

Phaenomena locustarum, praecipue nuperrimarum / praeside M. Jo. Philippo Treunero ... ; referet, relata solvet, soluta ad demonstrationem existentiae Dei transferet Arnoldus Richertz.

Contributors

Treuner, Johann Philip, 1666-1722.
Richaertz, Arnold.

Publication/Creation

Jenae : Typis viduae Mullerianae, A. 1693.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dnfb943n>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

PHÆNOMENA
LOCUSTARUM

præcipue nuperrimarum,

PRÆSIDE

M. JO. PHILIPPO TREUNERO.

FACULT. PHILOS. ADJ.

referet,

relata solvet,

soluta ad demonstrationem existentiae Dei

transferet

ARNOLDUS RICHERTZ,

ALTONA - HOLSATUS.

JENÆ,

29

Typis VIDUÆ MULLERIANÆ. A. 1693.

17

THE MONUMENT

TO THE MEMORY OF

THE GREAT

WILLIAM

THE

ARCHBISHOP OF

ARMAGH

17

THE



THESIS I.



Agna & 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 cerneret æthera vitro,
risit.*

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

*sa gaillarde volée
fit vne 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:

(a) physiol.
reformat c.
VII. p. 142.

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

(B) in poly-
histore
phys. MSC.
(c) histor.
insect. sub
princip.

TH. III. Quod ipsum quoque Ioannem Swammerdamium, virum nempè, qui *Morbosio* (b) omnem humanam diligentiam superasse creditur, permovet, ut insectorum thesauriaria sua industriam præcipuè dignam censeret. Considerantem ait, (c) mibi ac sæpenumerò minimorum animalium naturam atque formam maximorum nature & formæ accurata iudicii trutinam conferenti, ea venerunt in mentem rationes, quæ me minima ista pari dignitate non componere solum, verum & maximis tantum non anteponeere iusserunt.

TH. IV. Minimorum autem animalium nomine locustas quoque indigitat, raram avem in his terris, ipsaque raritate se suam physicis commendantem. Quæ cum frequentibus nuper turmis ad nos pervolaret, primùm ignorantiam meam 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. Quam autem utemur, hæc admodum est methodus. Primùm phænomena locustarum pleraque omnia recensēbimus; ea, inquam, de quibus rectè quæras, qui sit hoc?

hoc? 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 nuperri-
 mis auguria capi hæcenus vidimus, ut nostram dissertationem in ea finire, opus sit minimè. Adde, quod infaustorum præfagi-
 orum 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 vitu-
 pero. Decet enim officium ipsorum, decet zelum pro domo DEI. Ast hominum eruditorum impientiores illud juxta su-
 perstitionem 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 pul-
 verem reverteris: cinis es & in cinerem verteris.* Harum pro-
 fectò allusionum vis quædam penes plebem tantum est: à re-
 liquis, atheis maxime, cordibus ridentur. Ut igitur hæc quo-
 que lucrer, ultima pars operæ meæ ex phænomenis lo-
 custarum explicatis DEI existentiam mathematicâ methodo sta-
 biliet. Quod consilium meum minùs, opinor, improba-
 bunt, quotquot satis perpenderit verba *Morboffi (d), in gene-
 si, inquentis, substantiarum naturalium & partium con-
 stitutione maximum est ad atheos convincen-
 dos presidium.*

(d) poly-
 historis the-
 ol. MSC.

DISSERTATIO PRIMA,

colligens

PHÆNOMENA LOCUSTARUM,

TH. I.

Adesto igitur, quisquis vel ipse locustas non ita pridem
spectasti, vel fando de eis aliquid inaudivisti, vel apud bo-
næ 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 pri-
mo. Hæc autem ut satis capias, intuere ante *figuram I. II. & III.*
Prima locustæ latus sistit, secunda ipsam supinam exhi-
bet, tertia tergum refert.

PHÆNOM. I.

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

cur autem natura locustam cum insectis reliquis hisce in-
cisuris exornavit?

PHÆNOM. II.

Deinde *locustæ duabus quoque antennis armantur. Vi-*
de fig. I. lit. a. Vocant nempe physici antennas duo ista cor-
nua, quæ in plerisque insectis a summo capite antrorsum pro-
tenduntur, alterum dextrorsum, alterum sinistrorsum. De eis
autem dudum jam quæritur:

num ornatui tantum, an verò etiam usui alicui inser-
viant?

PHÆNOM. III.

Hinc in summo locustarum capite tres globuli albicantes & valdè pellucidi, primus à dextro, secundus à sinistro latere, uterque supra antennas; 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 aliæ 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, inspice fig. V. lit. c. Excitatur nempè 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 divisis 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 & al-
tè satis infixis, coloris subnigri seu inter caruleum & nigrum
medi-

medii, 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 confluenti rubere videbantur. Vid. fig. II. lit. a.

at cui serviunt utilitati?

PHÆNOM. X.

Locustæ nupera 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) rariiores 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?

PHÆNOM. XII.

*A fine 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 perquam
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
etiam 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, quæ 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?

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 vulvam fœminæ inter cœundum intrudit. Quod autem mireris, curva 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.

(e) in prælection. publicis de locustis.

cur igitur natura ea recurva esse voluit?

PHÆNOM. XIX.

Quæ spicula hæc cœunt, meatus conspicitur, quò liquor albicans valdeque tenax emittitur. Vid. figura 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 duo cornua dividitur, desinentia tandem in filamenta alba innumera. Vid. fig. X. lit. e & f.

quare autem?

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 fermè 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 hîc quoque rectè quæremus: quâ fini quadrifida existat?

PHÆNOM. XXVI.

Meatus, quò locusta fœmina a mare inquitur, 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 schematistis explicare aggrediuntur. Verba ejus hæc sunt: visuntur meatus duo in fœmina pudendo interstitio quodam disjuncti & crassiusculo quodam operimento connecti; quod quidem externâ sui parte nigricat, internâ te-

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

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

ecquæ autem phænomeni bujus 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.

quaritur, cui bono serviant?

PHÆNOM. XXIX.

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

quæ autem ratio?

PHÆNOM. XXX.

Meatus, quò locusta fœmina a mare initur, 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
 & h.

ecquid 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 interdù 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 visebantur. qua 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, Gædartzius, 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?

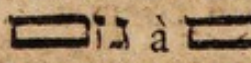
PHÆNOM. XXXIV.

Locustis arida & acida magis sunt ad palatum, quàm succè-plena & alcalica. Testes hujus rei allego plerosque omnes, qui urbem hanc vicinosque pagos incolunt. Florens cytissus & sapidissima olera intacta linquebantur; fœnum contra chor-

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 revertebar, 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 foeni chordi ingentem vim in vicinia consumserunt. Lupuli etiam modium & quod excurrit in vinea quâdam brevi depastas ipse vidi. Ast

qui fit hoc?

PHÆNOM. XXXV.

Locusta brevi tempore latè omnia depascuntur. Damni sanè, quod locusta infert, historiæ omnes sunt plenissimæ. Inde etiam est, quod Ebræis , *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-*

sta 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 notare. Ast

quomodo hoc?

PHÆNOM. XXXVII.

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

1. *provincia Sinenfis Peking.* Testem produco *Neubosium* (g) *In der* in hunc de ea differentem modum: *Es kommt 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 bedeckt / biß auff die Wurzel abgefressen und verzehret werden und gemeiniglich auff ganzen Feldern weder Laub noch Gras überbleibet

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

(g) In der Sinesischen Reisebeschreibung pag. 377.

(h) in des Sinesischen

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 steuern / nimmet es doch dergestalt überhand / daß es nicht gänzlich kan ausgerottet werden. Daher siehet man oft auff dem Feld weder Laub noch Gras / welches alles abgefressen / sondern darzeyen so viel Heuschrecken / daß wenn sie bey Schwarzen auffstiegen 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.

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

(k) in der
Beschrei-
bung von
Aethi-
opien. pag.
628.

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) Hiero-
zoici parte
posterior.

(l), qui, idoneis suffultus testimoniis, confidenter scribit : in *Aethiopia prope Aegyptum plures locustæ procreantur, quàm in ulla parte terrarum.*

Lib. IV. cap.
3. p. 463.

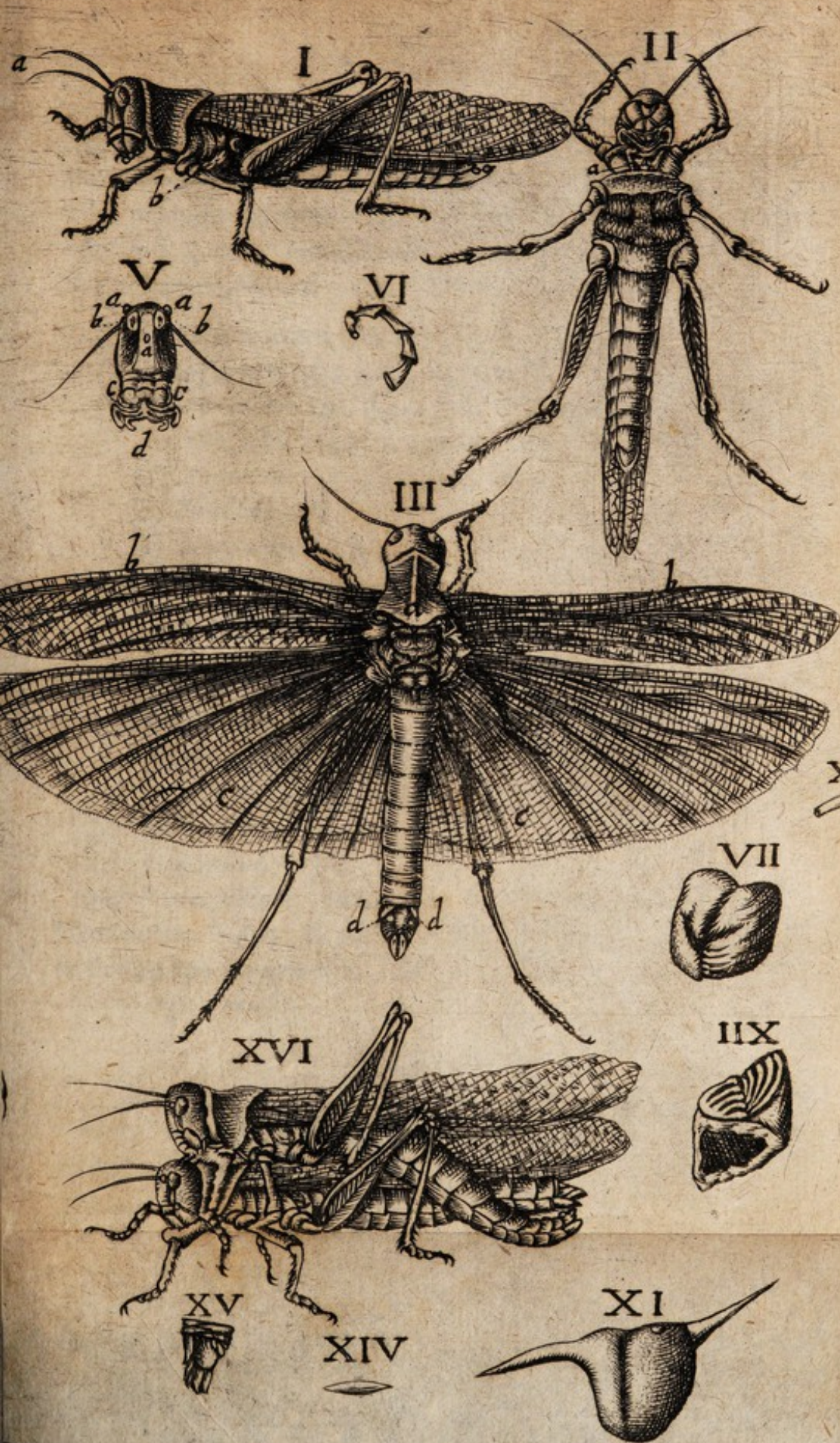
5. *Cyrenaica regio*. Nam ita laudatus *Plinius* (m) de ea : in *Cyrenaica regione lex est, ter anno debellandi locustas, primò ova obterendo, deinde fœtum, postremò adultas, desertoris pœna in eum, qui cessarit.*

(m) L. c.

(n) ibid.

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, adversa 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 ?



C. Junghans sc.



PHÆNOM. XL.

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

- (a) *Poloniam* anno 1338. 1475. 1527. 1536. 1681. 1690. 1691.
- (β) *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) *Bobemiam* 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
qua ratio?

PHÆNOM. XLI.

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

- (a) *Norvagia.*
- (β) *Suecia.*
- (γ) *Dania.*
- (δ) *Holsatia.*
- (e) *Saxonia inferiori.*
- (ζ) *Pomerania utrique.*
- (η) *Prussia.*
- (θ) *Curlandia.*
- (ι) *Livonia.*

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

unde vero hoc?

PHÆNOM. XLII.

Locustæ 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 dorsum flexa & antrorsum iterum reflexa. Forte ægrè capis, quod dico. Itaque intuere *fig. X.* quæ omnem tollet obscuritatem. Atqui hæc congressus 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 Doct̃or nec non Practicus Amstelodamensis*, eleganti schematismo expresfit, valde profectò mirus est. Magis tamen mira est hæc consuescendi ratio. Natura autem difficultatem aliàs abhorret.

quæ ergo ejus causa?

(o) in tra-
ctatu: von
Kaupen /
Wormen ic.

PHÆNOM. XLIV.

Locustæ frequentius coeunt, cum foemina ex ovibus 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 manifestissime patuit. Cum primum nuper adventarent, quotquot profecabam foemellas, (profecabam autem, longe plurimas,) in eis omnibus inchoamenta tantum 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 & quae foeminarum turgidissimae erant, eas marem libentissime patiebantur. Sed

quae ratio?

PHÆNOM. XLV.

Sicco tempore locustarum major proventus est, praecipue sibi frequentiores imbres praecesserunt & venti vehementius spirant. Sicco, inquit, Plinius (o) vere major locustarum proventus. Et anno 593. quo locustae late omnia depopulabantur, aestatem siccissimam fuisse, Calvisio (p) annotatum lego. Aethiopia regio est locustarum feracissima: sed & (si Dapperus verum narrat) valde sicca. Postquam enim dixerat, in regno superioris Aethiopiae quodam, cui Tigrai nomen est, ingentem locustarum copiam reperiri, haec subdit (q) Der Fluß Haax / sagt man / sey eben so wasserreich / als der Nil / ja noch viel wasserreicher / nach des Gødignus Bericht. Aber er erstreckt sich bey weiten so fern nicht / denn er läuffet nicht über 600000. Schritt und fällt auch nicht / wie der Nil und andere Flüsse in das Meer / sondern die Bauern in Adel leiten ihn in viel Bäche und Wasserleitungen / dadurch sie die Aecker befeuchten / weil es allda selten regnet. Equidem

(o) L. 6.

(p) Chronolog. p. 860.

(q) l. c. p. 674.

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

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, inquires, 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 adfiruendo & 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 antegrèssum esse, perquàm 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 (*Arelatensis*) pontem (vulgò le pont de creau vocant) posita dedit; quæ multà sui parte aquis operta fastigiò tantùm suo conspiciebatur. Ob rei que novitatem ejus urbis magistratus, quò se a que ad turrin sustulerant, signato lapide perpetuam duxerunt memoriam conservandam in futura tempora. Ab hâc itaque

(s) l. p.
116.

poten-

porxntosa præhumidaque anni constitutione magna deinceps sic-
 ciates consecuta sunt, quinque scilicet insequentibus annis,
 ut ad deposcendam e cœlis pluviam supplicationes publicæ dies
 plurimos decreta sint Divisque nuncupata vota, & paulò post:
 tota anni (1553.) constitutio sicca multisque flatibus boreæ au-
 strique siccis exposita fuit. Quæ autem medicus hic de anno
 1553. eruditissimè profectò annotavit, ea bonam partem in hunc,
 qui nunc agitur, supra millesimum & sexcentessimum nonage-
 simum tertium conveniunt. Præcedenti vere & æstate cœlum
 perpetuò ferme pluebat. Hoc autem annò & frequentissi-
 mos imbres experti sumus, & calorem per aliquot menses in-
 tensissimum. Flatus ventorum adeò vehementes & crebros
 hæc æstas numerat, ut terra sæpius concussa fuerit fractumque
 illapsurum orbem plebecula crediderit. Satis igitur de phœ-
 nomeno ipso constat. Sed

quæ ejus causa?

PHÆNOM. XLVI.

Locustarum proventus uberrimus est & numerosissimus.
 Quod ad locustas nuperrimas attinet, propriam allego experi-
 entiam, non meam tantum, sed omnium, qui Jenæ sedent.
 Equidem multos, eos præcipue, qui ἀυτόπται testes haud fue-
 runt, mendacissima rhetoricâ usos, sat scio bene. Nempe

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

Quidam adeò mentiti sunt splendidè, ut totum agrum nostrum
 locustis obrectum visuique creptum clamitarint. Nec defue-
 runt, qui eas domos perrupisse, civibusque nostris oneri fuisse
 affirmarent. At hi dictum sibi putent istud *Comici*:

tu, si hîc sis, aliter sentias.

Taceo etiam, quæ ex novellis aliqui retulerunt, nempe locu-
 stas 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:

nos numerus sumus, fruges consumere nate.

Plura de locustarum nuperrimarum multitudine scire cupidus evolvat eruditum scriptum (t) 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 calentia viderunt. Dapperus de Abissinorum regno in hunc modum fatur (u): Die Heuschrecken sammelten sich zu weilen (in Ober-Aethiopien) Hauffenweise / daß sie mit ihrem Schwarm die Erde bedecken und die Sonne auff etliche Meilen verbunckeln. Apud Neubosium de Pekingia (w) Sinenâ hæc lego: wo sie (die Heuschrecken) die wenigste Gegenwehr finden / fallen sie mit solchen Sturm und Schwarm nieder / daß sie an etlichen Orten wohl einen Fuß hoch auff einander liegen. Weil auch wir eben damahls 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 kunte / biß es hinaus geschafft und ins Wasser geworffen ward. Francisci Valeriola (x) quem sæpe hæctenus laudavimus, verba huc attinentia sunt sequentia: tam ingens (fuit) locustarum (in agro Aretalensi) proventus, tanta copia, que vastissima terrarum spatia compleverit & que numeroso exercitu sata, hortos, vineas, prata omnemque virentem herbam depasta sit & que se demum in tecta & ades proruperis cœlum-
que

(r) Beschreibung des Heuschrecken Heers.

(u) L. c. p. 698.

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

(x) l. c. p. 129.

que volata obumbravit. Quae nos cuncta hoc Junii mense sub solstitii aestivi initia. (A. 1553.) non sine magna animi consternatione ac metu conspeximus. Denique S. Hieronymus (y) & ipse ad *ἀποψία* provocans, hoc nobis reliquit testimonium: nostris temporibus, ait, vidimus agmina locustarum terram texisse Judaeam, quae postea misericordia Domini inter vestibulum & altare (hoc est inter crucis & resurrectionis locum) sacerdotibus & populo Dominum deprecantibus atque dicentibus: parce populo tuo; vento surgente in mare primum & novissimum praecipitatae sunt. Equidem altitudinem quatuor cum dimidia ulnarum eas Francofurti ad Oderam Anno 1681. aequasse, Höpfnerus (z) fide relationum Lipsiensium, nuper retulit. Ego autem jam supra notavi, physicos relationum (quippe nimis frequenter fallentium) rationem in phaenomenis suis confirmandis haud quaquam habere. Ceterum cum tam numerosus locustarum sit proventus, haut immeritò sciscitatus fueris,

quae 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; modò alia; jam arenosa, aliàs diverfa. Denique igitur reperi, locustas ova eis praecipue locis deponere, quae radiis solaribus magis exponuntur & arenosa sunt. Non certè alibi observavi, etsi nulli temporis pepercerim. Ast

quae hujus phaenomeni est ratio?

PHÆNOM. XLVIII.

Locustae locis declivibus ova condunt, caudâ humum perfodiendo. Sæpissime animum hoc spectaculo oblectavi, grato sane & perjurcundo. Altè fatis, ultra nempe digiti articulum caudam immittunt, alvum intentè commoventes, modò attolentes, modò rursus deprimentes, dum ova excluderint. Duas die 9. Octobris, alteram in ipso partu, alteram statim à partu extra-

(y) Commentar. in Joelem Cap. II Tom. V. opp. p. m. 327

(z) in scripto nupero Germanico der drey Böttlschens Courierre.

extrahebam. Ova, quæ ista loco declivi jam condiderat, alba spuma involvebantur, & adedò 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 rectius possent. Cum ergo quieti se dedisset, caudam terræ tanta vi statim committebat, ut parum abesset, quin injectum vitrum dejiceret. Decrètam 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 reperiēbam.

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 pariendi à quinque horis finem fecerat, consurgebat rursus; prius tamen avolare recusans, quàm fossæ vestigium, postremis pedibus abrasa & injecta humò, accuratè delevisset. Meritò autem prudentiam hanc in locusta miretis quærasque,

quid eam ipsi inspirarit?

PHÆNOM. L.

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

qua quæso de causa?

PHÆNOM. LI.

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

(e) *Locusta 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 *Neubosius* (aa) confirmat. Ita enim inquit:

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-

ram verba ipsius et si paulo prolixiora, quia medicinales ejus observationes in paucorum sunt manibus. *Civibus*, ait, nostris bona ratione consului, ut edicto publico premia certa proponerentur plebi cogeretorque plebs omnis ad hanc depellendam pestem; terra primùm subfossa ligonibus earum ova obterendo, & dissipando fœtus & 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 epetatarum libras quadrantes duo de publico deferentibus eas ad Magistra-

(aa) L. 2.

(bb) L. c.
p. 131.

sum dabantur. Itur confertissimâ manu in omnem Arelaten-
sem agrum, quò se pestis ea demiserat, presertim in Chammer-
gin insulam. Effoditur terra ubique, obteruntur ova. Fœtus
verò sic enecabantur. Linteis vastis & altis pralongis bastis 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 conse-
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 fosse erant magnæ apparatus, in quas ventum fugientes locu-
stæ sese sponte demittebant, quasi à flabellorum agitato securæ
futura. Tum verò ubi plena esset fovea, locustarum agminibus
foveam implentibus, ligneis massis contundebantur vel in saccos
ad præmium recondebantur & Magistratui adferebantur. Hæc
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
tatis hoc est admirabile.

ecquæ ergo causa subest?

PHÆNOM. LIII.

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

(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 & brisabus & parva genimina locustarum, que vocantur attelabi, sole incalescente 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.

(d) Locustæ gregatim volant. Ea sanè propter locusta Bocharto (ee) *גמל*, à velando, dicta videtur, quòd turmatim volans solem obumbret. Idem in nuperrimis locustis experti sumus. Gregatim volabant, gregatim pascebantur. Nec differunt hæcenus 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.

(ff) ad
Chron. Ca.
110.

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 aëra sulcabans, in terra castra metabantur: antecursores itinere unius diei, locum aptissimum castris occupaturi, legiones anteibant, quæ in cohortes distributa 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 supersticiosus homo suis oculis vidisset, alicujus meritò fierent. Nunc autem vulgus hominum sexcenta mendacia priùs comminiscitur, quàm unum examinet. Equidem S. Hieronymus quoque

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

(gg) miri ordinis, quem locustæ inter volandum servant, alicubi meminit, *hoc nuper, ajens, in hac provincia vidimus. Cum enim locustarum agmina venerint & aërem, qui inter cælum & terram est, occuparint, tantò ordine ex dispositione jubentis Deù volu-*

Volitant, ut instar tessellarum, quæ in pavimentis, artificis figuntur manu, suum locum teneant & ne puncto quidem, ut ita dicam, ungue 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 aliquaè 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 potius quæritemus, locustæ confertis adeò turmis volitent

quare?

PHÆNOM. LVII.

(s) *Locustæ sonum edunt.* Annotatum hoc plerisque omnibus autoribus video, qui caput de locustis attigerunt. Plinius (bb) quidem ita de eis scribit: *stridorem edunt circa duo æquinoctia, sicut cicada circa solstitium.* Vide etiam *Valeriolam* (ii) aliosque. Ego marem maximè stridere tum dici, cum foeminam iniens, ne ab ea abstrahatur, metuit.

quæ autem ratio?

PHÆNOM. LIX.

TH. VII. Nunc ad phænomena *corruptionis & interitus.* 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) *Locustæ terebintina consperse statim emoriuntur.* Jam olim Plinius (kk) dixit: *quæ insecta appellamus, omnia olei adpersu*

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.

ecquae autem ratio?

PHÆNOM. LX.

(γ) *Locusta in aquam fervidam immissa, 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 laet. 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* π̄ὸδα 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*

(oo) L. c.

mordicis. Equidem non ignoramus, sævislima sæpe animalia à contemptissimis necari e. gr. crocodilum ab ichneumone. At quam *Plinius* affert 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 foeminae ibi caudam in terram intrudere nequeunt, cum nimis compacta sit. At de montibus, qui aratro secantur, 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 conspici potest *omafus*; 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.

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

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.

(ss) *Theatr. infector.* (ss) *Locusta* genus istud, cui *mantes* nomen est, viatori via ignaro & de ea sciscitanti sublato alterutro crure viam, quâ eundum est, commonstrare. Refert hoc, haud propugnat, *celeberimus Moussetus* (ss). Atqui

--- -- -- -- -- hoc credat *Judaus Apella*,
non ego.

(ss) *Histor. animal. p. V. Cap. 4.* (ss) *Inscriptas* fuisse locustarum alas sive olim, sive nuper etiam *litteras* quasdam. Apud *B. Franzium* (te, magni nominis theologum, legas, quodd in locustis anno 1542. Germaniam pervagantibus *litteras* 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 *litteras Arabicas*, iste *Persicas*, ille *Æthiopicas* in alis pictas fuisse inquiebat. Ego autem vereor, ut eorum, qui ita ineptiunt, ullus Arabicam, Persicam aut *Æthiopicam* literam viderit. Consule *fig. I.* & quin nulla ἀύχνησιν 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.