuperrimis auguria capi hæcenus vidimus, ut nostram dissertationem in ea finiri, opus sit minimè. Addo, quod infaustorum præfagiorum fundamenta, non tam extra nos & vitam nostram ἀθεῶν, quæri debeant: quàm in vita nostra ἀθεῶν, in nobis. Hæc infallibilia sunt: ista incerta, infirma, lubrica. Desiderium impietatem plebis animo ejiciendi, quod viri quidam Dei, occasione à locustis nostris acceptâ, prodiderunt, non vituperò. Decet enim officium ipsorum, decet zelum pro domo DEI. Ast hominum eruditorum impientiores illud juxta superstitionem habitare clamitant, ubi infirmis sive rationibus, sive conjecturis se urgeri vident. Quales hæc sunt: locustæ quædam transformantur in plantas: ergò nobis in mentem revocent istud Paulinum: *transformemini spiritu mentis vestræ*: locustarum aliquarum color subluteus & subcinereus est; ergo meminisse nos faciant istius: *pulvis es & in pulverem reverteris: cinis es & in cinerem verteris*. Harum profectò allusionum vis quædam penes plebem tantùm est: à reliquis, atheis maxime, cordibus ridentur. Ut igitur hæc quoque lucrer, ultima pars operæ meæ ex phænomenis locustarum explicatis DEI existentiam mathematicâ methodo stabiliet. Quod consilium meum minùs, opinor, improbabunt, quotquot satis perpenderit verba *Morbosii* (d), in *generali*, in *inquietis*, *substantiarum naturalium & partium constitutione maximum est ad atheos convincendos presidium.*

(d) poly-  
 histore the-  
 ol. MSc.

# DISSERTATIO PRIMA,

colligens

PHÆNOMENA LOCUSTARUM,

TH. I.

**A** Desto igitur, quisquis vel ipse locustas non ita pridem, spectasti, vel fando de eis aliquid inaudivisti, vel apud bonæ fidei autores legisti. Edicito, quænam in ipsis maximè mireris.

TH. II. Quorum ego verò memini phænomenorum, ea distinguenda reor in *certa, dubia, & mendacia.*

TH. III. De certis & exploratis loco dicendum primo. Hæc autem ut satis capias, intuere ante *figuram I. II. & III.* Prima locustæ latus sistit, secunda ipsam supinam exhibet, tertia tergum refert.

## PHÆNOM. I.

Primum igitur totum ferme *locustæ corpus variis incisuris, squamatim contextis, distinguitur. Vide fig. I.* Comune verò hoc est locustis cum insectis reliquis. Quin hæc ea propter insecta dicuntur, quod secta appareant in partes plurimas, facile ab invicem abstrahendas. Quod cum fit, alterum ferè tantum longiora videas. Consulatur *figura IV.*

*cur autem natura locustam cum insectis reliquis hisce incisuris exornavit?*

## PHÆNOM. II.

Deinde *locustæ duabus quoque antennis armantur. Vide fig. I. lit. a.* Vocant nempe physici antennas duo ista cornua, quæ in plerisque insectis a summo capite antrorsum protruduntur, alterum dextrorsum, alterum sinistrorsum. De eis autem dudum jam quæritur:

*num ornatui tantum, an verò etiam usui alicui inserviant?*

PHÆ.

PHÆNOM. III.

Hinc in summo locustarum capite tres globuli albicantes & valdè pellucidi, primus à dextro, secundus à sinistro latere, uterque supra antennis; tertius in media fronte inter & infra ipsas, exoriuntur. Vid. figuram V. lit. a. Atqui hoc phænomenon valde admirabile est & haudquaquam vulgare. Non igitur ineptè quæras:

*cui bono corpuscula hæc destinantur?*

PHÆNOM. IV.

Ibidem etiam alia duæ præminentia, ab utroque latere una, notantur, meatu quodam pervia, colore fulvæ, liquore nigricanti intus turgentes, figuram mentientes ovalem. Vide fig. V. lit. b. Longè plurimi eas pro oculis habent; fatentes tamen, quod non prorsus exploratum id sit ac certum. Unde hîc quoque locus fit quæstioni:

*quâ fini eas natura produxerit?*

PHÆNOM. V.

Quod ad os attinet locustæ, inspicere fig. V. lit. c. Excitatur nempe duobus labiis, superiori & inferiori, isto simplici, hoc bifido:

*ecquare autem talibus præcise?*

PHÆNOM. VI.

Idem os cingitur quatuor filamentis, binis ab utroque latere, valdè profectò admirabilibus, scilicet in multos divisos articulos totisque candidis, sola extremitate excepta, quæ fusco colore tingitur. Vide fig. V. lit. d. nec non fig. VI. auctam per microscopium magnitudinem sistentem.

*quare autem natura hæc filamenta molitur?*

PHÆNOM. VII.

Locusta etiam duobus mandibulis armatur, firmiter & altè satis infixis, coloris subnigri seu inter cæruleum & nigrum  
medi-

mediū, durissimis & anteriori sui parte mirè variegatis. Vide fig. VII. & IIX. quæ obscuritatem in verbis nostris inexistentem statim tollet.

*unde autem hæc maxillarum structura?*

**PHÆNOM. VIII.**

*Collum locustæ tegumento quodam cingitur. Figuram ejus exhibet schema III. lit. a.* Hinc ipsi non nuper tantum, sed & olim aliqui monachorum habitum affinxerunt; mala, nescio quæ? inde præfagientes. Nos autem hæc mittamus, ne pietas nostra in superstitionem vertatur. Nolumus ad risum usque ingeniosi esse. Quin id potiùs rogamus:

*cur collum locustæ ita muniatur?*

**PHÆNOM. IX.**

*Collum locustarum infernè, quæ thoraci cohæret, aliquot foraminibus est pervium; quæ mihi microscopio ipsa conuenienti rubere videbantur. Vid. fig. II. lit. a.*

*at cui seruiunt utilitati?*

**PHÆNOM. X.**

*Locustæ nuperæ quatuor gaudebant alis, valdè ab invicem distantibus. Intuere figuræ III. literas b & c. Scilicet duæ anteriores (1) densiores & validiores sunt (2) minùs in latitudinem excurrunt. Posteriores autem duas vidimus (1) rariores minùsque validas (2) in latitudinem magis patentem (3) quæ corporis latera claudunt, ad septimam usque incisuram excurrentes.*

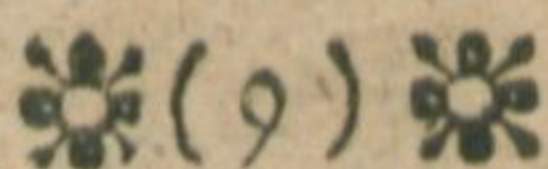
*hic autem alarum numerus & habitudo quare?*

**PHÆNOM. XI.**

*Infra alas juxta postremos pedes ab utroque latere hiatus notatur, tenui membrana, non tamen ex toto, contactus, sub qua pellicula quædam conditur. Vide fig. I. lit. b.*

*ecquis autem hujus hiatus usus?*

**PHÆ**



PHÆNOM. XII.

*A sine tergum duo spicula promit, expressa in fig. III. lit. d.  
quò verò faciunt ipsa?*

PHÆNOM. XIII.

*Intestinum unicum ab ore locustæ ad finem usque caudæ  
per totum corpus protenditur, serviens deglutitioni escæ, conco-  
ctioni & excrementorum ejectioni. Phænomenon hoc perquàm  
rarum est minùsque obvium. Subjicit ipsum oculis fig. IX.  
hujus autem dispositionis intestini causa quæ?*

PHÆNOM. XIV.

*Intestinum hoc liquore fusco & acido turget. Equidem,  
quod aliqui ajunt, humorem hunc herbas adurere vel prorsus  
etiã venenatum esse, id longè est falsissimum. Herbas di-  
versas eò consperfas dedi absque omni noxa; membroque cor-  
poris non uni illevi impunè. Quod tamen multum acidi in  
eo insit, ad sensum patet. Finis ipsius equidem ferme constat:  
non tamen hoc oberit, quò minùs rectè sciscitemur;  
quæ sit causa liquoris hujus acidi intestinum replentis?*

PHÆNOM. XV.

*In hoc ipso intestino, quà pectus subit & aliquantùm di-  
latatur, cernitur stomachus, sex majoribus, (ut minores nunc  
taceam) iisque ad unum omnibus coecis, appendicibus cinctus.  
Vid. schem. X. lit. a.*

*quorsum ergò hi appendices majores & minores?*

PHÆNOM. XVI.

*Supra stomachum corpusculum molle, albicans, figurâ  
cordi propè accedens, medium inter duo latera locum tenens &  
filamenta undiquaque spargens visitur. Vide fig. XI. Motum  
ejus hætenus observare nullum potui, nec nudò, nec micro-  
scopiis armato oculò.*

*ecquæ autem hæc pars sit?*

B

PHÆ-



PHÆNOM. XVII.

*Locustæ vario pinguntur colore, alia nempe subluteo & subcinereo, alia viridi, alia flavo: plurimæ fusco nuper tingebantur.*

*diversitatis igitur hujus quodnam principium?*

PHÆNOM. XVIII.

*In locustæ maris extremâ caudâ spicula duo delitescunt, quæ in vulvâ fœminæ inter coëundum intrudit. Quod autem mireris, curvæ sunt ipsa, ut videre est in fig. X. lit. b. Recurvatio enim hæc congressum dat difficiliorem. Taceo, quod penis inflexio conceptioni haud parum officiat, per ea, quæ in anatomicis docemur. Quanquam enim spicula hæc penem locustæ haud facilè dixerim, motus solidissimis rationibus, quas excellentissimus noster DN. Posnerus (e) urfit: ipsa tamen generationi destinari, certum est.*

*cur igitur natura ea recurva esse voluit?*

PHÆNOM. XIX.

*Quâ spicula hæc coëunt, meatus conspicitur, quò liquor albicans valdeque tenax emittitur. Vid. figuræ X. lit. c.*

*quod ergò nomen huic meatui & liquori imponi oportet?*

PHÆNOM. XX.

*Meatus hujus utrumque latus eâ parte, quâ extrorsum biat, vase quodam ex filamentis albis contexto clauditur. Vid. fig. X. lit. d.*

*quis verò horum vasorum usus?*

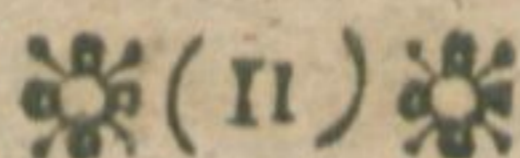
PHÆNOM. XXI.

*Idem meatus, quâ introrsum magis porrigitur, in duos cornuâ dividitur, desinentia tandem in filamenta alba innumera. Vid. fig. X. lit. e & f.*

*quare autem?*

PHÆ-

(e) in præ-  
lection. pu-  
blicis de lo-  
custis.



PHÆNOM. XXII.

Ab angulo, quem duo hæc cornua efformant, corpus quoddam coniforme & liquore albo turgidum consurgit. Vid. fig. X. lit. g.

quodnam ergò ipsius officium?

PHÆNOM. XXIII.

Filamenta, queis memorata duo cornua excitantur, extremitatibus suis stomacho ejusque appendicibus applicantur & coherescunt. Vid. fig. X. lit. b. Quæritur, quem in finem hoc fiat?

PHÆNOM. XXIV.

Fœminarum cauda est durissima, adeò ut osi equiparari ferre queat. Atqui in aliis animalibus, quin & insectis id parum notes. Accedit, quòd maris cauda minimè sit dura. cur ergò fœminæ?

PHÆNOM. XXV.

Eadem cauda est quadrifida. Exhibet hoc phœnomenon fig. XI. Natura autem nil frustra molitur. Igitur hinc quoque rectè quæremus:

quâ fini quadrifida existat?

PHÆNOM. XXVI.

Meatus, quò locusta fœmina a mare initur, alius est ab eo, quò ova excludit. Aliàs uterque meatus idem est; in locustis autem diversum obtinere videas. Sejunguntur enim ab invicem, interjecto quodam interstitio. Observatum hoc jam olim Valeriola (f) reperio; sed expressum perobscurè. Nempe solennis hæc est obscuritas eis omnibus auctoribus, qui hæc talia argumenta sine schematismis explicare aggrediuntur. Verba ejus hæc sunt: visuntur meatus duo in fœmine pudendo interstitio quodam disjuncti & crassiusculo quodam operimento connecti; quod quidem externâ sui parte nigricat, internâ le-

(f) observatt. medicinal. L II, observat. I. p. 128.



*viter hirsutum rugisque quasi quibusdam scabrum videtur: ad  
eius operimenti fundum uterus colore albicans instar muliebris  
pudendi cernitur. Ne eandem obscuritatem in nobis querare,  
inspice figuram XII. lit. a.*

*ecquæ autem phænomeni huius adeò rari causa existit?*

**PHÆNOM. XXVII.**

*Meatus, quò ova ejiciuntur, in bina tandem cornua divi-  
ditur, versus ovarium excurrentia. Vide fig. XII. ubi b meatus  
ipse, c duo ejus cornua & d ovarium in duas cellulas divi-  
sum.*

*cur autem natura duo hæc cornua molitur?*

**PHÆNOM. XXVIII.**

*Ovarium ipsum multis argenteis filis, ab intestino & stoma-  
macho prodeuntibus, distinguitur, vide figuræ præcedentis XII.  
lit. e.*

*queritur, cui bono serviant?*

**PHÆNOM. XXIX.**

*Locustarum ova tota ferme flava sunt, nisi quod qua-  
piam alterutra extremitate suâ nigricant. Magnitudinem  
horum ovorum genuinam sistit fig. XIII.*

*quæ autem ratio?*

**PHÆNOM. XXX.**

*Meatus, quò locusta fœmina a mare inicitur, intus variè  
intorquetur. Sistit hanc intorsionem fig. XII. lit. f. quæ cum  
minimè vulgaris sit, haud abs re erit, quærere:*

*quorsum faciat?*

**PHÆNOM. XXXI.**

*Valdè etiam notabile est, quod idem hic meatus ultima  
sui parte dilatatur, alterique, quò ova emittuntur, tenuibus &  
albicantibus filamentis connectitur. vide fig. præced. XII. lit. g  
& b.*

*ecquid*



*et quid ergo natura per hanc dilatationem & filamenta intendit?*

PHÆNOM. XXXII.

*Locustæ fœminæ numero plures sunt, quàm mares. Nemo profectò tam academicorum, quàm oppidanorum civium hujus loci phænomenon hoc nescit. Loquor autem de novissimis tantùm locustis. Non enim meminerim, ab antiquioribus auctoribus memoriæ proditum. Nuper autem evidentissime observabatur, præcipuè eò, quo adventabant, die. Quamquam nec hoc reticendum sit, quòd interdùm pauciores visæ sint fœminæ per dies plusculos. Nempè superabant mares numero usque ad diem decimum quintum Septembris. Elapso hoc numerus earum sensibilibiter minuebatur, per tres admodum dies. Utrum idem diutius observatum sit, equidem nescio. Cogebat enim domi me tenere usque ad vigesimum tertium ejusdem mensis, quo fœminæ maribus frequentiores rursus visabantur.*  
*quæ autem hujus rei ratio?*

PHÆNOM. XXXIII.

*Fœminæ mares magnitudine excedunt. Aliàs mari, quàm fœminæ grandius est corpus. In insectis autem diversum notarunt, qui phænomena ipsorum collegerunt plerique omnes: Aristoteles puta, Plinius, Valeriola, Aldrovandus, Redi, Gædartius, Swammerdamius, & Blanckartus. Differentiam inter locustam fœminam & marem ratione magnitudinis sistunt figure I. & III, quarum hæc fœminæ est, ista maris.*  
*quare autem differentiam hanc ratione magnitudinis natura intendit?*

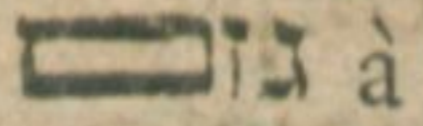
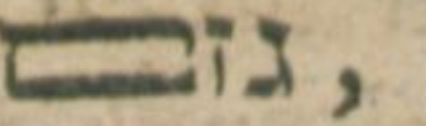
PHÆNOM. XXXIV.

*Locustis arida & acida magis sunt ad palatum, quàm succi-plena & alcalica. Testes hujus rei allego plerosque omnes, qui urbem hanc vicinosque pagos incolunt. Florens cytifus & sapidissima olera intacta linquebantur, fœnum contra chor-*  
B 3 dam

dum unà cum lupulo brevi absumebatur. Die XVIII. Augusti, quò primùm nuper huc adventabant, adeò frequentes oleribus in horto quodam vicino infederant, ut nil suprà. Scire itaque cupidus, utrum hic cibus ad palatum ipsis foret, per tempus benè multum adstabam, decorticationem olerum expectans. At frustra. Hinc domum repetere coactus, cauliculos tamen aliquot prorsus fermè eis obiectos accuratè notabam: quos isto sequentibusque aliquot diebus, quoties revertabar, integerrimos semper offendebam. Aliquot etiam locustas vitro ampliori & splendidiori includebam: additis aliquibus brassicæ foliis. Atqui nil quicquam ea degustabant: etsi captivatio coeundi libidinem minimè extingueret. E contrario fœni chordi ingentem vim in vicinia consumserunt. Lupuli etiam modium & quod excurrit in vinea quâdam brevi depastas ipse vidi. Ast

*qui sit hoc?*

PHÆNOM. XXXV.

*Locusta brevi tempore latè omnia depascuntur.* Damni sanè, quod locusta infert, historiæ omnes sunt plenissimæ. Inde etiam est, quod Ebræis  à , *tondere*, dicitur, quòd *campos quasi tondeat*. Equidem, quæ Dei est gratia, de nuperrimis locustis coloni nostri parum habent conqueri. Rumor enim, quod vites arboresque decorticarint, olera omnemque herbam exederint, utique vanus est & mendacissimis sparsus autoribus. Quin potiùs omnes, qui hîc vivunt, boni cum privatim tum publicè hoc dolent, quòd parva, quam ex his locustis sensimus, noxa phœnomenon ipsarum contemni facit. Quæ tamen eis arridebant, ea tam citò consumebantur, *quàm vulpes pirum comest*. Idem de antiquioribus temporibus constat. *Franciscus Valeriola (f)* de locustis, quæ anno 1553. Arelatensem agrum infestarent, scribit, *quod sata, hortos, vineas, prata omnemq; virentem herbã depas-*  
ste

(f) l. c.  
p. 120.

*stæ sint.* Atqui valde profectò admirabile est, animal tam vile, mole adeò parvum duriora etiam grana comminuere, paucissimoque temporis spatio tantam cladem campis inferre posse.

*unde ergò hoc?*

*PHÆNOM. XXXVI.*

*Locustæ juxta se pascunt absque ullis rixis.* Notatu utique dignum est hoc phœnomenon. Voracissimum namque animal omnibus audiunt & sunt quoque. Sæpe eis pascua ægre sufficiunt: & de pastu tamen nulla inter illas litigia. Auctorum profectò, qui de locustis scripserunt & evolvi a me potuerunt, nullus litigia ipsarum memorat. Nuper etiam mirabar, cum vago oculo cohortes ipsarum lustrans, nullas contentiones notarem. Ast

*quomodo hoc?*

*PHÆNOM. XXXVII.*

TH. IV. *Pastum excipere debebat accretio.* Verùm veniam benevoli Lectoris hîc paciscor: quia nulla phœnomena hactenus colligi potuerunt. Fiet id tamen olim fortassis. Nunc ad *commorationis* phœnomena propero. *Locustæ scilicet in regionibus quibusdam frequentius visuntur:* quales sunt:

1. *provincia Sinensis Peking.* Testem produco *Neuhosium* (g) in hunc de ea differentem modum: **Es kommet alda (nimir. in Single urbe Pekingensi) jährlich um dieselbe Zeit / als wir daselbst angelanget (quod erat 4. Julii anni 1656.) mit einem Ostwinde eine solche Menge Heuschrecken zugeflogen / daß alle Erdgewächse / die nicht bedecket / biß auff die Wurzel abgefressen und verzehret werden und gemeiniglich auff ganzen Feldern weder Laub noch Gras überliebet**

(g) In der Sinesischen Reisebeschreibung pag. 377.

2. *Provincia Sinensis Xensi;* de qua idem *Neuhosius* (h): **Es entstehen da Heuschrecken in grosser Menge / wovon alles**

(h) in der Sinesischen

auff

Reichs all-  
gemeiner  
Beschrei-  
bung pag.  
377.

auff dem Feld abgefressen wird. Und ob gleich die Einwohner beydes hohe und niedrige vermöge der Obrigkeit Befehl solchen Ungezieffer äußersten Vermögen nach steuren / nimmet es doch dergestalt überhand / daß es nicht gänglich kan ausgerottet werden. Daher siehet man oft auff dem Feld weder Laub noch Gras / welches alles abgefressen / sondern darzuegen so viel Heuschrecken / daß wenn sie bey Schwarmen auffliegen das Tages Licht dem Ort benommen und gleichsam eine Sonnenfinsternis verursachet wird. Gleichwohl scheuen sich die Sineser nicht / dieses Ungezieffer zu essen / ja etliche dürffen es auch vor ein Leckerbisslein halten.

(i) Lib. XI.  
hist. nat. cap.  
29.

(k) in der  
Beschrei-  
bung von  
Ober Aethi-  
open. pag.  
698.

(l) Hiero-  
zoici parte  
posterior.  
Lib. IV. cap.  
3. p. 463.  
(m) L. c.

(n) ibid.

3. *Syria.* Indicio est, quòd apud *Plinium* (i) legimus, *Syros militari imperio locustas cogi enecare.*

4. *Abissina seu Aethiopia superior*, de qua *Dapperus* (k) hæc habet: Man findet in Aethiopien auch keinen Mangel an Ungezieffer / sonderlich an Heuschrecken / welche nicht allein das Gewächse auff dem Feld abfressen / sondern auch das Laub von den Bäumen. Conferatur etiam *Bochartus* (l), qui, idoneis suffultus testimoniis, confidenter scribit: in *Aethiopia prope Aegyptum plures locustæ procreantur, quàm in ulla parte terrarum.*

5. *Cyrenaica regio.* Nam ita laudatus *Plinius* (m) de ea: in *Cyrenaica regione lex est, ter anno debellandi locustas, primò ova obterendo, deinde fætum, postremò adultas, defertoris pœna in eum, qui cessarit.*

6. *Lemnus insula.* Sic enim rursus *Plinius* (n): in *Lemno insula certa mensura præfinita est, quam singuli enecatarum locustarum ad magistratum referant. Graculos quoque ob id colunt, adversò volatu occurrentes earum exitio. His, inquam, in locis locustæ quasi domi sunt frequentiusque visuntur. Causa autem hujus phœnomeni haud statim patet. Merito igitur quæsieris;*

quî hoc fiat?

PHÆ.

PHÆNOM. XL.

*Locustæ Europã rariùs infestant.* Nulla hoc phœnomenon opus habet *dei*, quippe cum nemo de eo addubitet, qui modò in historia non planè est hospes. Cupido tamen incescit animum, ex fidei probatæ autoribus addiscendi, quæ maxime regiones Europæ & quoties incursionibus locustarum expositæ fuerint. Reperi ergo ipsarum agmina afflixisse præcipue

- (a) *Poloniam* anno 1338. 1475. 1527. 1536. 1681. 1690. 1691.
- (b) *Hungariam* 1338. 1344. 1475. 1682.
- (γ) *Germaniam* 593. 844. 872. 1338. 1475. 1543. 1544. 1547. 1681. 1685. inque hac præsertim
  - (a) *Austriam* 1338. 1344. 1475. 1685.
  - (b) *Tirolim* 1547.
  - (c) *Moraviam* 1475.
  - (d) *Silesiam* 1475. 1543.
  - (e) *Bohemiã* 1338.
  - (f) *Lusatiam* 1543.
  - (g) *Marchiam* 1681. 1543.
  - (h) *Thuringiam* 593.
  - (i) *Misniam* 1543.
- (δ) *Italiam* 1478. 1542. 1536.
- (ε) *Galliam* 874. 1613. 1374. 1553.
- (ζ) *Hispaniam* 1686.
- (η) *Portugalliam* 1602.

Hinc autem liquet, haud sanè quotidianum esse locustarum in Europa phœnomenon. Sed  
*quæ ratio?*

PHÆNOM. XLI.

*Locustæ advenæ Septentrionalibus Europa regionibus ignorantur.* Nullas planè in septentrione locustas dari, haud dixerim. Distinguo igitur inter indigenas & advenas. De istis non ago: has autem ajo nesciri

C

(a) *Nor-*

- (α) *Norvagiæ.*
- (β) *Sueciæ.*
- (γ) *Daniæ.*
- (δ) *Holsatiæ.*
- (ε) *Saxoniæ inferiori.*
- (ζ) *Pomeraniæ utriusq[ue].*
- (η) *Prusiciæ.*
- (θ) *Curlandiæ.*
- (ι) *Livoniæ.*

Reliqua loca omitto memorare. Quod hæc verò concernit, ipsis locustas advenas visas esse, nullus, quod sciam, historicus attestatur.

*unde vero hoc?*

**PHÆNOM. XLII.**

*Locusta de nocte aridis corporibus e. g. palis adhaerescunt.*

Ad experientiam propriam hîc provoco.

*quâ autem hoc fit fini?*

**PHÆNOM. XLIII.**

*Locusta mas cum foemina coit, caudâ ad hujus latus deorsum flexa & antrorsum iterum reflexa.* Forte agrè capis, quod dico. Itaque intuere *fig. X.* quæ omnem tollet obscuritatem. Atqui hæc congressûs ratio non minùs admirabilis est, quàm insueta; non minùs insueta, quàm admirabilis. Admirabilis, inquam, est: quia locustæ mari intorsio & recurvatio caudæ multam difficultatem faceffere videtur. Testudinum coitus, (o) quem *Stephanus Blanckaartus, Phil. & Medicinæ Doctor nec non Practicus Amstelodamensis*, eleganti schematicismo expresfit, valde profectò mirus est. Magis tamen mira est hæc consuescendi ratio. Natura autem difficultatem aliàs abhorret.

(o) in tra-  
ctatur: von  
Kaupen /  
Würmen etc.

*quæ ergo ejus causa?*

**PHÆ.**

PHÆNOM. XLIV.

*Locustæ frequentius coeunt, cum femina ex ovis turgent.*  
 Non equidem de locustis in genere hoc asseverarim. Superiorum namque temporum historiae phaenomenon hoc tacent: forte quod physici in colligendis phaenomenis vel parum diligentes, vel minus felices tum fuerunt. In nuperrimis tamen locustis manifestissimè patuit. Cum primùm nuper adventarent, quotquot profecabam foemellas, ( profecabam autem longe plurimas, ) in eis omnibus inchoamenta tantùm ovorum, nulla ova, erat notare. Et tum quoque nulli vel rari locustarum coitus observabantur. Simulatque autem ova ad perfectionem & maturitatem pervenerant, magno in campis numero coibant & quæ foeminarum turgidissimæ erant, eas marem libentissimè patiebantur. Sed  
*quæ ratio?*

PHÆNOM. XLV.

*Sicco tempore locustarum major proventus est, præcipuè ubi frequentiores imbres præcesserunt & venti vehementius spirant.* Sicco, inquit, Plinius (o) vere major locustarum proventus. Et annò 593. quò locustæ latè omnia depopulabantur, æstatem siccissimam fuisse, *Calvisio* (p) annotatum lego. Aethiopia regio est locustarum feracissima: sed & (si *Dapperus* verum narrat) valde sicca. Postquam enim dixerat, in regno superioris Aethiopiæ quodam, cui Tigræi nomen est, ingentem locustarum copiam reperiri, hæc subdit (q) Der Fluß *Hadax* / sagt man / sey eben so wasserreich / als der *Niel* / ja noch viel wasserreicher / nach des *Göddignus* Bericht. Aber er erstreckt sich bey weiten so fern nicht / denn er läuffet nicht über 600000. Schritt und fället auch nicht / wie der *Niel* und andere Flüsse in das Meer / sondern die Bauern in Aethiopen leiten ihn in viel Bäche und Wasserleitungen / dadurch sie die Flecker befeuchten / weil es allda selten regnet. Equidem

(o) L. 2.

(p) Chronolog. p. 860.

(q) l. c. p. 674.



(r) in der  
allgemeinen  
Beschrei-  
bung von  
Sina p. 377.

(s) l. p.  
116.

*Neubosius* (r) observationi nostræ contrariari videtur, cum scribit: Weil die Provinz Xensi viel mehr Regen hat / als andere Norder-Provincien (von Sina) entstehen da Heuschrecken in grosser menge / wovon alles auff dem Felde abgefressen wird. At notandum, quòd sicut in eo fallitur, quòd imbrium frequentiam causam potissimam locustarum arbitrat, ita ipsum opinio in hoc quoque fallere facile potuerit, quòd provinciam Xensi crebrioribus pluviis irriguam credidit. At regionem hanc, inquit, ipse tamen lustravit. Physici autem non est, de phœnomenis juxta præconceptas opiniones; sed de his juxta ista potiùs judicium ferre. Igitur esto, non errasse *Neubosium*. Neque tamen etiam pro certò affirmat, terram *Xensi* quotannis multa pluviatili aqua humectari. Atqui si hoc non vult, nobis haud contradicit; quin pro adstruendo & confirmando potiùs, quàm destruendo phœnomeno nostro militat. Nam & nos dicimus, locustarum majorem proventum esse, ubi siccitatem multi imbres antecesserunt. Sed *Valeriolam* quoque audiamus, plenissime, ut medici solent, phœnomenon nostrum eloquentem. Nempe locustas, quæ Galliam A. 1553. vexarunt, intensum quinque æstatum calorem antegressum esse, perquam diligenter & utilissimè annotavit. Illud, ait (s), inprimis sciendum, in omni *Narbonensi* Gallia sub annum 1548. imbres plurimos atque diuturnos sub *vergiliarum* occasum præcedentemque autumnum decidisse: quorum impetu & diuturnitate madefacta terra solutisque ejus meatibus flumina omnia, rivi, paludes, stagna, maria, alveos quæque suos egressa, vasta alluvione terras compleverint. Cujus rei nobis evidens testimonium turris ad salebrosum urbis (*Arclatensis*) pontem (vulgò le pont de creau vocant) posita dedit; quæ multà sui parte aquis operta fastigiò tantum suo conspiciebatur. Ob rei que novitatem ejus urbis magistratus, quæ se aqua ad turrim sustulerant, signato lapide perpetuam duxerunt memoriam conservandam in futura tempora. Ab hac itaque  
poten-



portentosa præhumidaque anni constitutione magna deinceps siccitates consecuta sunt, quinque scilicet insequentibus annis, ut ad deposcendam e cœlis pluviâ supplicationes publicæ dies plurimos decreta sint Divisive nuncupata vota, & paulò post: tota anni (1553.) constitutio sicca multisque flatibus boreæ austrique siccis exposita fuit. Quæ autem medicus hic de anno 1553. eruditissimè profectò annotavit, ea bonam partem in hunc, qui nunc agitur, supra millesimum & sexcentimum nonagesimum tertium conveniunt. Præcedenti vere & æstate cœlum perpetuò ferme pluebat. Hoc autem annò & frequentissimos imbres experti sumus, & calorem per aliquot menses intensissimum. Flatus ventorum adeò vehementes & crebros hæc æstas numerat, ut terra sæpius concussa fuerit fractumque illapsurum orbem plebecula crediderit. Satis igitur de phœnomeno ipso constat. Sed

*quæ ejus causa?*

PHÆNOM. XLVI.

*Locustarum proventus uberrimus est & numerosissimus.*  
Quod ad locustas nuperrimas attinet, propriam allego experientiam, non meam tantum, sed omnium, qui Jenæ sedent. Equidem multos, eos præcipue, qui *αὐτόπται* testes haud fuerunt, mendacissima rhetoricâ usos, sat scio bene. Nempe

*fama malum, quò non aliud velocius ullum,  
mobilitate viget viresque acquirit eundo.*

Quidam adeò mentiti sunt splendidè, ut totum agrum nostrum locustis obtectum visuique ereptum clamitarint. Nec defuerunt, qui eas domos perrupisse, civibusque nostris oneri fuisse affirmarent. Ast hi dictum sibi putent istud *Comici*:

*tu, si hîc sis, aliter sentias.*

Taceo etiam, quæ ex novellis aliqui retulerunt, nempe locustas ultimas Budæ Hungarorum terram ad altitudinem pedis mechanici pressisse. Enimverò inter novellas & historico-

physicum fundamentum multum interest. Ea tantum, ut physicum facere par est, recensebo, quæ certa habeo atque explorata. Cum nuper die 18. Augusti stativa hîc haberent, spatium milliariis in longitudinem implebant. Non tamen ubique densò æquè agmine castra metabantur: quin pluribus in locis raræ admodum conspiciebantur. Ubi verò frequentissimæ confederant, pedem figere vix poteram, quin tres statim quaterem. Unde bellè admodum in ipsas quadrat tritum istud:

*pos numerus sumus, fruges consumere nata.*

Plura de locustarum nuperrimarum multitudine scire cupidus evolvat eruditum scriptum (r) maxime reverendi Dom. Christophori Henrici Læberi, Superintendentis Orlamundani, antiqua viri virtute & fide. Sed de numero etiam eo locustarum dispiciamus, quem antiquiora tempora locaque alieno sole calientia viderunt. Dapperus de Abissinorum regno in hunc modum fatur (u): Die Heuschrecken sammeln sich zu weilen (in Ober-Aethiopien) Haufenweise / daß sie mit ihrem Schwarm die Erde bedecken und die Sonne auf etliche Meilen verdunkeln. Apud Neubosium de Pekingia (w) Sinenfi hæc lego: wo sie (die Heuschrecken) die wenigste Begegnung finden / fallen sie mit solchen Sturm und Schwarm nieder / daß sie an etlichen Orten wohl einen Fuß hoch aufeinander liegen. Weil auch wir eben damals mit unserer Flotte unter solchen niederfallenden Heuschrecken schwarm lagen / fielen unsere Schiffe des Ungezieffers so voll / daß man schwerlich einen Fuß fortsetzen noch der Schiffe sich gebrauchen konnte / bis es hinaus geschafft und ins Wasser geworfen ward. Francisci Valerioli (x) quem sæpe hætenus laudavimus, verba huc attinentia sunt sequentia: tam ingens (fuit) locustarum (in agro Aretalensi) proventus, tanta copia, quæ vastissima terrarum spatia compleverit & quæ numerofo exercitu sata, hortos, vineas, prata omnemque virentem herbam depasta sit & quæ se demum in tecta & ades proruperit cælumque

(r) Beschreibung des Heuschrecken Heers.

(u) L. c. p. 698.

(w) in der Sinesischen Beschreibung. p. 168.

(x) l. c. p. 132.

que volatu obumbravit. Quae nos cuncta hoc Junii mense sub  
solstitii aestivi initia. (A. 1553.) non sine magna animi conster-  
natione ac metu conspeximus. Denique S. Hieronymus (y) &  
ipse ad αὐτοψίαν provocans, hoc nobis reliquit testimonium:  
nostris temporibus, ait, vidimus agmina locustarum terram texisse  
Judeam, quae postea misericordia Domini inter vestibulum & al-  
tare (hoc est inter crucis & resurrectionis locum) sacerdotibus &  
populo Dominum deprecantibus atque dicentibus: parce  
populo tuo; vento surgente in mare primum & novissimum pre-  
cipitatae sunt. Equidem altitudinem quatuor cum dimidia ul-  
narum eas Francofurti ad Oderam Anno 1681. æquasse, Höpfne-  
rus (z) fide relationum Lipsiensium, nuper retulit. Ego au-  
tem jam supra notavi, physicos relationum (quippe nimis fre-  
quenter fallentium) rationem in phaenomenis suis confirman-  
dis haud quaquam habere. Ceterum cum tam numerosus lo-  
custarum sit proventus, haut immeritò sciscitatus fueris,

que ipsius causa existat?

PHÆNOM. XLVII.

Locustae ova deponunt locis arenosis solisque radiis multum  
expositis. Ut certior de hoc phaenomeno redderem, hac illac  
subinde discurrebam; modò loca petens soli objecta; mo-  
dò alia; jam arenosa, aliàs diversa. Denique igitur reperi,  
locustas ova eis praecipue locis deponere, quae radiis solaribus  
magis exponuntur & arenosa sunt. Non certè alibi observa-  
vi, etsi nulli tempori pepercerim. Ast

que hujus phaenomeni est ratio?

PHÆNOM. XLVIII.

Locustae locis declivibus ova condunt, caudâ humum per-  
fodiendo. Saepissime animum hoc spectaculo oblectavi, grato  
sane & per jucundo. Altè satis, ultra nempe digiti articulum  
caudam immittunt, alyum intentè commoventes, modò attol-  
lentes, modò rursus deprimentes, dum ova excluderint. Duas  
die 9. Octobris, alteram in ipso partu, alteram statim à partu  
extra-

(y) Com-  
mentar. in  
Joel. Cap.  
II. Tom. V.  
opp. p. m. 331

(z) in scri-  
pto nupero  
Germanico  
der drey  
Göttlichen  
Currierer.

extrahebam. Ova, quæ ista loco declivi jam condiderat, alba spuma involvebantur, & adeò prope se invicem contingebant, ut alterum alterum premeret. Quæ verò nondum pepererat, eam domum ablatam in ollam humo plenam immittebam, injecto superne, ne avolaret, vitrò, eoque splendidissimo, quò motus ejus omnes observari rectiùs possent. Cum ergo quieti se dedisset, caudam terræ tanta vi statim committebat, ut parum abesset, quin injectum vitrum dejiceret. Decrêram partus finem expectare, à nona vespertina ad duodecimam usque horam irretorto oculo locustam contuitus. Denique tamen impatientiâ victus, mutato consilio, lectum petebam. Mane ova, quæ sollicite asservo & foveo, jam exclusa omneque vestigium fossæ accuratè deletum reperiebam.

*ecquid autem solertiam hanc locustas edocet?*

PHÆNOM. XLIX.

*Locusta à partu fossæ vestigium sollicitè & accuratè delet.* Quod die 9. Octobr. frustra expectabam, tandem die 13. in alia locusta videre mihi contigit. Nempe ex quo parienti à quinque horis finem fecerat, consurgebat rursus; priùs tamen avolare recusans, quàm fossæ vestigium, postremis pedibus abrasa & injecta humò, accuratè delevisset. Meritò autem prudentiam hanc in locusta mireris quærasque,

*quid eam ipsi inspirarit?*

PHÆNOM. L.

*Locustarum fœminæ inter pariendum difficulter loco peluntur.* Undiquaque, ubi caudam terræ infixerant, humum abradebam; quin & manu ipsas haud molliter contrectabam. At ne latum unguem quidem cedebant:

*qua quæso de causa?*

PHÆ-

PHÆNOM. LI.

TH. V. Satis diu nos detinuerunt phænomena generationis. Ad ea pergamus, quæ sensum attinent. Sunt verò ipsa sequentia.

(a) *Locustæ acutum vident & accuratè audiunt.* Multa insecta & visu & auditu destitui, communis est sententia. Locustæ autem neutro sensu carent. Absque enim eis esset, clamore haud perterrefierent & manus nostras promptè adeò haud effugerent: quorum tamen hoc nemo ignorat, qui modò ipsas vidit. Istud præter propriam experientiam sæpe laudatus *Neubofius* (aa) confirmat. Ita enim infit:

Zu der Zeit / wenn diß Ungezieffer einfället / findet man kein einiges Stück Bau-Landes / worauff der Bauer nicht in voller Arbeit ist / solchem Feind äußersten Vermögen nach zu steuren. Denn haben sie allesamt in der Faust lange Stangen / daran Fahnen oder Tücher gebunden / selbige schwingen sie unablässig in der Luft / machen auch dabey einen solchen Lermen und Feldgeschrey / daß die Heuschrecken wann sie mit ganzen Schwärmen / wie dicke Wolcken ansetzen kommen / durch solch Spectacul und Getümmel erschrocken / was länger / als sie sonst pflegen / oben in der Luft bleiben und ihren Flug weiter fortsetzen. Idem prope locustas fugandi consilium *Valeriola* (bb) Gallis suis dedit. Refe-

(aa) L. c.

ram verba ipsius etsi paulo prolixiora, quia medicinales ejus observationes in paucorum sunt manibus. *Civibus*, ait, nostris bona ratione consului, ut edicto publico præmia certa proponerentur plebi cogereturque plebs omnis ad hanc depellendam pestem; terra primum subfossa ligonibus earum ova obterendo, & dissipando fætus & adultas ad internecionem dando. Id qua arte factum sit, breviter dicam. Edicto per publicum præconem prolato, ad consules accurrit omnis plebs atque servitia inprimis, quibus ea civitas (*Arelate*) abundat. In singulas enecataram libras quadrantes duo de publico deferentibus eas ad Magistratum

(bb) L. c. p. 131.

tum dabantur. Itur confertissimâ manu in omnem Arelaten-  
sem agrum, quò se pestis ea demiserat, præsertim in Chammer-  
gin insulam. Effoditur terra ubique, obteruntur ova. Fœtus  
verò sic enecabantur. Linteis vastis & altis prælongis hastis affi-  
xis cingebatur ea terra portio, in quam plebs se contulerat mox-  
que magnis clamoribus confertim editis perterrebantur locustæ &  
clamorem strepitumque fugientes in oppositam se partem confe-  
rebant. Ibi verò plebs multa tacita eas operiebatur & gregatim  
incedentes injectis linteis comprehendebant & in saccos vastissimos  
demittebant. Tum & alia arte dejiciebantur. Flabellis multis  
aër quatiebatur. Aërem dimotum aversantes sese aliò locustæ  
conferebant, nempe in oppositam, unde dejiciebantur, partem. Mox  
ibi fossæ erant magnæ apparatus, in quas ventum fugientes locu-  
stæ sese sponte demittebant, quasi à flabellorum agitatu securæ  
future. Tum verò ubi plena esset fovea, locustarum agminibus  
foveam implentibus, ligneis massis contundebantur vel in saccos  
ad præmium recondebantur & Magistratui adferebantur. Hec  
nostra pestem hanc debellandi ex veterum præscripto ratio fuit,  
qua factum est, ut intra XX. dierum spatium pestis ea deleta &  
ad internecionem omninò data sit. Ast

quæ sunt instrumenta visûs & auditûs in locustis?

PHÆNOM. LII.

(B) Locustæ famem satis diu perferunt. Fertur, eas  
in diem decimum quartum usque impastas vixisse. Quod sicut  
non nego; ita asseverare tamen nequeo. Quas enim hæcenus ca-  
ptivabam (erant autem longæ plurimæ) ad summum attige-  
runt diem nonum. Atqui in tam parvæ molis animalculo jam  
satis hoc est admirabile.

ecquæ ergo causa subest?

PHÆNOM. LIII.

TH. VI. Sequuntur phænomena motûs seu ingres-  
sûs, saltûs, volatûs & sonitûs. Scilicet

(a) Lo-

(α) *Locustæ saltu in altum promptissimè attolluntur.* Equidem commune hoc ipsis est phænomenon cum vermibus, pulice, cicada, idque genus aliis insectis. Parum etiam habet difficultatis. Reperias tamen fortassis aliquos, qui saltûs æquè in vermibus, pulice, cicada, atque in locusta causam ignoraverint, hincque quæsierint:

*quomodo contingat?*

PHÆNOM. LIV.

(β) *Locustæ absque ulla difficultate aërem alis sulcant.* Argumento est, quòd adeò diu in aëre quandoque suspenduntur, ut vasta etiam maria, teste *Plinio* (cc) trajiciant. Id quod (cc) *ibid.* fieri sane nequiret, si difficilis ipsis volatus existeret. Accedit propria experientia, quæ evidentissimè nuper nos docuit, insectum hoc expeditissimè aërem tranare, nil obstante quicquam & pedum multitudine & postremorum præcipuè longitudine.

*ecquid ergò juvat volatum ipsius?*

PHÆNOM. LV.

(γ) *Locustæ sole lucente horisque pomeridianis promptiùs saltant & subvolant, ægriùs autem antemeridianis & cum cælum nubibus tegitur.* Nuper profectò in nostris locustis manifestissimè hoc erat deprehendere. Ex quo major pars alia loca petierant, pauca admodum ante matutinam decimam conspiciantur: à meridie autem longè plures. Iphis pomeridianis horis quoties sol undiquaque radios suos diffundebat, difficillimè manibus prehendi poterant: simulatque autem nubes hos nobis suffurabatur, volatum saltumque ægrè moliebantur & manibus se contrectari longè patiebantur faciliùs. Observatum hoc etiam jam dudum est præter alios *Hieronymo*, qui in verba Dei apud *Nahum* cap. 3. extantia ita commentatur:

(dd) Tom.  
V. Opp. p.  
m. vel 182.

tur : (dd) sicut locusta & bruchus & parva genimina locustarum, quæ vocantur attelabi, sole incalcescente avolant, sic tu (Israëlitica gens) dispergeris. Natura enim (addit) locustarum est, ut in frigore torpentes per calorem avolent. Hoc autem unde?

PHÆNOM. LVI.

(ee) l. c. p.  
181.

(δ) Locustæ gregatim volant. Ea sanè propter locusta Bocharto (ee) דלמ, à velando, dicta videtur, quòd turmatim volans solem obumbret. Idem in nuperrimis locustis experti sumus. Gregatim volabant, gregatim pascebantur. Nec dissentiunt hæc antiquiores historiæ. Cetera disputare tamen de eo nolumus, utrum duce utantur, an in ordines militum instar eant, an semper aliquæ agmen anteeant, castra quasi metaturæ. Ut enim fidem his talibus narratiunculis haud statim adhibeamus, non contemnendæ rationes faciunt. Locustis, quæ agrum Francofurtensem ad Oderam anno 1681. inundarunt, duos duces præfuisse, aliquibus narratur. Est, qui id etiam prorsus asseveret, quòd anno 1556. locustarum dux captus fuerit. Evolve, sis, etiam Gualtherum (ff) ad annum 1337. confidenter scribentem : *locustarum ingens vis ab orientis ora erupit -- -- acie instructa àëra sulcabant, in terra castra metabantur: antecursores itinere unius diei, locum aptissimum castris occupaturi, legiones anteibant, quæ in sobortes distributæ cum ortu solis proficiscebantur, non à demum super tellure sedebant.* Ast hæc in fabulis forsan, quàm historiis veriùs habueris. Si physicus, medicus aut aliàs saltem parùm superstitiosus homo suis oculis vidisset, alicujus meritò fierent. Nunc autem vulgus hominum sexcenta mendacia priùs comminiscitur, quàm unum examinet. Equidem S. Hieronymus quoque (gg) miri ordinis, quem locustæ inter volandum servent, alicubi meminit, *hoc nuper, ajens, in hac provincia vidimus. Cum enim locustarum agmina venerint & àërem, qui inter cælum & terram est, occupârint, tantò ordine ex dispositione jubentis Dei voli-*

(ff) ad  
Chron. Ca-  
tion.

(gg) Com-  
ment. in  
cap. 2. Joel.  
Tom. V.  
Opp. p. 82.



volitabant, ut instar tesserularum, quæ in pavimentis, artificis figuntur manu, suum locum teneant & ne puncto quidem, ut ita dicam, unguæ transverso declinent ad alteram. Verùm hoc isto longè etiam fit credibilius. Cetera physicum esse hominem, minimè credulum oportet. De locustis etiam ultimis proditum hoc legas, quòd certis ducibus paruerint, quòd aliquæ speculandi ergo agmen anteiverint, quòd militares ordines mentitæ sint. Ecquis autem fabulas has non rideat? Quicumque certè cogitata locustarum adeò accuratè, adeò plenè describere didicit, ut ipse olim locusta fuerit, vel etiam nunc sit, oportet. Igitur missa fiant. De eo potiùs quæritemus, locustæ confertis adeò turmis volitent

quare?

PHÆNOM. LVII.

(e) Locustæ sonum edunt. Annotatum hoc plerisque omnibus autoribus video, qui caput de locustis attigerunt. Plinius (hb) quidem ita de eis scribit: *stridorem edunt circa* (hb) L. 9 *duo æquinoctia, sicut cicadæ circa solstitium.* Vide etiam *Valeriolam* (ii) aliosque. Ego marem maximè stridere tum didici, cum foeminam iniens, ne ab ea abstrahatur, metuit. (ii) p. 126. l. c.

quæ autem ratio?

PHÆNOM. LIX.

TH. VII. Nunc ad phænomena corruptionis & interitûs. Sunt ea verò sequentia:

(a) Locustæ difficillimè enecantur. Variè profectò ipsas discerpsi, medias secui, acu ubique miserè compunxi, intestina ipsumque cerebrum exemi: & vivere tamen haud desierunt. In plerisque omnibus autem insectis idem est notare. At quæ sit hoc?

PHÆNOM. LIX.

(β) Locusta terebinthina conspersæ statim emoriuntur. Jam olim Plinius (kk) dixit: *quæ insecta appellamus, omnia olei adpersu* (kk) L. c. ne- cap. 53.

D 3

*necatur.* De quo autem oleo intelligi hoc velit, haud subjicit. Neu igitur credas, locustas oleo vulgari ad necem dari posse. De terebinthina autem id compertum habeo. Ubi primam guttam adspergis, valde tumultuatur; mox vita cum motu privatur.

*ecquæ autem ratio?*

PHÆNOM. LX.

(γ) *Locustæ in aquam fervidam immisse, mutato colore instar ferme cancrorum rubent.* Retulit jam hoc phænomenon supra laudatus Dominus Læberus (ll). Tentarunt plurimi in hac urbe viri; ipse experiundo didici. At causa ejus studentium bonam partem, rudiores ad unum omnes latet. Quo hinc videor mihi audire sciscitantes,

(ll) L. c.

*quid cause subsit?*

TH. IIX. *Excrementorum etiam phænomena recensere poteram.* Sed parum notatu digni circa ea objectum nobis. Nigricant & ab utraque extremitate in arctius coeunt. Vide fig. XIV. Rationem inquiri nil attinet. Claudemus ergo hanc operam phænomenis dubiis & mendacibus.

TH. IX. *Nempe dubia & improbabilia sunt*

I. *Locustis fæminis à partu vermiculum circa collum enasci easque enecare eodemque tempore mares emori.* Equidem Plinius (mm) confidenter scribit: *mori matres cum pepererint, certum est, vermiculo statim circa fauces enascente. Eodem tempore mares obeunt.* Et Valeriola (nn) hunc *κτ̄ ποδα* sequitur. Verùm hic propriam experientiam haud urget; iste urgere quidem videtur, sed utinam nostra illi responderet. Quare in dubio res omnis relinquatur.

(mm) L. c. cap. 53.

(nn) L. c.

II. *Locustas singulas enecare serpentem.* Rursus hoc Plinius (oo) asseverat, cum ita mox subdit: *tam frivola ratione morientes serpentem enecant singula faucibus ejus apprehensis*  
mor-

(oo) L. c.

*mordicus.* Equidem non ignoramus, sævisima sæpe animalia à contemtissimis necari e. gr. crocodilum ab ichneumone. At quam *Plinius* assert necis locustarum rationem, ea nimis est improbabilis.

III. *In India ternum pedum locustas datas esse cruraque ac foemina earum arida Indis ferrarum loco fuisse.* Et hoc apud *Plinium* (pp) legas. Verum enim verò miror id, (pp) *ibid.* quòd *Plinianæ* hæ locustæ hodie disparuerunt nec *Portugallis* *Batavisque* omnem *Indiam* pervagantibus in hunc usque diem sunt visæ.

TH. X. *Dubia* autem & *probabilia* habemus hæc sequentia:

I. *Locustas mares tantum stridere.*

II. *Locustas tantum in vallibus ova sua deponere.* Utut enim parum absit, quin auctoribus hoc narrantibus subscribam, hæctenus tamen certus de hoc phænomeno reddi haud potui. De montibus incultis facile concesserim. Etenim locustæ foeminæ ibi caudam in terram intrudere nequeunt, cum nimis compacta sit. At de montibus, qui aratrosecantur, ipsum nondum liquet. *Physici* autem summa virtus est, errorem semper suspicari & deceptionem perpetuò metuere.

III. *Locustas ruminare.* De phænomeno hoc ita doctissimus *Swammerdamius* (qq): *in oculis nostris reservamus triplicem locustarum ventriculum.* In illo evidenter conspicitur omasus; unde nullum nobis est dubium, quin & hæc insecta sint ruminantia, ut illa animalia multiplici ventriculo prædita, imò nisi vehementer fallimur, ea ipsa insecta ruminantia nos conspexisse putamus. Verum mihi, nulli licet tempori parcenti, locustas ruminantes videre haud licuit. Unde nec hoc phænomenon in censum superiorum referre potui.

(qq) *histor. insector. gener. pag. 28.*

IV. *Conservationem quoque ovorum sub terra & mutationes varias observare hæctenus nequivi.* Qui ex *Swammerdamio* has discere voluerit, adibit pag. 81. & sequentes *historiæ insectorum generalis.*

Th. X.

TH. XI. Denique mendacia & conficta phænomena hæc maximè reputo.

(rr) L.c.p. 118. Valeriola (rr) hæc sententia est, ad Aristotelem frustra hîc provocantis. Non enim hujus & ipsius eadem mens est. Quin locum hîc reperit istud: duo cum dicunt idem, non est idem.

(β) Locusta genus istud, cui mantes nomen est, viatori via ignaro & de ea sciscitanti sublato alterutro crure viam, quâ eundem est, monstrare. Refert hoc, haud propugnat, celeberrimus Moussetus (ss). Atqui

(ss) Theatr. insector.

- - - - - hoc credat Judæus Apella,  
non ego.

(rr) Histor. animal. p. V. Cap. 4. Inscriptas fuisse locustarum alas sive olim, sive nuper etiam literas quasdam. Apud B. Franzium (te), magni nominis theologum, legas, quòd in locustis anno 1542. Germaniam per vagantibus literas quasdam aliqui notasse velint. Sed hi quanam? Similiter verba: IRA DEI, in alis locustarum, quæ Angliam olim divexasse feruntur, comparuisse, relatum equidem à multis lego, sed ex nullo ἀξιωματώ auctore probatum. In Apulis anni 1662. eadem verba Græco expressa idiomate lecta esse, verè fabula est. Cur enim Græcè nescientes Græcè Deus alloquatur? Et quis non de novissimis rumor sparsus est? Hic literas Arabicas, iste Persicas, ille Æthiopicas in alis pictas fuisse inquebat. Ego autem vereor, ut eorum, qui ita ineptiunt, ullus Arabicam, Persicam aut Æthiopicam literam viderit. Consule fig. I. & quin nulla ἀυξήσῃ utar, haud quicquam addubitabis.

TH. XII. Tantum ergo de phænomenis locustarum, præcipuè nuperrimarum. Superesse quæ referri poterant longè plura, non ignoramus. Ea autem jam nunc attingere vel non libuit, vel non licuit. Solutionem horum, quæ explorata habemus, desideranti secundâ dissertatione satisfiet.

DIS-

1077

(\*)physiol. bit : (reformat c. majus a VII. p. 142. enim a

(\*)in poly. damium histore diligenti phys. MSC. oriam f (\*) histor. ait, (c) n infect. sub que for princip. tinâ co ma ista mis tan

custas c raritate tibus nu meæ ad vides, di graviun ne istud

mihî oc

thodus. recense

acaro, longè lephanto. Ut gium, quò ma quomodo rota quò minus, ius. Similem o cor suum & ita modus cum

em Swammer nem humanam ectorum the Consideranti n naturam at- ata iudicii tru- que me mini- rium & maxi-

m nomine lo- ris, ipsaque cum frequen- gnorantiæ me nique, quam umentum hoc oro. Quare

st, omnes.

odum est me- aque omnia- xeras, qui sic hoc?

