

LIMAX.
Reptile hoc in duobus Anglice Biblio locis occurrit; sed in proprio in Lev. 11, 50, ubi Hebreæ vox indubit quoddam facere genus indicat. Sapientissimus naturæ auctor, denegat limaci pedibus ungulibusque, quibus reptare et adrepere possit, ipsi modo pro vita genere commodiore in compensationem dedit crassam pellem secùs utrumque ventris latus, et undam motionem que huc in parte corporis conspicitur. Posteriorre hoc limaces reptant; priore vero, additâ glutinosâ glære, quæ ex corpore emituntur, omnis generis superficie firmiter et securè inherat, partim glæra sua tenacitate, et partim atmosphere pressione (1). Sic limax, ut ait Paxton (2), sese proprio suâ motione communio, quæcumque undulatione aliqd humili sui succi retrò linquens; et eodem modo malorum actions ipsius destructionis causa fuit. Possunt quidem, ut limax, secum suum præsidium ferre, et in illud, imminentibz pericolo, se recipere; possunt suis propriis opibus confidere et mali metu procul repellere; sed in ipsis agunt ruine principia, et quanvis tardè progrediuntur, finis tamen certus est. S. Psalmista, deo Spiritu inspiratio, rogabat: *Quasi limax (Vulgata cera) que fluit, unusquisque eorum auferatur*, Ps. 57, 8; et Dominus respondebat: *Converteat peccatores in infernum, omnes gentes que obfuscant Deum*, Ps. 9, 18. .

SECTIO TERTIA.

VERMES.

Animalia vermis generis à scientiis scriptoribus quasi prima in zoophytorum (3) classe ponuntur; cum vero, velut serpentes reptando mouentur, ita in genere sub communi reptilum appellatione complectuntur. Quanquam tamen vermes, aquæ ac serpentes, plerimque pedibus careant, et in ventre super terram reptare existimant, valde tamen differunt eorum motus. Serpens, cùm sibi dorsalis spina sit que contrahi nequit, corpus suum in modum arcis incurvat, et à cæda prolixi; sed verni sese ad libitum producendi contrahendive inest facultas. Secùs totum corpus, à capite ad caudam spiralis extenditur musculus, staminis subsimilis baculum circumvolvit, quod, subtracto baculo, et uno extenso et firmiter retento, alterum extrellum ad se trahit. Hunc in modum terrestris vermis emisso vel extensus corpore firmiter inhaeret opere glære anterioris sue parts, siueque contrahit et adductus posteriori parte et ita progeditur (4). Ex hoc movendi modo vermis iste in hebreo projector vocatur.

Nihil in totâ naturali historiâ mirabilis occurrit quam quod aliquando videtur in reptilibus vermis generis. Quidam ex ipsis, absque membris suis vivere possunt, eaque scèp̄ ipsi regenerant; quidam vero,

(1) Derham, à Parkhurst, Hebr. Lexic., citatus.
(2) Illustr. vol. 4, p. 355.

(3) Id est, consistente quæ animalis simul et vegetalis vice particeps sunt.

(4) Goldsmith, Hist. nat.; Nat. explicata, vol. 1, p. 4; Derham, Physico-Theol., vol. 1, cap. 1, nota 1.

CAPUT VI.

INSECTA.

Ex his gradatim quā numerosa descendunt genera,

que

microscopicum etiam oculum fugiunt! Tota natura vitâ

secat:

mirabilis animalium moles, vel organis instructi atomi

ritum

ritum halitus expectabant, quando parens celum spi-

sum flare juberet.

(THOMPSON.)

Ex omnibus quæ à naturâ procreata longo numerissima sunt insecta; cùmque variis reptandi, volandi, natandæ facultatibus donentur, vix aliquis est locus quantumlibet securus et remotus, ubi non inventari. In infinitis nature animata ordinibus à naturalistis ponuntur; eorumque conformatio, instinctus et incrementus numerus ejusmodi classificatione accuratissimum ostendere dicuntur.

Atvero in numerosa huc animalium entium classe, nunquid occurret nobis ullus casus in quo detegatur imperfectio? In omni prodigijs varietate que scorpiom inter et circulonem intercedit, certè nobis patet in insectorum structâ, copiosis exquisitijs artis demonstratio; et si microscopici ope inquisitiones nostras infra producentur per minitissimum huic entium ordinem, donec ad huc invisibilis animalium perveniamus que millies vigesim millies excellioris circulonem ipsa reputantur, eadem sapientiae et consilii in qualibet gradatione argumenta occurront, et cuiuslibet imperfectioe idea removentur (1).

Minimè igitur mirum est quid adeò sedulus et accuratus in opera naturæ inquisitor, clarissimus D. Boyle anatomadvertisat se minus in majoribus nature horologis quâm in ejus *marinibus horologis* (Gallicè montes) admiratione moveri. Pluribus in insectorum speciebus antea humano oculo invisibilis facile detegitur, boni telescopi ope, externa corum orum apparentia, cornua, proboscides, et cetera membra, sed et ipsæ cordis et pulmonum motus! Cùm igitur exili hæc animalia, corpora inventari organis instructa, quâm tenues subtilies esse debent plurime partes quibus componuntur! Quâm difficile concipitur summa multorum tenacitas ad motum cordis necessariorum, glandulariumque ad secretionem humorum, stomachi et viscerum ad ciborum conceptionem, exilitas quoque calamarum, nervorum, arteriarum, venarum, et praesertim sanguinis, lymphæ et animalium spirituum, quæ longè magis adhuc quâm quodlibet ex istis excelliora esse necesse est! Hic quantacunque tentet et eniat mens, adequate semper perceptionis impotens manet. Hæc autem supra captum mentis

(1) Artis defectus ope microscopici facile deteguntur; sed quâ strictius opera naturæ hujus instrumenti ope inquirimus et scrutamur, eò magis inimitabilis artificis patet perfectio. Per hoc vitrum conspicutus tenuissimus acus, quædam politissimus, obtusus asperumque acumen oculis offert; sed aspis aculeus, quantumvis magnificatus, acuminis semper totam retinet tenuitatem.

miracula, nedium ullam quoad artificis peritiam imperfectionis ideam suppeditant, variis è contra, iuxta id quod apparent, in attenti spectatoris mente motus elicere debent, ipsoque clamare cogiū: *Tu verò, quām mirabilis!*

Minutorum quorundam horum animalium pulchritudo et symmetria, eo modo conspecta, verè mirabilis est. Quan ergo metamorphosim sub magia vitri actione subire videntur! Quæ autem exilia et despicienda videbantur, nunc nature deus apparet, in quod exquisitorum et perfectiore artem contulit, colorumque effusio divitem picturam, speciosiorum elegantijs et ornatum, quām in ulla ex majoribus animalium species profudit. Imò ipse pulvis qui papilionis alis inheret, et cui pulcherrimos et variegatos quibus adornatur colores debet, innumerabilis dictum tempestivum plumarum collectio, non minus in structura et compositionis symmetriâ perfectarum quām in coloribus speciosiorum.

Præterea, ea ipsa quæ in insectis quasi imperfectionis signa affuerunt, videlicet quâd aliquantisper vivere quænt organa ad vitam in altioribus ordinibus necessaria amiserunt; et quâd incredibilis sit orus multitudo, magis in portu opposite sententia momenta sunt habenda. Prin quidem haud dubie omnino necessarium est ad servandas species que tot casibus obnoxia sunt, quæ sunt ex presertim que sanguine pascentur, nec vesci idcirco possunt, quin iniunctis suis non faciant presentiam suam; posterior verò ad impedientiam extinctionem genit brevi viventis, que ad vitam prodit eo ipso tempore quo multa ora ad eam devorandum parata sunt.

Præter ambas has insectorum tribum characteristicas distinctiones, eti ab imperfectioribus caeculantem mortalia facultatibus imperfectiones habeantur, probabile est, in antiquissimis ætatis quasdam ex his exquisitis nature pertinet partibus à creatione abscessisse, et deficientibus his connexionis vinculis, totum pulcherrimam universi orbis fabricam in eo fuisse, ut jamjam corrueret. Nam quantumvis contemptibili vidri possint minuta hæc et imperceptibilia, sic loquitur de his Philosophia: Quoique reptile insectum magni momenti locum in ejus consilio tenet qui totum entium scalam confinxit; locum tenet, quo aniso, frangatur vinculum, et rima maneret cujus ipsam naturam penitent.

Nedum igitur hunc peculiarem creaturarum omnipotens Dei, in remissimo gradu, stigmaré presumeramus, quasi imperfectioe signa afferret, nos potius, his consideratis, accurissimi Swammerdam verbi adoptemus: Attentè consideratis, at ille, tenuissimorum æquæ ac amplissimorum animalium naturæ et anatomia, non possum non prioribus æqualem, vel fortè maiorem dignitatem gradum concedere. Si, dum sedulo ampliora animalia dissemcamus, admiratione nobis móvēt elegans corum partium dispositio, quanq; majori offici debemus admiratione, cum easdem illas omnes partes in eodem concinno ordine, apud etiam tenuissima compositas

(1) Vide Bloomfield, Recens. synopt., Annot. sac. vol. 2, p. 74.

determinem! Atque, ut materiam in verbis alterius naturaliste recapitulemus (1), ex hoc discurso id tantum notare necesse est, Creatoris sapientiam ita in eunctis ejus operibus cluere, et adeo mirabilem in eujusque creature corporis machinam artem detegi, ut difficillimum, si non impossibile, dicere sit ubi magis, vel ubi minus elueat.

Jam de Mosaicis in munda et in immunda insecta divisione egimus, ad quam lectorum remittimus. (Vide Introductionem nostram, sub titulo *Reptilia et Insecta*.)

SECTIO PRIMA.

INSECTA PENNIS DESTITUTA.

SCORPIUS.

De hoc generaliter convenit, vocem Hebreæm akrib scorpionem designare, qui maximum est insectorum et malignissimum. Astaco in generali sua apparentia subsimilis est, sed multò horridior. Qui in Europâ inventiuntur scorpiones, quatuor raro uncias in longitudinem excedunt, sed sub tropicis non infrequenter duodecim uncias longi occuruntur.

Panca sunt adeo formidanda animalia, nec ullum scorpione iracundus; sed pro humani generis bono, sibi ipsius specie aquæ ac aliorum animalium destructor est. Aserri Goldsmith centum ferè scorpiones in eodem vase vaso a Maupertuis inclusos fuisse; vixque in contactum venerant, eum totam suam rabiem in mutuam destructionem exercere coepit, ita ut paucos post dies quatoquædam tantum superstites essent, qui reliquos omnes occiderant, devoraverantque. At illorum malignitas magis adhuc patet ex eorum in focus suis crudelitate. Ipse feminam scorpionem fetam in vitro vase inclusus, quæ pullus suos statim ex emissio vorare visa est; unus tantum generali ex ruina evasit, cùm in parentis dorsum confusisset, moxque postea fratrū causam vindicavit, vice sua veterem scorpionem occidit. Adeò terribilis est insecti huius natura! Quinimò traditum est illis, ubi in quoddam discrimen incidere unde se exendiunt nulla patet via, sibi aculeo mortem inferre. Pro certo, ait D. Taylor, scorpionum mentionem merito facit Moyses inter pericula solitudinis, Deut. 8, 15. Et quid nobis videbitur de periculis Ezechielis conditione qui inter scorpiones, gentem quoque iracundam ac terriblem hoc insectum, habitare dicunt? Nec accuratorem seligere oppositionem poterat Dominus noster: Si (filius patrum) petierit orum, numquid porrigit illi scorpionem? cap. 12, v. 11-12.

Aterò Scriptura locus in quo scorpio amplius describitur adest, Apoc. 9, 5-10, ubi notandum est hujus insecti aculeum non mortem illaturum, sed cruciatum, et ita intenso, ut miseri patientes mortem quererent et appeterent, magis quam ericiatis eis sese submitterent. Statuit doctor Shaw scorpionis aculeum non esse semper lethalem; cum virus malignitas illorum corporis stature et complexioni consenserat sit (2). Cruciatus quo homo a scorpione percos-

(1) Bar, in sub *Bufonis Continuatione*.

(2) Itin., vol. 4, p. 346.

sus afficitur, ita à Diocoride describitur, ut citatur à D. Taylor: Percussa à scorpione pars corporis succensa fit et obdurata, tensione rubescit, interdum crucians, nunc gelida, nunc vero urens. Mox augescit dolor, et aliquando plus, aliquando minus urget. Saepe cedit sudor quem suscipit tremor et trepidatio; extrema corporis frigescunt, intumescent inguen, intestina ventum sum emittunt, horrent capilli, pallescent membra, et cutis in toto corpore perpetua quas' acumen puncturâ afficit, lib. 7, cap. 7.

Discipulis suis Dominus noster potestatem dedit ambulandi super terribilia haec animalia et ab iis omnino nocendi facultatem auferendam, Luc. 10, 19.

Notare necesse est de oppositione à Domino nostro scorpionem inter et ovm instituta, insecti hojus corpus ovi simillimum esse; et præcipue ab aliis generis corpus, quæ prima est species, cujus ab Eliano, Avicennâ et aliis mentio fiat; ostenditque Bochartus scorpiones Judeæ ovi circiter staturaem habuisse.

Flagellis aliquando utebantur Iudei quæ, ob cruciatus quorum causa erant, scorpiones dicebantur. Ad illa, ut probabile est, superbos Roboam affluebat, quando in gravescens domini Israel oppressionem comminabatur, 5 Reg. 12, 11.

ARANEA.

In tenebroso loco latens aetesta visit Aranea, callida et feros, horrida mixtio! Inter multorum cadaverum acervos, in speculæ vigi stat, undantia sua retia circumspiciens. Quotiescumque forniciabilis propè cellam impavidus transit concursator, totiès sclerata frontem prodit: prædā tandem rebus irretiā, ipsa rapido impetu secis inherentem linam tremenda irruit, infelixquis in miseram avis dentibus, retrò ferit horrida volupat, gaudens.

(THOMSON.)

His in linea poeta fastidiosum notissimum hujus insecti characterem accuratissime describit. Cum ad rapacem vitam nata sit aranea, neque de aliis pabulo quam insecti vesci possit, cunctæ ejus propensiones in fraudibus et dolis versantur. Telas expandit ad irritandam prædatam; patientiæ prædicta est ad expectantiam adventum ejus; armis et viribus ad illam, ubi in rebus illipsum est, destrandenam, instructam;

Ils in regionibus, ubi cuncta insecta humana industriae compinguuntur, araneæ parve tantum sunt et innoxiae; in aliis verò orbis partibus terribiles sunt et formidanda. Unam describit Burkhardt (1), quam juxta montem Sinai occisanam vidit, quasi quatuor ferè uncis cum dimidiâ longam, cuius corpus tribus uncis erat. Ex utroque latere quinque ipsi longa crura erant, ut et corpus, setis leviter flavescenti colore cooptera. Caput longum erat et acutum, ingentes oculi nigri,

(1) Itin. in Syriam, etc., p. 598.

osque dupli dentium superpositorum, acutissimum aduncorumque pari instructum. Genus hoc aranearium maximi horrent Beduini, morsusque carum, juxta ipsos, si non semper lethalis, magnum saltem tumorem, fere instantes vomitus et excruciantem dolorum affert.

Bis tantum araneæ in Scripturâ mentio fit, et in utroque loco sacri scriptores ad agendi modum et sortium impiorum situunt. Prior locus in quo occurrit est Job, 8, 14-15, ubi denunciatur hypocrita pena, cuius spes auferetur, et sicut tela aranearium fiducia ejus. Initior super dominum suum, et non stabit; fulciet eam et non sustinet. Proverbialis allusio, ait D. Good, et ita exima, ut nulla concepi possit figura quæ strictius vehementius describatur somma spei et prosperitatis impiorum vanitas (1). Locum hunc nondum rectè intellectum fuisse existimat ille scriptor, et ideo, licet milie varios in modos versum, nondum sat accurate translatum esse. Translationem ejus et note partis subjungere libet: *Nunquid vivere potest scirpus (vel papryus) absque humor (vel luto)? Nunquid crescere potest carectus sine aqua? Cum adhuc sit in flore (vel cùm adhuc medio sit in virore) nec carpatur, ante omnes herbas arescit. Sic viæ omnia qui oblitiviscent Deum, et spes hypocrita perbit. Sit computaret sustentaculum ejus, et opus araneæ erit fiducia ejus: et initior super dominum suum, et ipsa non stabit; illi adhucset, sed ipsa non sustinetibit.* Job, 8, 11 et seq.

Qui loquitur, similitudines sua producit, et ad integrum loci pulchritudinem referit ut illum in eo evolvendo sequaruntur. Sicut juriterunt harum plantarum succa ante aliarum succum evanescent, ita perit hypocrita fiducia; et sicut lutum et stagnans aqua, unde suum sustentaculum sumuit, nudum salubre suum nutrimentum incessanter præstet, computroscevit, intolerabilèmque cotorem emitit, ita et computroscevit hypocrita sustentaculum; in vacuum dissolvetur, evanescenteque ipsi nauseam movebit.

Alter locus est apud Isaiam 59, 5, 6: *Ova aspidum rumpunt, et telas araneæ texunt;... telas eorum non erunt in vestimentum, neque operientur operibus suis; opera eorum opera sunt iniuriant, et actus violenti in manibus eorum. Quo involvit characteris sui deformitatem dolosum velum brevi tantum stabit tempore; sic araneæ tela, mox abripuntur, et fastidiosi ejus forma omnium oculis patebit. In ipsis domis hujus ruinis peribit quam tanta curæ extruxit, et ubi in fatali securitate quiescit.*

Interpretes nostri araneam inveniunt in Prov. 30, 28; sed accuratior est opinio Bocharti existimantis ibi lacertæ minoris speciem significari. In regis palatiis reperiendam dicit divinitus afflatus scriptor, Beloniusque de lacerta specie loquitur, que intra dormitorum parietes irripit, muscasque apprehendit; et à Græcis dicitur *scorpionis*, quod nomen proximè ad Hebreum *sammia*, quod hic usurpat, accedit. Lector Plinius de *stillione*, quasi in foribus, fenestris

(1) Translatio libri Job, notæ, in loco.

et conclavibus immoranti (sanctos); verò Augustinus quasi de domestico animali. Parvularum cinerearum lacertarum numeros (lacerta agilis Lin.) ait Sonnini, hominum ad habitacula accedere delectabatur. Videnda sunt in parietibus, et etiam intra domos; ista species per totam Ægyptum communis est; et ibi dicitur *bourse*. Sacrum est animal apud Turcas et Ægyptios, et veneratio quæ illud prosequuntur haud dubiè cum hujus hospitalitatib (1) exercitio que nunc in Oriente generaliter adoptatur, connexa est.

PULEX.

Parvulum hoc despiciendum et sanguinem sitiens animal notissimum est in qualibet orbis terrarum parte, assumptumque est ab exagiato filio Jesse in signum similitudinis ad reprobadam irati regis Israël stultitiam, 1 Reg. 24, 14; 26, 20. Idea haec esse videtur, scilicet, cum tantæ operæ quem persequitur apprehenderit Saül, victoriæ illam parum ipsi commendat allaturam.

PEDICULUS.

Una ex plagiis quas in terram Ægypti attulit obstinata et iniqua oppressio quæ filii Israel à Pharaone afflictabantur, causam habuit examina ceteri, qui pediculi à Josepho, Rabbini et plerisque recentis ævi commentatorum, in quorum confirmatione opinionem multa et ingenti arte et doctrinâ stabilita argumenta adduxerunt Bochartus (2) et Bryant (3), redditur. Ex altera parte Septuaginta, qui in Ægypto commorati sunt, ut, et supponendum est, quibus notum magis esse debuit, quā nobis præsumere licet, quid Hebreæ vox intendetur, verterunt *culeas*; corumque interpretatio à Philone ipso, qui Judeus Alexandrinus, et ab Origene (4), qui Pater christianus fuit, et Alexandria quoque commorabatur, confirmatur. Illos in peccata insectæ describit, sed adeo exilia, ut ocium nisi acutissimum fugiant, additique illos, ubi corpori adhaerent, illud acutissimum et excruciantissimo aculeo pungere. Doctor Geddes, qui pro hac sententiâ stat, animadverdit Bocharto et Bryant adeò confidenter ad Syriacas, Chaldaicasque versiones non appellandum fuisse, quasi pro sua parte militarent; vox enim quā stutatur, absque sufficiente ratione redditur pediculus in Psylgotiæ et à Buxtorfio. Ex Bar Bahil, Syriacorum lexicographorum facilis princeps discimus respondentem Syriacam vocem *animaleda palpebris inimica* denotare; nec dubium quin Chaldaica eundem sensum habeat.

Notandum est, ait D. Taylor, cuncta miracula quæ in Ægypto perfecta sunt præcipue, si non omnino ad aquam et aërem referri. Culicæ utrinque essent mixtio, cùm in aqua generentur; cœtibus pluribus scriptoribus, qui de cruciati quem affert hujus insecti morsus, et de ingenti copia quæ corum in Ægypto et quibusdam Orientis partibus occurrit, loquuntur, ipse

(1) Itin., vol. 3, p. 508, ut citatur in Harris Hist. nat., p. 553.

(2) Jerosol., p. 2, 4, 4, cap. 18.

(3) Plaga Ægypti, p. 56 et seq.

(4) Vide loca apud Bochartum.

concludit haec notando: Ex his expositis judicabit lector utrum culex non possit esse Hebreum *cenim*; cum enim sit pennis instructus, sese aquæ super regionem aut gentem ac super pagum aut urbem extenderet potest, et aquæ pecoribus ac hominibus tremens foret. Insuper *sciniphi* aut *zimb* accuratissimè ante videtur (1).

Isaias, 52, 6, in versione nostrâ redditur: *Ipsi* (habitatores terræ) *eodem modo interibunt*; que versio vini et pulchritudinem sensi à prophetâ intenti evenit. Melius veri potest: *Terra sicut vestimentum attetur, et habitatores ejus sicut culex interibunt*. Profectò, ephemera quardam culicem speciem vita, ut observat Geddes, accutior esse potest humanae vite brevitas figura quam incertissima vite pediculi duratio; præter minus ignobilis figura foret, et rei dignitati magis consonantea.

SECTIO SECUNDA.

PENNATA INSECTA.

Sylvarum rami quos innumeros agitant auræ ludentes, humilia virgulta, et lippescentes maturi fructis rubis, innominabiles aut insectorum evanescentium gentes.

MUSCA.

Recensuit Bochartus in Hebreis Scripturis vel antiquis versionibus septem insectorum species, quas inter muscas, *zebul*, reponit; sed eum plurimarum ex ipsis in suis propriis locis mentio fiet, eas hic non recensimur.

Una ex plagiis in inveniendibiles *Ægyptios* emissis muscarum examen constituit; Exod. 8, 21, 24. Originalis usurpata vox est *oreb*, quam Septuaginta vertunt *oxina*, *musca canina*, quos secutus est doctissimus Bochartus et plerique recentiores avi interpretes. Insecti hujus, qualis, in *Æthiopiam* inventur, D. Bruce exclusivè descriptio debetur. Vocabat *zimb*, et in statu paupl. majus ap., exilioris ex forme, pennaque ejus, quea penitus ap. latiores sunt, quasi penne muscae separantur: *pura gaza sunt*, absque ullis colore vel maculis. Amplius est caput, superior maxilla, vel labium, acuminate est, et in extrema parte vilium habet, cui firmum est acumen, querat ferre uncia parte longum; inferiori maxille duobus sunt ejusmodi acuminati villi; illeque villorum penicillus, dugo tanguntur, eodem ferè modo quo firma porci seta. Crura intra sunt serrata, et omnino fusco villo aut lanagine cooperiuntur.... Statim ac iste *musca* apparent et earum susurrus auditor, cuncta pecora pubulum summa obliviscuntur et huc illincus per campos currentia vagantur, donec labore, tremore fameque consumpta intereant.

Camelus ipse sustinere nequit violentos morsus quos ipsi acutâ suâ proboscide infigit musca; et absque morâ ipsi recedendum est ad arenas Albara; simul enim atque impetus fuerit, totum corpus ejus, caput et crura in ingenta tubera turgescent, quæ tunc mescunt, rumpuntur, putrefunquent, in certum ipsum exilium. Quinimò elephas et rhinoceros sese in

(4) *Fragmenta*, vol. 2, *Hist. nat.*, p. 118.

cenâ iutoque volvere coguntur, quo, ubi siccatum fuerit, quasi armata proteguntur, et contra pennatum percussorem omni potest.

Ex iis omnibus qui de his regionibus scriperunt, ait D. Bruce, solus Isaías propheta hujus animalis ejusque agendi modi mentionem fecit, cap. 7, v. 18-19: *Et erit in die illâ: stilitat Dominus musce, que est in extremo fluminum Ægypti..., et venient, et reuident omnes in desolatis vallis et in cavernis petrarum, et super omnibus spinis et super omnibus rubis*. Id est, pecoribus solitam suam ad desertum viam intercludent, occupatis iis locis, ibique ipse congregate quo nunquam venire solita erant, et quod idcirco pecora confugiebant.

Plagaram quas Deus per manus Moysis Pharaonem interrogavit narrationem legere nequimus, quin aliquatenus stenus in considerandâ peculiari quâdâ et valde præcipuâ ad hanc muscarum plagam pertinente circumstantiâ. Exod. 8, 20, etc., co ipso temporis momento, et hujus generis insectorum opa dixit se Deus divisionem inter populum suum et *Ægyptios* posuimus; lexque ipsis data fuisse videtur quâ fines habitationis eorum constituerentur. Nonissimum est, ut jam plures dixi, terram Gosen, aut Gessen, que erat possessio Israelitarum, pascui abundare, nec arari aut seri, eo quod Nili aquis non superflueret. Regio autem que Nili undis superfluebat, nigra erat vallis *Ægypti* terra, et in eâ muscas conculcerat Deus; itid enim, ait ille, *erit signum hujus divisionis populi, quam ipse perficit, quod nulla musca videbitur in area; seu terrâ pasca, id est, terrâ Gessen; et reipsa, terra huc semper postea omnium pecorum recessus fuit, quia à nigra terrâ ad humiliorem Albara partem emigrabant*. Isaías quidem alii muscas fore in omnibus deserti locis, et consequenter in arenosis; haec tamen erat peculiaria Providentie dispensatio, ad speciem finem, *Ægypti* scilicet desolacionem; nec quidem generalis legis abrogatio, sed ipsius confirmatio, exceptio scilicet ad pecuniarum finem et definitum tempus.

Versio Chaldaica tantum illud animal *zebul* vocat, quod muscam in genere significat, ut et nos Anglice dicimus. Arabes illud vocant *zimb* in sua versione, quae generaliter eundem sensum habet. In *Æthiopiam* versione dicitur *tsatsalya*, quod genuinum est specimen hujus muscae nomen in *Geez*; et idem erat in Hebreo (1).

Res est notissima *Ægyptios* divino cultu plures muscarum et insectorum species prosequi; unde, ut ostendit doctissimus Bryant, peculiaris accedit proprietas judicio quod in ipsis muscarum plaga Deus exercuit, cum infesta ipsi fuerit pena iisdem rebus quas reverberantur, et quas nullæ malædicorum sacerdotumque cautio-nes aut magica carmina ullo modo propitiare potuerunt.

Inter ridicula idola quæ Chanaanites divinis honoribus officiabant, *Baalzebul*, *Deus muscarum* locum habuisse patet, quippe cui in temporibus historie veteris Testamenti celeberrimum erat Accaron templum et oraculum, 4 Reg. 1. Nomen istud postea usurparunt

(1) *Itin.* Bruce, vol. 5, p. 5, et alibi.

Judei ad designandum principem daemoniorum (1), Math. 10, 24, etc.

Apud Osce, 4, 16, legitur Israel declinans sicut vacca lascivias, ubi vox originalis propriè denotat vacanç que à tabano vel alio insecto puncta fuit, et intendit ad hos salutis recessus, quod in ejusmodi circumstantiis animal confutat.

CABRO.

Vorace hoc et destructor insecto usus est Dominus ad hostes Israel à terrâ promissâ amovendos, Exod. 23, 33; Deut. 7, 20; Jos. 24, 12. In Hebreis Scripturis dicitur *tzeror*, cuius vox radix in lingua non occurrit, sed idem probabiliter est ac *Arabicum sarach, dejicere*, vel prostrernere, et idcirco accurata est crasphonis descriptio. Loca haec sensu metaphoricò à pluribus commentatoribus intelliguntur, quicunque desiguntur Dei terrorem, vel aliquam conspicuum calamitatem, cui regione ante copias Israel vastare mandavisset, eà opinione quod hujus speciei insectum omnium ad perficiendum tale consilium impar existet. Sed nulla nubes patet à litterali textuum interpretatione recedendi necessitas. Insectum enim istud, quod ad crasphonum speciem pertinet, et de vespa generi est, voracissimum est, et pro corpore valentissimum, quod generaliter uncia longum est; quamquam D. Clarke ait se quadam uncia cum dimidia longa vidisse, et adeo valentia ut cum uno ejus generis temni forice appredisset, istud plures violentis contorsionibus aufergit, ita ut tandem omnu[m] illud vivum retinendi, ut ardenter cupiebat, sumam amittere coactus fuerit. Quanta calamitas, quantoque desolatio affliri posset ab ejusmodi insectorum multitudine, nem non conjicit, ait ille clarissimus scriptor; in modo unius alvei apes mille viros stultitudi percutevere possunt; sed quanto pejores esse debent vespe et crasphoni! Neque arma, neque gladius contra ipsos prodesse possunt. Paves corum milles sat omnino multa forent ut optimâ disciplina exercentiam exercitum in confusionem et fugam proiecirent (2).

Veteres multi autores testantur gentes integras è suâ regione expulsas fuisse à variis insectorum generibus; et, quod peculiariter modo ad propositum nostrum attinet, juxta *Aitiamum* (5), *Phaseliani*, qui gens erant à Chananiti oriri, et juxta montes Solymane conmabarantur, è regione sù à vespis (4) expulsi fuerunt.

CULEX.

De insecto hoc in S. Matth. 23, 24, tantum mentio fit; Bochartusque in eo insudavit ut probaret vece Græcæ genus insecti designari quod in vini facibus exoritur, et postea semper in acidis, dulcia fugiens, vivit. Ita res se habere potest; sed à plurimi statutum est scripitoribus numerosissimum in Oriente culices esse, et in vinum, nisi sedula cura coopertum fuerit, delabi patrassim. Hoc nobis adjumento esse potest ad intel-

(1) Harris, *Hist. nat.*, p. 412.
(2) O. A. Clarke, *Comment.*, in loco.
(3) Lib. 11, cap. 23.

(4) Vide Bochart., lib. 2, cap. 15.
(5) S. s. m.

PARS III. ZOOLOGIA.

ligendum locum ad quem intendimus, ubi evidenter opposito ponitur inter culicem quem hypocrite sanctissimi professores excolare, et camelum, quem deglutire dicuntur.

Præter haec que jam à nobis de hoc textu dicta sunt superius, animadverte licet D. Bowyer notam, in qua rationes discuntur quibus stabilire constat excolare adulterationem esse gemini textus, à D. Nichols satis accuratè pondératam confutatamque. Ista nota in Bibliâ archiepi. Parker inventa; et idcirco in subsequentibus editionibus, excolare typographicum est erratum. D. Bowyer vocem originalem veritatis (obscurum per obscurum) dissubstantiat; vocem excolare rejicit (quod D. Campbell insolitus sonat, et nullâ stare auctoritate videatur), observans etiam excolare culicem aut impide ne in liquorem pertransire, sibi contradictionem in terminis videri; et ita mihi quoque videtur, ait D. Bloomfield. Atverò is non est vocis excolare sensus. D. Bowyer aliam proponit vocem quoniam ita propriè apparet. Insolentia de quâ conqueritur doctor Campbell non oritur ex Anglica phras, ut criticus ad quem modo retulimus ostendit, sed ipsi textui originali inheret cuius sensus est simpleriter liquorem quandam percolare, co animo ut solide particulae ab eo separantur. Sic apud classicos scriptores sepe usurpat, et in Amos, 6-6, juxta Septuag. versionem. Biis in veteri Testamento imprœprio de opere liquificandi metalli vel liquefactum expurgantur usupatur. His in cunctis casibus vox ista liquori tantum colando vel expurgando applicatur, nunquam vero de solidâ materiâ in liquido sumitur. At in loco de quo nunc agitur, res ita non habet. Vocem igitur intelligere possumus, eam tantum quasi vocem pregnamentibus habentes, et vide quid significet. Significat igitur colare (liquorem), ita ut culices amoveri ab eo et excutio possint. Itaque quilibet vocem hanc per similes illius alterius lingue terminum vertendi contum, originalis textis obscuritatis participes esse debet; quod ut avertatur circumlocutione uti necesse est. Attamen moleste sunt ejusmodi circumlocutiones; ut exempli gratia, quæ à doctore Campbell datur: *Qui liquorem vestrum colatis ne culicem glutatis*. Excolare culices igitur, quod satis intellectu facile est, retinere potest. D. Bloomfield vertendum proponit; excolare culices et camelos glutire, observans, quod ad presentem locum attinet (nec infrequentem), vim arcu, quo totum animalis genus denotatur (1), etc.

Septuaginta, Sapiencia, Philo, Origines et Hieronymus insecta quibus producta est plaga quæ dicitur pedicularum (Exod. 8, 16) potius culices esse existmant.

TINEA.

Argentea tinea tenebris delectatur.

De hoc insecto in pluribus Scripturæ locis agitur, exhibeturque sive ut vastationem inferens, sive ut strictissimum humanae vite velocis transitus et fragi-

(1) Recensio synopt. annot. sacr., in loco.

Iatis symbolum. Hominem ob suam parvitatem et vita sue brevitatem, verni vel insecto assimilare scripturæ vulgare est; sed in nullâ carum parte, nec in quibuslibet alii scriptis metaphora tam latè applicatur et mirabiliter suscipitur quam in libro Job. Sic in montis Eliphaz ad reverendum patriarcham: *Quid igitur de illis qui habitant domos lutes, quorum fundamentum est in pulvere? Deficiunt autem tinea, Job, 4, 19.* Ad eundem finem, *Dicit judicula deprecaens, Psalmista nunc: Amone a me plagas tuas. Ego consumptus sum ita manus tuae. Quando in increpationibus pro iniunctitate corripis hominem, desiderabis ejus tanquam tinea consumuntur: verontamen vanitas omnis homo, Selah, Ps. 38, 11, 12.*

His in loci idea esse videtur quod, sicut tinea in pulvere, si vel levissimè prematur levissimè tangatur, contenterit; ita homo faciliè dissolvitur et in tenebris evanescit, sub dugo Omnipotenti.

Quam sublimis est sensus, et quam significantia verba in sequentibus locis, commentator opus non est. *Ecce Dominus Deus auxiliator meus, quis est qui condemnet me?* Ecce omnes quasi vestimentum conterentur, tinea comedet eos, Isaï, 50, 9. *Nolite timere opprobrium hominum, et blasphemiam eorum ne metatis.* Sicut enim vestimentum, sic comedet eos vermis: et sicut lanam, sic devorabit eos tinea. *Justitia autem mea in semperternum erit, et salus mea in generationes generatio, cap. 51, 7, 8.*

In Job, 27, 18, alia occurrit notanda ad insectum hoc relatio. Loquens de pauperis oppressoribus, afflictus patriarcha ait: *Edificavit sicut tinea domum suam, et scit custos fecit umbraclum;* id est, structurâ et materie informan, brevi tempore duram, et sequâ vel tempestati vel inclemori resistendâ imparens. *Et in cap. 8, 14: Spes ejus auferetur, et sicut tela ranearum fiducia ejus.*

Genus phalena aut tinea dividitur in tineam ligni et tineam vestium; ad posteriorē hanc in his locis directe aliud generaliter supponitur. Dubium est; sed de hac questione non magni refert. Domus ad quam hic intenditur ea est quam sibi in suâ larvâ aut eruce statu providit insectum, ad temporariam mansionem per mirabilem suam à chrysalide in pennatum aut perfectum insectum mutationem. Mansioñis hujus tenetius sis omnibus notissima est qui vel ad visendas bombycis operations vel ad species arboribus regionum nostrorum indigenas attenderunt. Ex istis quedam solitaria habitationem construit, dama alia gregatio, ingentique numero, sub communis textili, summa curâ ordinato, commorantur. Vestim tineæ textile ex ipsa vestis in qua quisque substantia constat, quae ad hoc consilium devorata est et postea in tabularem tineacan, extremitis apertis, et generatice ad vestis quâ vermis alitur colore accedente elaborata (1).

Inter injunctiones quas Salvator noster mentibus discipolorum suorum in inimitabili sermone in monte, apud Matth. 6, insculpsit, una occurrit quâ ad insatiablem tineæ voracitatem intenditur: *Nolite thesau-*

(1) Good, *Translatio lib. Job,* note, in loco.

rare vobis thesauros in terrâ, ubi aerugo et tinea demolitur, vers. 19. Destructio quo tineis fit in lancis vestibus in nostra regione cuique ferè notissima est; sed in Oriente varia sunt insecti hujus species et quedam naturâ affines quarum vastationum imperfectorissimam tantum animo ideam concipere possumus (1).

APIS.

Creatura, quæ naturali regulâ, ordinis exercitum frequens populo regnum docent. Ipsi sunt rex et vari generis duces; ubi quidam, ut magistratus, domi corrigit; alii, ut mercatores late prout negotiari audent; alii, ut milites, aculeis instructi, in variis floribus prædam agunt, quam prædam leto gradu ad imperatoris sui regale tabernaculum deferrunt, qui in suis majestate occupatus ad vigilat structoribus, aurea canendo tactu adflebitibus, cibisque mel suum pinsantibus, et miseris bajulis qui, gravibus oneribus oppressi, in angustâ suâ portâ densantur; nec non et gravi oculo justitia quæ, severo susurro, executoris pato ignare oscitantem fucum dimittit.

(SHAKSPEARE.)

Hoc in loco magnus noster poeta mirabiliter modo industiorum ilorum, utilium, notissimumque insectorum communis leges et ordines descripsit. Cum vero extremum etiam historia naturalis apis ambitus delineandum attendare, majus spatum requiret quam integro huic articulo concedi potest, lectio idcirco ad alia opera remittendus est, nonobis procedendum ad notanda haec Scriptura loca, ubi de apis agitur, et quo elucidationem postulant (2).

In Jud. 14, 8, narratur Samsonem, inspecto leonis à se aliquantè ante occisi cadavere, examen apum invenerit que in eo sedem suam collocaerant. Hanc notam circumstantiam ex quod Aristotelis et aliorum clarissimorum naturalistarum opinioni contradicere supponit qui asserunt apes cadaveribus insidere unquam nobis, vel carnem tangere; casque in loco immundo sedem ponere nunquam velle, nec in illa re quæ insuvenire odorem emitunt. Discrimen inter hanc opinione et sacri scriptoris narrationem apparet tantum est. Frequens occurrit phrasis, *post aliquot dies, que in textu introducta est, ostendit rem de quâ agitur dñi post leonis mortem locum habuisse, eoque cadaver, cum bestiis et rapacibus avibus objectum remansisset, et servido solis estu, in merum sceletum redactum erat et putrido quoilibet effluvio extum.* Quod apes in aridis ossibus examina condiderint nobis adest Herodoti (3), Scraui et Aldrovandi (4) testimonium. Enimvero cum ossa, naturâ coloris accedentes elaborata (1).

Inter injunctiones quas Salvator noster mentibus discipolorum suorum in inimitabili sermone in monte, apud Matth. 6, insculpsit, una occurrit quâ ad insatiablem tineæ voracitatem intenditur: *Nolite thesau-*

(2) Vide artic. *Formica.*
(3) Apud Goldsmith validè conspicua est apis relatio, maxime vero peculiaris et anecdota continetur in *Bibliotheca Indicorum notitiae, Insectorum architectura.*
(4) Lth. 3, cap. 114.

(4) *Insect.,* lib. 4, p. 110.

sua, usi semel arida, aridissima sunt, nihil jam amplius contra tales mansiones sedem quam contra eandem inter rupes et lapides dicendum est.

Quidam scriptores contendunt apes auditu esse destitutas, sed nullo prorsus fundamento stat eorum opinio. Hoc, si qua necessaria foret probatio, ex sequenti predictione patet: *Et erit in die illa: sibi labit Dominus musca, qui est in extremo fluminum Ægypti, et ap, qui est in terra Assur, ls. 7, 18.* Atius quam involvit textus iste, ad morem intendit apes è suis aliis ad suum in agris laborem sibi vancandi, iisque redditum precipendi, quando cœlum desiderie, aut vespertina umbra cadere incipiunt. Eo modo communiter dominus hostes Iuda suscitatur, et in prædam dicturum. Quantumvis latè sparst, et prout à loco actionis remoti, vocent eum audient, et ut apes veloces que dominis suis vocem agnoscerent, et ei vocanti obediere didicit, copias suas congregabant; et quiamvis debiles et minimè metuendi, quasi examen apum in superbis et infatuatis populis existimavimus, ipsi tamen vi irresistibili venient, et divitem pulcherimam regionem a paviliis suis habitatoribus derelictam occupabunt (1).

Mosis allusio ad aggressionem Amorrhœorum, que relationem involvit ad irascibilem et injuriam personissimum apis animalium, justa simul et pulcherrima est: *Taque egressus Anorruus, qui habitat in montibus, et obviam viciis; persecutus est eis, sicut solent apes peregrinari, et occidit de Seir usque Horma, Deut. 1, 44.* Quicunque disturbatur apum examen vidit, facilè hostium Israel ferocium hostilitatem et impudicitiam trahit, qui concipiit, quæ signandas intendit ista locutio. Eadem observatio applicari potest, Ps. 18, 12, ubi similis adest albus.

Mirabilis apis industria à remissiosis avis generi humano gratissimum quid et utile prestitum in melle quod product.

In Palestina volgatissimum erat. In Exod. 3, 8, etc., circumstantia haec, quod scilicet *flueret lacte et melle,* selecta est ad stri to modo prolabundam illam esse omnium terrarum decus; et in Deut. 32, 15, et Ps. 80, 16, habitatores sugere mel de rupibus dicuntur. His congruit Reg. 14, 25; S. Matt. 5, 4, etc., et peritisimorum viatorum testimonia. Aerau inter et Nazareth, sibi Hasselquist, ingens sylvaticum apum copia inventur in habitantium loci communione; observatique Maundrel se in ingenti Jerichonit campo mellis ceraque odorem pluribus in locis perceperisse, quasi in apario fuissest.

Recte tamen ac merito supponit mel de quo in quibusdam locis istis agitur, non produci ab apibus, sed suavem esse liquorem ab arbore palmâ defluentem, que communis est in Palestina, et hujus generis quid præstitisse noscitur (2). Est et in quibusdam Orientis partibus quadam mellis species quæ in arborum foliis colliguntur, ros subsimilis, et ab incolis magna copia congeritur. Statuit Burkhardt unam ex præcipuis

(1) Paxton, vol. 1, p. 512.

(2) Vide Harmeri, *Observ.*, vol. 2, obs. 42.

vallis Jordanis productionibus esse beyrouck mel, vel ut ab Arabinus dicitur, *assad beyrouck.* Ipsa descriptus est succus à foliis ramusculisque fluenis arboris nomine *gharrab,* eni est olivæ statura foliisque populi similia, sed paulò latiora. Mel in foliis quasi ros congeritur, inde vei è terra, quæ eo sapè totaliter cooptera est colligitur; novumque recognoscere suavissimum est, secundus diuersus si servetur, acescit. Illud cum butyro comedunt Arabes; in potentiam quoque suam infundunt, et eo in deliciis aquariis suis pellibus, cāmente ut excludatur aer, etmatur. Mensibus maio, junioque colligitur, et à quibusdam viatori nostro traditum est esdem substantiam spinosâ arbores teresh, cādū amī astata, produci (1).

Ne mel in altari offeretur prohibitum est sub leviticō regime, Lev. 2, 11; primitive tamen eius in sacratissimum sustentaculum afferebantur. Supposuere scriptores quidam has fuisse mellis palmarum primitis, sed ejusmodi interpretatione conforta est et non genuina: quæ enim intenduntur in vers. 12 eadem prorsus sunt ac que in precedentem vers. reconseruentur.

Melli est favo modò expresso peculiares sunt saporis deliciae, que frustra querentur cum iam aliquandiu expressum est, aut dilutum. Id adjumento esse potest ad explanandam vim verborum quibus utitur Psalmista loquens de divinis preceptis: *Desiderabilis super eum (sunt); ita, super exquisitissimum aurum, et dulciora super mel, et super id quod ex mellis suis facis deficit,* Ps. 48, 10.

Exquisito modo temperantia necessitatem docet Salomon: *Mel invenisti? comedere quod sufficit tibi, ne forte satiatus evonas illud,* Prov. 25, 16. In hunc locum citate sunt à D. Harris sequentes doctoris Knox observationes: Homo quidem in figurativo dicendi genere dici potest apis. In inquisitionem rerum suavium varia pervadit regiones et invitantes quenlibet floridam prædatum, Quidquid pulchram exhibet faciem, illius animalium sollicitat, et gratiam, si non affectum ejus, sibi conciliat. Vivido sepius colore et alificent formâ que medium mel præstat, acerissimum venenum producunt, decipitor; ipse tamen ab inquisitione suâ non deficit, et, si supè adversa patiatur, sepius quoque prospera non desunt. Id tamen calamitosum est quod invento melle in illud ita vorax appetitu rovit, ut nimio uso et satiate sua vulgo delicias destruat (2).

FORMICA.

Vade ad formicam, disce ex ejus viis, sapiens esto: sua mature congregat horrea, ne supervenient egestas. Variarum anni tempestatum peritus, providè sapiens erat videt in rigoribus hiemis gelatum.

Considera arte ejus: in quilibet partitâ cellâ economia et abundantia conmorari dignatur.

(DEVENS.)

Celeberrima fuit à totâ retrò antiquitate formica.

(1) *Itin. in Syriâ, etc.,* p. 392.

(2) *Sermones,* p. 424.

propter sociales et industrios mores et obnoxium animalium. Prodigis quasi parcimonie, et ignavis indecesso diligentia exemplar est.

In Prov. 50, 25, de formice agitur quasi una è quatuor minimis terra que sapientissima sunt: *Formica, populus infirmus, qui preparat in messe cibum sibi;* que verba vulgo intelliguntur de ejus curâ cibaria in horris durante astate adversus imminentem hiemem congregandi; que opinione generali apud veteres obtinebat, quanquam de facto dubium mouent recutiores (1). Attamen, donec exoticarum formicarum accuratè explorati fuerint mores, temerarium fore assercere nulli formicæ cibariorum horrea esse; nam, etsi, saviens in his regionibus biennium nostrorum frigore, plerique in statu torporis renaneant et pabulo non indigent, in fervidioribus tamen regionibus, pluviam autem astate, quando in nidis suis probabiliter concluduntur, cinariorū horreum ipsi est necessarium. Imò et in septentrionalibus regionibus, contra pluvios tempora, hæc viâ sui sustentaculo providere possunt et nascentis prolis, tuis ut observat D. Smeatham, voracissima est, nec diu pabulo carero sustinet: alter enim, cui formice vermes, vivida insecta et ejusmodi multa alia in nido suis deferunt?

Salomonis ad pigrum præceptio generaliter allata fuit ut stricte veteris opinione confirmatio; ea tamen intendere potest ad solas tantum fervidoribus regionum species, quarum mores probabiliter ab iis que sub frigido celo commorantur discrepant; ita ut verba ejus, qualiter vulgo intelliguntur, perfectè accurata, et nature consentanea esse possint, quin tamenullo modo speciebus formicarum Europe indigenis applicari queant. Quod si verbo Salomonis observations propriè considerenter, interpretatio hec ipsiis attributa esse magis quam ab ipsis ritè deducta videbitur. Non enim affirmat formicam quam exemplar pigrum proponit, congregare sibi horrea granorum; sed cum ingenti prudenter et prævisione propriè astate ut ad colligendum sibi sufficientem ad propositum suum annonam. Ne unum quidem verbum occurrit implicans eam in horrea granum aut alia similia congregare. Panem suum parat et pabulum suum congregat; tale scilicet pabulum, quale ipsi expedīt, astatis et messis tempore, id est, cum maximè abundant; siue commodis sibi oblati utendo sapientiam suam prodit et prudenter. Verba igitur sic intellecta, quoniam ulla vis inferatur, speciebus quae apud nos sequētæ a iis que indigena non sunt, competent (2).

In pluribus Orientis partibus insecti hujus species est quæ omni ferè possessionum generi ultra modum noxia est, et adjumento forsitan esse potest ad illustrandum, S. Matt. 6, 18, 19; eti⁹ insectum de quo ibi agitur, ad aliud genus pertinet. Sequentia ex *Orientalibus commentariis* D. Forbes citibimus:

Termitæ, seu aliae Bombay formice, adeo sunt numeroso in Anjengo et noxiæ, ut ab arum depræ-

(1) Vide Bochart. *Jerosol.*

(2) Kirby et Spence, *Intro. ad Entomolog.* vol. 2, p. 46.

dationibus sese eximere difficultatum sit. Paucas intra horas ingentem librorum, papyrorum, serici, vestimentorumque capsam demolunt, eam mille foraminibus pertundentes. Pixedem in tabulato domus linquere non audelamus, quin illam supra vitreas leganas posuerimus, quas si pulveris expertes serventur ascende nequeant. Hæc tamen noxæ sunt, sigravibus cum damnis conferantur, quorum cause sunt, domus traes penetrantes, vel ligna in navibus correudentes. Ad opus suum noxæ hæc animalia per myriadum turmas procedunt sub areatæ temis areæ incrustatione, corporis sui humore temperante, quæ operia via aquæ ac cocta argilla durescit, et cas in insidiosis suis operibus revera protegit.

Multa hic afferre possem attentione digna depredationum termitarum testimonia. Mili ipsi una accidit. Ab Anjengo recesserant, pluviarum astate, ut cum prefecto aliquot hebdomadas in villa ejus, Eddova, qui situs aegrestis est umbrosusque, traducerem: conclave proficisciens observareret in quo libri, picturae et pretiose quedam res includerentur; sumptuigur mecum elavi, servus ingredi non potui, ut supellecite mundaret. Conclavii parietes dealbati erant, picturis tabellisque, marginibus Anglicis, et vitri inclusi ornati. Domum noctu reversus, cursusq[ue] accessse candela opa casæ inspecta, omnia, in eodem penitus ordine ac liqueram specie inventi, sed cunctis rursus sedulius proxime mane inspecti, promota varia in partes ad picturas meis plurima opera inventi; vitra modo prorsus insuetu obscura videntur, et pulvere coperta tabellarum margines. Pulvere lumen extergere conatus, stupens inventi vitra parietibus obligata, non in marginibus ut ea reliqueram appensi, sed ex omni parte incrustatione circundata ab aliis formicis compacta, que reip[ue] integras margines et posticos asseres comedenter, majoremque papyri partem; vitre vero incrustationibus aut operia viæ, quam durante depredatione extinxerunt, appensa linquentes. Quod enim Bataviae plane lagenæ quibus scribia et theca imposita fuerant, ne absente exterte non fuissent, formica lagenas pulveris opa consideranter, perfossaque rodendo theca infimæ parte libros et linea perforantes aliquantum processerant. Praefacti quoque conjux, quoniam Eddova communatus sum, ad conclaviam sua in arce redux ingentem thecam in quæ shalls, nolus linæ, et alia in suum ab Indiâ disseminum collecta deposuerat, omnino à voracibus istis insectis, ex eadem causâ, destruetum reperit.

LOCUSTA.

Formidandissimum profecto hoc est et maximè noxiun quod nobis immotescat insectum; tantaque copia locustæ, prædatoriæ suscepta expeditione, congregantur, ut earum vastationibus sepe obniti impossibile sit, et his in casibus quæ maxima sequitur desolatio.

Locustis, quærum plurimæ sunt species, plurima sunt in Hebreis Scripturæ nomina, quorum quodque quedam naturæ vel morum earum exhibet lineas.

mina. Sic arbæ ad extraordinariam earum fecunditatem intendit, gob, ad id quod è terrâ, ubi ova depositantur, prossilant; cheyab, ad cueulum quo quedam ex ipsis instruantur; et seloom ad rugatum earum apparentiam.

Fusca ingens locusta quæ una est ex iis quæ nobis magis immotescat, tres circiter uncias longa est, ipsiæ duo sunt cornua vel antenæ, una ferè uncia longa, et duplex pennarum par; dorsum clypeo subvividri colore protut, generalisque ejus forma vulgaris locuste persimilis est.

Non una vice formidans his animalibus irata Majestatis colli dextera, quasi flagello, ad castigandum noventem mundum usi est. Inter plagas quis perversus impluisse superbi Pharaonis agendi modus in regione sum adiuxit, locustorum examen fuit que operuerunt universam superficiem terra, ita ut nigrescerent campi, vastantes omnia. Devorata est igitur herba terra, et quidquid pomorum in arboribus fuit, quæ grandio dimiserat; nihil omnino viræ relictum est in lignis et herbis terra, in cunctâ Egypto, Exod. 10, 15. Simili calamitate, tempore Romanorum affecti sunt Afri, centum circiter et viginti tribus annis ante Christum. Immensus locustarum numerus universam regionem operit, omnem plantam et calamum gramini in campis consumpsit, nec radicibus et foliis arborum et rameis quibus adhærebant, pepercit. His exhaustis, locuste dentibus suis in corticem penetrâtrum licet amarum, imo et aridum solidumque lignum corosserunt. Terribili hæc perfectæ destructione, iis subito venti turbine in variis partis dispersi et aliquantibus in eis jactatis, innumerabiles ista turme in mare projecte sunt. Lethalis tamen ista nondum stetit calamitas: furentes maris aestus in latè productum hoc litus immanes mortuorum earum et computrescentium corporum aggeres compulerunt; unde intolerabilissimum venenosisimusque fector exercitus est, moxque pestis quæ cuncta animalia genera affecta sunt; ita ut volucres, oves, pecora et etiam feræ agrorum bestie ingenti numero perirent; eorumque cadaveria, ob aeris corruptionem mox præscentia, generali contagio multum addebat. Humanæ speciei horrida fuit destructione: in Numidiâ, ubi tunc regnabat Micipsa, octoginta hominum milia mortui sunt; et in hac littore mariæ parte, quæ Carthaginensis, Uticensis regio cinguit, his centena milia peste interisse dicuntur (1).

Immensa migrantium locustarum multitudine locuti sunt plures clarissimi viatores. D. Brown in suis *Itin. in Africam*, ait: Area ferè bis mille quadratorum milliarium ipsiæ ad verbum cooperta dici potest. Asserit se D. Forbes, düm Barodha, in Indiâ, maneret, ubi locustas longè mìndis quam in Africâ et Arabia noxiæ sunt, illarum gregem vidisse, qui unum et amplius milliare in longum complectebatur, et diuidium milliaris in latitudinem: quasi nubes atra procul sub meridiano sole apparuerunt. Iis ab Oriente

(1) Orosius, ab Harrero citatus.

PARS III. ZOOLOGIA.

accidentibus, agminis densitas solares radios obscuravit et super horum ubi stabam, horrendam quasi deficiente sole caliginem effudit, et quasi torrentis fragore sonum edebat. Unam ferè horam illarum super locum hunc transitus absumpsi. In Kirby et Spence's *Entomologia* legitur unum ex examinibus quæ in Transylvanianam, augusto mense 1748 irrerunt, plures centenas orgyas in latitudinem amplexatum esse (Viennæ unius examinis latitudine trium milliariorum fuit), et ad eò in longitudinem productum erat, ut quatuor horas super Rubram Turrem pertransirent; tantaque erat densitas, ut penitus intercepta lux solis, ita ut, ipsi demissi volantibus, aliud per viginti passuum spatum videbatur nemini licet.

Excerpta hæc qua multùm multiplicare facile fore, ostendunt quæm propriè Scriptura intendat ad numericas locustarum agminum vires. Vide Jud. 6, 5; 7, 12; Ps. 104, 54; Jer. 46, 25; Nah. 3, 18, etc.; nam, eti⁹ versi nostra cicada in quibusdam ex his locis habeat, locusta tamen procul dubio sola originali textu intenditur.

Speculator vero locustarum descripicio in sacris Scripturis apud prophetam Joelem occurrat. 2, 5-10: Ante faciem earum ignis vorans, et post eas exurens fannia: quasi horus Eden (voluptatis) terra coram eis, et post eas solitudo deserti, neque est qui effugiat eos. Quasi aspercius equorum, aspectus earum: et quasi equites sic current. Sicut sonitus quadrigarum super capita montium existent, sicut sonus flammæ ignis devorantis stipulam, velut populus foris preparatus ad predium. A facie earum cruciabantur populi: omnes vultus nigredinem colligunt (Vulgata, rediguntur in illum). Sicut fortis current; quasi viri bellatores oscendent muræ: viri in vîis suis gradientes, et non declinantes à semitis suis; neque unus coarctabit alterum, singuli in calle suo ambulant; et cum in gladium incidenter, non vulnerabuntur. Urbem pervadent, in muro current, dominos concident, per fenestras intrabunt quasi fur. A facie earum contumescet terra, movebuntur cœli: sol et luna obtenebrabuntur, et stellæ retrahentur splendorem suum.

Ea est forsitan una ex vividissimis et maximè conspicuis descriptionibus quæ in tota propheticâ occurant. Loci contextus supramodum attentione dignus est; duplexque destructio, que à locustis, et ab hostiis quorum prenunti erant proficienda erat, summa vi et energiæ pingit et terribilissimæ accusatione describitur. Nobis in animo, dum legimus, effigere possumus destructorem exercitum coram nobis moventem, et dum paginas vertimus, desolatiō nem latè grassantem.

A pluribus scriptoribus mentio fit similitudinis quam caput locustarum ad equinum caput habet (1): undè ab Italis vocantur *cavalete*. At Propheta insecta formans describere non videtur, cum illud quo assi-

(1) Theodoretus in Joelem. Albertus, lib. 26: Caput oblongum, equi instar, vrona spectans. Ray in *Insecta*.

milat, sed potius qualitates ejus ardorem et celerem motus. Sic in Apoc. 9, 17 locustæ assimilantur equis parasit in prælum, forentibus ad bellum, moreque impatiensibus.

Sicut sonitus quadrigarum super capita montium exsilient, sicut sonitus flammæ ignis devorantis stipitam, velut populus foris, preparatus ad prælum. Sonitus adventus eorum procul auditur, quasi sonitus quadrigarum super capitum montium transuentum. Ubi verò in terram decidit, et hinc illico salent et vorabunt fructus, sonitus erit quasi crepitus paleæ que flammis consumitur, vel quasi tumultu et clamores exercitus ad incipiendum pugnam parati.

Quād apprimit locustæ consonantia si descriptio haec abundanter à Bocharto ostenditur, qui ex pluribus auctoribus asserit quod cum magno sonitu volare; ut et S. Joannes ipsas descriptis: *Et sonitus alarum eorum sicut sonitus currum, equorum multorum currentium in bellum, Apoc. 9; ita ut audiiri possent sex milia in pugna procul; et iis fructus terra comedentes sonus est quasi flamma vento jactate (1).*

Propheta addit: *A facie aures contremiscet terra, movebuntur cœli: sol et luna obtenebrabantur, et stellæ retrahebant splendorum suum.*

Doctor Shaw (2), cuius expeditis in zoologiam observationibus tot in sacris Scripturis loca elucidata sunt, ostendit ex propria sua experientia testimonio poeticas has locutiones vix hyperbolicas esse quoad formidabilem hoc insectum. Et à Plinio, Romano naturalista, migratoriorum locustæ examinum descriptio datur aquæ ferè ac orientalis pectæ sublimis. Plaga hac, inquit illi, ut ire deorum magnificatio habetur. Apparet enim insolita corporis statuta, et tanto cum sonitu, ex alarme suorum motu, volant, ut pro avibus reverentur. Solem obtegebant. Eas anxiate suspensi vident populi; quisque enim timet ne sua regio ab illis operari. Nam vires eorum non deficiunt, atque quasi parum ipsi maria pertransire foret, ex immensos terre tractus pervadunt, messesque horrida nube contegunt; solo eorum tactu multos ex terra fructibus destruente, morsu verò omnes ejus productiones, et etiam domos omnia consumente (3).

Quæ à Volney de his insectis (4) narrantur et de eorum vastationibus, mira sunt hujus propheta loci.

(1) De illis ait S. Cyrillus, ubi populus suum dentibus comminuit, sonitus est quasi flamma vento agitata. Vide Forskal, *Descript. animal., quæ in Itinerario orientali etc.*, Ols. p. 81.

(2) *Him. in Orient.* p. 256., etc., in fol.

(3) Quantumvis extraordinaria videatur posterior haec circunstancia, quamdam similitudinem exhibet Adamson, cuius ipse testis existit. *Examen locustarum, inquit,* in *Senegalib[us] aridos etiam calamitos devorant, quibus esse argivatur. His in Seneg. Nat. hist.*, lib. 14, cap. 29. D. de Sauplan peculiarissimum dat descriptionem vastationis quæ ab his insectis in Ucraino facta est. Narratio ejus ex se fortè bonum in Joel prophætiam communiqueret. Vide *Collectionem Itinerarii churchilii*, vol. 1, p. 471.

(4) *Him.*, vol. 1, *Syria statua*, cap. 1, sect. 5, p. 188.

illustratio. Syria aquæ ac *Egyptus*, Persia, et tota ferè meridionalis Asia pars, calamitati non minus formidanda ac vulcanii montes et terre motus, de quibus jam dixi, obnoxiae sunt; et scilicet locustarum nubibus de quibus tam sepè viatores loquuntur. Insectorum istorum multitudine incredibilis est iis quicunque extraordinariæ eorum numeros. ipsi non spectantur; ab illis tota terra plurius leucarum spatio cooperatur. Sonitus quem arbores et herbas carpendo edunt magnis intervallis audiuntur, silentisque exercitū sonitus similis est. Tarteri ipsi non ita novi sunt hostes quæ parvula haec animalia. Vestigia eorum ignis secutus esse existimat. Ubique effusæ sunt eorum myriades camporum viriditas perit; arbores et plantæ foliis suis spoliatae, et nihil iam amplius quæ nudi rami et stipites, dixit veris spectaculo horrendam, uno temporis momento, hiemis imaginem substitutum. Ayalanthus his locustarum nubibus, sive ad superradum quedam obstatua, sive ad pertundendum citius desertum solum, ab illis ad verbum obtemperabat eccl. dici possunt. Fanst non frequenter accidit ista calamitas: prænuntiatur enim est famis et morborum quorum causa est (1).

Usurpat locusta in libro Revelationis (seu in Apocalypsi) in typum innumerabilium harvarum et ferarum catervarum quæ sub Sarraenorum principum signis pugnarent: *Et de fumo exierunt locustæ in terram; et data eis illis potestis, sicut habent potestatis scorpiões terræ... et cruciatus eorum ut cruciatus scorpii, cim percutit hominem..... Et similitudines locustarum, similes equis paratis in prælum; et super capitum eorum tanquam corone similes auro; et facies eorum tanquam facies hominum. Et habebant capitos sicut capillos muricarum; et dentes eorum, sicut dentes leonum erant: et habebant toricas, sicut toricas ferreas, et sonitus alarum eorum sicut sonitus currum equorum multorum currentium in bellum: et habebant caudas similes scorpiorum, et aculei erant in caudis eorum.... et habebant super se regem, Apoc. 9, 5-10. Conspicua haec similitudo, ait Paxton (2), ferè in cunctis suis partibus Arabibus vulgarissima est. Niebuhr in sua Arabicæ descriptione refert sibi à quodam ex deserto Arabe, propè Bassorah, narratum fuisse singularem locustæ ad alia animalia similitudinem. Terribili hujus locustæ sibi non occurrere, similitudinem hanc Arabi iudeum habuit, nec ad illam ullo modo attendit quondusque ab alto ex Bagdad Arabæ rursus empararet. Locusta iste caput equi capiti assimilabat, pedes eius pectori leonis; pedes pedibus camelii, corpus serpentis corpori, caudam caude scorpionis, cornua cincimis virginis, et sic de ceteris partibus (3).*

Jam animadvertisimus ab omnibus ferè qui de historia naturali scripserunt traditum esse caput locustæ strictam ad caput equi similitudinem gerere. Illam Crævi terrestrem equum vocabunt. Ad prælum instrubus (1).

(1) Harris, *Hist. nat. Biblio*, p. 231, etc.

(2) Illustr., vol. 1, p. 523.

(3) *Descriptio Arabiae*, p. 153.

cti, et insidente feroce et longa barba bellatore, equi Arabici augusta est et formidabilis species; non formidanda minus orientalium regionum incolis locusta juventute vigentissimæ, et ad incipendum noxiæ suæ iter parata. Equos suos Saraceui argentei habent et auratis stratis adornabant collumque serum et pectus ferreis laminis operiebant. Unde improbabile non est eos caput quoque sumum ornati quodam corone simili, cui hand impræcipi locusta cornua vel antennæ assimilari possunt, exornavisse. Collum etiam formidandi hujus insecti duræ squamosa substantia protegitur, quomodo bellici Arabicus equi collum laminis ferreis protegebat. Arabicus equus sedulcitur hostes in acie bellæ agnosceret discit, quo vix agnito summo impetu in eum ruit, dentibusque in partes dispercere emititur (1). Locusta dentes acutæ validè et valentes. Quanta et quâd mira celerrima insectum hoc omne viride devoret, et in pulcherrimas terre regiones desolationem effundat. Jam expositum est; unde patet Sarraenorum equorum ad locustas similitudinem nullo modo illegitimum esse. Nec minus conspicuus sonitus alarum eorum. Divinitus afflatus scripторis ait: *Sonitus alarum curum sicut sonitus currum et equorum multorum currentium in bellum; viatoresque transitum locustarum super caput suum quasi magna cataracta sonitus esse asseruerunt.*

Multa scripta prodierunt de cibis natura quæ utebatur Joannes Baptista, cuius cibi pars fuisse locustæ statuuntur, Matth. 3, 4. Disputatum est enim utrum haec locusta insecta fuerint eo nomine dicta, an arboris eujusdem nomine insignite fructus. Quid locustæ, propriè sic dictæ, in cibum Iudeiæ concessæ fuerint certum est ex Lev. 11, 22; et ex plurimorum fide dignorum scriptorum testimonio novissimus eas adhuc in pluribus orientis partibus ad hunc usum assumi. His tamen non obstantibus, existimamus hoc insectum, quod parandum coquendum era, et magnis deliciis Arabibus habetur, plani omnino et simplicis, atque, ut ex Scriptura testimonio simul et ex falsorum Joannis discipulorum in Syriâ adhuc existent moribus patet, solis herbis et fructibus constantis sancti Baptista vietis partem non constituisse.

SECTIO TERTIA.

DUBIA INSECTA.

SCARABAEUS.

De scarabæo mentio fit tantum in Lev. 11, 22, ubi respondet voci Hebraice chergel, quam critici quidam speciem esse locustarum existimant; aliis verò ipsammet scarabæi speciem, quam veteres *Egyptii* tante

(1) Vide Horapoll. *Hieroglyph.* lib. 1, cap. 10; Plut. de *Iside*, cap. 74; Porphy. de *Afro*, lib. 4; Enseb. *Præf. Ægypt.* lib. 3, cap. 4; et Pritchard, *Mythol. Ægypt.* lib. 4, cap. 1, sect. 6, § 5.

(2) *Scriptur. ordinatio.*

(3) *Micæl. sacr.* lib. 5, cap. 20.

(4) *Expos. index.* p. 186.

veneratio babuerunt ut eam divinis prosequerentur honoribus (1); idemque esse ac *ilek*, quam interpretes nostri *ericanæ* esse conceperunt; quod evidenter esse negunt, quippe quod in Nalum 3, 16 alii instrui et volare expressis verbis prædicatur: *Prædatur et uolant..... concidunt in seipibus in die, et oriente sole, uolant, et non est cognitus locus ubi sunt; id est, inde in sepes et arboreos rursus recedunt, ubi quiescentes, laetuesque commorantur, donec sol rursus occidat.*

ERICUS.

Hebreæ insectum hoc dicitur *consumens*; et in 5 Reg. 8, 37; 2 Paral. 6, 28; Joel, 1, 4; 2, 25, à locusta propriè sic dicta distinguuntur. In Joel, 1, 4, exhibetur ut consumens quidquid cetera species reliquerat, et idemque per excellētum *consumens* vocari potuit. Sed multum abest ut inter vetores interpres conveniat quan peculiarem speciem designet. Septuaginta in Parall. et Aquila in Psal. *þyges* vertunt: ita quoque Vulgata in Parall. et Isaïa, et Hieronymus in Psal. *brachus*, quem in precedenti articulo magnam esse arborum foliorum devoratorem vidimus. Michaelis in suo ad *Lex. Heb. Sup.* se anciptim esse confitetur inter *brachum* et *grylio-talpam*; sed ad priorem, ut potè multò vulgariter et notiorem, magis delabitur. D. Taylor longè non abest ab agnoscenda Hebreæ vox quæ designante *cock-roach* (2), quæ est scarabæi species.

ERICA.

Existimat Bochartus hebreum *gezem* esse locustæ genus acutissimis dentibus instructa, quibus gramine, frumentum, arborum folia, et etiam corticem corrodit. Haec opinionem confirmat Judæi nomen leducendo ex *gas* aut *gasas*, *secare*, *tondere*, *minuz*. Acutum horum insectorum instrumentum Pisida examen locustarum gladio decem millibus acuminibus instructo assimilandi locum prestiit. Atamen hoc non obstante, Septuaginta legunt *zizano*, et Vulgata *erica*; quam versionem confirmat Fuller (3). Huic opinioni acquiescit Michaelis, existimatius acutis et secantes ericæ dentes, qui quasi secula cuncta sibi obvia decidunt, insecto nomen dare potuisse. Erica quoque vastationes suas incipunt ante locustas; quod, ut observat D. Taylor (4), natura insecti hic intenti consenserit videatur: *Residuum ericæ comedit locustæ, et residuum locustæ comedit brachus*, et residuum bruchi comedit rubigo, Joel, 1, 4.

(1) Vide Horapoll. *Hieroglyph.* lib. 1, cap. 10; Plut. de *Iside*, cap. 74; Porphy. de *Afro*, lib. 4; Enseb. *Præf. Ægypt.* lib. 3, cap. 4; et Pritchard, *Mythol. Ægypt.* lib. 4, cap. 1, sect. 6, § 5.

(2) *Scriptur. ordinatio.*

(3) *Micæl. sacr.* lib. 5, cap. 20.

(4) *Expos. index.* p. 186.