

B



RTHIL,

E

JOHANNIS MATTHÆI BARTHII,

RATISB. V. D. M.

DE

CULICE

DISSERTATIO.



RATISBONÆ,

Sumtibus Joh. Leopoldi Montag. 1737.



THE NEW YORK
LIBRARY

CULICE

BY J. H. COOPER



NEW YORK:
PUBLISHED BY J. H. COOPER, 1857.

REGIÆ IN ANGLIA SOCIETATIS
PRÆSIDI ILLUSTRISSIMO,
COLLEGIS GRAVISSIMIS,

felicitatem perpetuam precatur

Joh. Matthæus Barth.

Consideranti mihi & cum animo
meo reputanti, quibus auspiciis
culicem meum emitterem, Vos
inprimis, VIRI SUMMI, occurrebatis,
quos clementer eum excepturos esse
confidebam. Quamvis enim multi id
genus scripti leve & non satis dignum
TANTORUM VIRORUM patrocínio
judicent, Vos tamen hujusmodi studia
ea

ea cum cura, diligentia & laude hæc-
nus excoluistis, auxistis atque ornavistis,
ut exterorum quoque, quos Vestro ex-
emplo excitastis, conatus favore & be-
nevolentia non possitis non dignari. Ve-
stris etiam civibus & splendidissimæ SO-
CIETATI adscriptis VIRIS, si quid in
naturalium rerum scientia profeci, pluri-
mum debeo. VOBIS itaque has plagu-
las ea, qua par est, observantia offero at-
que dedico, Vestræ Tutelæ quam pos-
sum demississime commendo, imo & Ve-
stro judicio, quo nihil limatius, penitus
submitto. DEUS Optimus Maximus, ad
literatorum doctrinisque deditorum ho-
minum commoda utilitatemque ulterius
promovenda, Vos incolumes conser-
vet, iisque cumulet bonis, quæ Vestra
optare potissimum interest. Valete.

Dabam Ratisbonæ Calendis Martiis

A. M DCC XXXVII.



Caput I. Argumentum.

§. 1. seqq. *Culex*, ut ut exiguum animalculum, mirum tamen Dei opus. §. 4. Etymologia vocis Latine. §. 5. Nomina Græca. §. 6. Hebraica. §. 7. seqq. Disquisitio, utrum Cinnim Exod. VIII. v. 16. seqq. culices fuerint, an pediculi?

§. 1.

Quod ab Augustino sapienter non minus, quam argute scriptum legimus, Deum in minimis esse maximum, id inprimis in animalculo, de quo disserere quædam animus fert, invenisse mihi videor. Culicem puto, cujus si generationem, formam & vires descriptas dederò, quin Lector idem mecum agniturus sit, nullus dubito.

§. 2.

§. 2. Consentientem sane, ut Arabem Alkazui-
 nium & Damir taceam, Tertullianum habeo, qui Lib.
 de Anima ita fermocinatur: Dic mihi, inspector cu-
 riosissime, oculos habent ad videndum? Atquin & per-
 gunt, quo volunt, & vitant & appetunt, quæ viden-
 do sciunt. Designa oculos, denota pupulas. Sed &
 personant culices, ne in tenebris quidem aurium cæ-
 ci, tubam pariter & lanceam oris illius ostende. Quod-
 vis animal, unius licet puncti, aliquo alatur neces-
 se est, exhibe pabuli transmittendi, decoquendi defæ-
 candique membra. Quid ergo dicemus? si per hæc
 vivitur, erunt hæc in omnibus utique, quæ vivent,
 etsi non videntur, etsi non adprehenduntur pro me-
 diocritate. Hoc magis credas, si *Deum* recogites
tantum artificem in modicis, quantum & in maximis. Nec
 ab his multum abludunt Hieronymi verba ad Ps. 91.
 v. 6. Ego sic miror Dominum in elephantis, quo-
 modo & in formica, sic illum prædico in camelo,
 quomodo & in culice. Vide culicem, quomodo
 quasi punctum cujusdam corpusculi est, & tamen vi-
 de in ipso puncto corpusculi, omnia esse mem-
 bra divisa. Habet sex pedes, habet duos oculos, ha-
 bet os, habet & ventrem, habet & tubam vocis, ha-
 bet & alas. Si consideraveris membra, corpus non
 invenis, & tamen magnificatur Deus, quia sine cor-
 pore membra sunt omnia. Conf. idem ad Ps. 103.
 24.

§. 3. Omnium optime concinit Plinius: In ma-
 gnis,

gnis, inquit L. XI. Nat. Hist. c. 2. corporibus, aut certe majoribus, facilis officina sequaci materia fuit. In his tam parvis atque tam nullis quæ ratio, quanta vis, quam inextricabilis perfectio? Ubi tot sensus collocavit in culice? & sunt alia dictu minora. Sed ubi visum in eo prætendit? ubi gustatum applicavit? ubi odoratum inseruit? ubi vero truculentam illam & portione maximam vocem ingeneravit? qua subtilitate pennas adnexuit, prælongavit pedum crura, disposuit jejunam caveam, uti alvum, avidam sanguinis & potissimum humani sitim accendit? Telum vero perfodiendo tergori, quo spiculavit ingenio? Atque ut in capaci, cum cerni non possit exilitas, ita reciproca geminavit arte, ut fodiendo acuminatum pariter sorbendoque fistulosum esset. - - - Sed turrigeros elephantorum miramur humeros taurorumque colla & truces in sublime jactus, tigrium rapinas, leonum jubas, cum *rerum natura nusquam magis, quam in minimis, tota sit*. Quapropter quæso, ne hæc legentes, quoniam ex his spernunt multa, etiam relata fastidio damnent, cum in contemplatione naturæ nihil possit videri supervacuum. Quæ postrema verba mea facere impræsentiarum liceat.

§. 4. Antequam autem ad id, quod caput rei est, accedam, nonnulla de culicum nominibus more consueti præmittam. Apud Latinos cul-
lex

lex (quod vocabulum Plauti auctoritate generis communis est, & à quo Germanorum Gölse, Gölse quidam deducunt) vel ab aculeo dictus, quo carnem terebrat, ut sanguinem sugat, quam originem apud Isidorum Origin. L. XII. c. 8. reperimus, vel quasi cutilex, quod cutem laciāt, ut aliis visum est, & Vossius in Etymologico Linguae Latinae annotavit, qui tertiam, sed minus probabilem, ipse addit derivationem à corrupto Graeco κώνωψ.

§. 5. Graecis itaque culex ab acuminata seu aculeata facie, ut nonnullis placet, appellatur κώνωψ, unde Hercules, eum abigens, Conopius, & reticulati operis vela, ad arcendos culices facta, conopea dicebantur, ex quorum, ut & aliarum rerum ἀπὸ τῆς κώνωπος denominatione variisq; variorum scriptorum locis Moufetus C. XIII. Theatri Insectorum latiore esse vocis sensum colligit. Plerique tamen vinarium tantum culicem proprie ita vocari volunt, quemadmodum nomen ἐμπύς aquaticum, *bibentem* sive *sorbentem* sanguinem, de quo nobis potissimum sermo erit, stricte denotare, ex Aristotele aliisque veterum probatum eunt. An ψύν culicis genus, quod in arboribus quibusdam nasci Herodotus & Theophrastus putarunt, alii dijudicent. κνήψ vero s. σκνήψ quin culex sit, eo minus dubitandum, quod à κνάω unde & κνίζω. Jam vero scalpere, vellicare, pruritum excitare, proprium

prium culi cis. Theophrastus quidem & Aristophanes *κνίπες* itidem in arboribus gigni atque escam quærere perhibent, occurrit tamen hæc vocula apud Hesychium, Theodoretum & plures auctores, ubi de aliis culicibus, etiam palustribus & sanguisugis, sermonem esse haud obscure apparet. A Meleagro in Epigr. per metaphoram cullex *σίφων* nuncupatur, & Hesychio *σέβηλοι* quoque sunt *κνώπες*. *Βύζα* generale nomen est, sed recentioris ævi, & ab arabico Baudsa defumtum videtur.

§. 6. Hebræis *יבחושי* vocantur culices, R. Salom. Gallice exponit Mouchérons. Talmudici & Maimonides hoc vocabulum usurpant, ubi de iis loquuntur, qui in vino solent reperiri, unde, quia vino quasi admixti, etiam Bochartus P. 2. Hieroz. L. 4. c. 17. à *בחש* miscere derivavit. Conf. Buxtorfii Lex. Talm. Rabb. col. 927. Alterum nomen, quod in aquis nato & hominibus æque ac brutis molestissimo culici Aruch, Talmudici & alii Judæorum Magistri imponunt, *יחיש* est, à verbo, ut idem Bochartus vult, *נחש* descendens, quod Hebræis, Chaldæis & Arabibus vellere, vellicare significat. *נקב* ab evacuo f. exhaustiōe (sanguinem) dictum nonnulli quidem cimicem vertunt, sed Schab. f. 77. 2. & alibi, nec non apud Syros & Arabes, ut è Syriaco N. T. Matth. 23. 24. & Meninzk. Lex. patet, culicem notat. conf. m. Bochart. l. c. col. 570. Idem *נקב* de specie quadam culicum Cholin f. 58. 2. adhibetur,

hibetur, qui unius diei esse perhibentur, & de quibus Plinius L. XXX. c. 16. scribit: In culicum genere muliones non amplius, quam uno die vivere. Occurrit etiam fœmin. בַּקָּה culex fœmina Cholin l. c. De voce מַפְנֵץ ab occurfando formata, quam bestiolam sonoræ vocis leonique terribilem Talmud & Glossa interpretatur, item de פּוּרְטָנִי quos Buxtorfius culices reddit, & sub radice פֵּרֶט à qua etiam פֵּרִיטִין Minutjæ, collocat, ut nihil jam dicam.

§. 7. Utrum vero כִּנִּים non minima inter pœnas, quibus Deus Ægyptum per Moſen affecit, culices fuerint, altioris est indaginis. Laudatus Bochartus l. c. C. 18. negat illud atque pernegat, pediculosque potius fuisse defendit, his maxime ductus rationibus. Primo quia Cinnim Moſis è pulvere terræ orti ſint, cum culices noſtri è locis aquoſis & paludoſis. Deinde Exodi VIII. Cinnim legantur in hominibus & jumentis fuiſſe, quod pediculis conveniat multo magis, quam culicibus, quippe illi vere inſint pedicoſis, hi vero non conſtanter ullibi maneanť. Porro quod nulla ratio occurrat, cur culices Cinnim nominentur, ſed optime pediculos ita dici à ſtabilitate, כִּין nempe in Niphal ſignificare ſtabile & firmum eſſe, in Piel ſtabilire, jam vero pediculos ſtabilia animalcula eſſe, quæ à corpore, ut Ariſtoteles loquitur, non facile eximantur. Tandem urget, Talmudicis,

cis, Chaldaicis Interpretibus, Josepho & Hebræis omnibus Cinnim esse pediculos.

§ 8. Attamen regeri posset ad primum, quod ipse Vir eruditissimus in sequentibus fatetur, nec pediculos ex pulvere progenerari, nec Mosis Cinnim naturaliter productos fuisse, sed divinitus creatos. Quid ergo impedit, quo minus etiam animalia, alias in aquis genita, à Deo hic ex pulvere condita credamus? Nec majoris momenti est, quod secundo loco affert, in hominibus & jumentis fuisse Cinnim, idque culicibus inquietissimis minime convenire. Quasi vero, quia in hominibus & jumentis fuisse Cinnim dicuntur, inde necessario sequeretur, eadem perpetuo individua (ut cum Philosophis loquar) infedis in hominibus & jumentis, aut, inguinalium pediculorum more, plane intra cutem hæsisse. Annon Ps. CV. 31. in omnibus quoque finibus Ægyptiorum Cinnim fuisse memorantur?

§. 9. Quod vir doctissimus nullam porro rationem viderit, quare culices à stabilitate nomen fuerint sortiti, fateor, me quoque nullam videre, sed nec illud videre, cur ex Niphal & Piel verbi צן necessario derivanda sit vox & denominatio Cinnim. Licet enim radicem צן agnoscam, quod Buxtorfio & aliis aliter visum, hoc ipsum tamen צן aptare, disponere, dirigere significat, & apud Rabbinos atque Chaldaeos etiam intentum esse; quod

quod quomodo in culices quadret, nemo non videt, qui cum Plinio considerat eorum tam apte disposita membra & aculei æque ac oculorum aciem ad homines pecudesque pungendum directam, aut, si mavis, intentam.

§. 10. At vero Talmudicis & aliis Judæis כנה est pediculus, ut auctor ait. Concedo, sed non pediculus solum, verum etiam vermiculus fructuum & frumenti, sicuti כנימה vid. Parah c. IX. 2. Machschir. c. VI. 1. & R. Ob. de Bartenora ad h. l. conf. m. Cholin fol. 13. 1. quidni aliud quoque insectum, quale culex est, denotare possit? Zegerus certe ad Matth. XXIII. culices generali nomine vermiculorum parvorum alatorum venire apud Hebræos pronunciat. Imo ipsa Talmudica loca à Bocharto allata æque in alia minuta animalcula quadrant, & in priori quidem camelo opponitur כנה ut Matth. XXIII. 24. culex, quæ cameli & culicis oppositio haud infrequens est in Rabbiorum scriptis. Vid. Ariæ Montani Comment. ad l. c. Matth. Josepho autem & reliquis Hebræorum liceat opponere Philonem, Librum Sapientiae, LXX. Interpretes & tam reliquos veterum Ecclesiae, Patrum, quam Origenem & Hieronymum, quos ipse Bochartus citavit & in Hebraicis hospites non fuisse novimus. De Chaldæorum קלמחא
lis adhuc sub iudice est, quippe quod Vatablus, Fagius & alii exiguas bestiolas cutem lædentes, vermi-

miculosque alatos culicibus similes interpretantur. Reliqua ex aliis linguis petita magis ingenii lusum sunt, quam argumenta, & pari probabilitate cum laudato Fagio conjectare quis posset, *κνίπες*, quod juxta superius dicta nomen culicum, esse ab ipso hebræo כניס.

§. 11. Accedit tandem, quod culices ad infligendam Ægyptiis plagam pediculis aptiores fuisse videantur. Multo enim vehementius & acerbius divexant atque excruciant homines pariter ac jumenta. Maxime etiam terribiles jam olim fuerunt Ægyptiis, quorum multi, ut eos effugerent, in altissimis turribus dormierunt, alii, ut aliter malo mederentur, aut morsus arcerent, allaborarunt. Vid. Herodotus L. II. 95. Vulgaribus certe pediculis atrocius quid afflixisse Ægyptios, non solum Lochnerus de Phthiriasi cordis Plinii Valeriani in Ephemerid. A. N. C. Cent. VIII. Obs. 1. sed ipse etiam Bochartus videtur agnovisse, qui p. 578. omnes pediculorum species contineri vult sub nomine Cinnim. Quidam etiam idem vocabulum vel de novis plane animalibus intelligendum opinantur, vel de alatis illis horridisque pediculis, quorum Diodorus Siculus L. III. c. 3. mentionem facit, eosque brevi tempore totum corpus exedere ac necare scribit. Vid. Rivetus T. I. opp. p. 850. Quanquam hæc conjectura paucis se probabit, quia ex sacris litteris demonstrari ne-

quit, Deum creasse novum animalis genus, aut
Ægyptios, quos tantum, ut Philo ait, castigare
hac vice voluit, mortiferis bestiolis è medio sus-
tulisse.

§. 12. Cæterum si quis receptam inter Judæos
& nostrates de pediculis sententiam deferere reli-
gioni sibi ducat, nolo eum in alias partes pertra-
here, aut ipsam hanc sententiam impugnare, id
tantum disquirere conatus, quam firma aut infir-
ma vocis כנ"ם à firmitate & stabilitate derivatio,
reliquaque Viri, alias laude mea longe superio-
ris, argumenta sint atque ratiocinia.

Cap. II.

Argumentum.

§. 1. *De culicis ortu Ægyptiorum sententia.*

§. 2. *seqq. Aristotelis, Plinii & aliorum
opinionēs, qui partim ex Vermibus, par-
tim ex humidis, putrefactis, acescentibus,
arboribus &c. nasci hæc animalcula statu-
erunt.* §. 5. *seqq. recentiorum au-
dorum & nostræ observationes de ver-
mibus, ex quibus culices fiunt, eorumque
mutationibus.* §. 12. *seq. Consideratio
ovulorum*

ovulorum, quæ culices pariunt, & ex quibus vermes excluduntur. §. 15. seqq. Culicum ipsorum descriptio ex aliorum relatione & propria inspectione.

§. 1.

JAM à nominibus ad rem ipsam progressuro, unde culices ortum trahant, quas sensim sensimque formas induant, seu potius, quibus sub velamentis artus eorum augeantur & evolvantur, quomodo tandem elaboratis perfectisque membris prodeant, atque per microscopia compareant, ordine exponendum est. Originem culicum Ægyptios, ut aliarum, ita naturalis potissimum scientiæ gnaros, non ignorasse, Horus Apollo satis testatur, L. II. Hieroglyph. n. 44. scribens, ipsos excrefcentem & adventantem culicum copiam expressuros, pinxisse vermes, siquidem ex his gignantur culices.

§. 2. Aristoteles L. V. c. 19. Historiæ animalium potiores saltim culices à vermiculis derivavit. Plinii autem locus L. XI. c. 35. fatentibus Commentatoribus, corruptus valde atque confusus est, qui, cum alia nonnulla cum Aristotele convenientia contineat, si integer ad nos pervenisset, forsan de culicibus quoque conformia traderet. Quod si tamen alia Plinio mens fuit, uti paulo an-

te de erucis & similibus contra experientiam communem locutus, ita neque hîc audiendus est.

§. 3. Inter recentiores scriptores Moufetus, Brujerus, Pierius, Jonstonus & alii itidem à vermibus produci quosdam culices, utut diversa ratione, statuerunt. Interea neque hi, neque Aristoteles, aut quisquam alius, quantum mihi quidem constat, ulterius sunt progressi, &, ut par erat, in ipsorum quoque vermium, ex quibus culices fiunt, natales inquisiverunt. Quid? quod plerique eorum cum multis aliis turpiter se dederunt, dum nonnulla culicum (si modo omnes sunt culices) genera ex humidis, putrefactis, acescentibus, arboribus item & aliis rebus, in quibus recenter exclusos, aut posthinc commorantesprehenderunt, etiam nasci forte fortuna crediderunt & coire negarunt. Quas nugas qui legere cupit, præter antiquos ipsos Aldrovandum, Moufetum & Jonstunum de insectis, Jungium Hist. Vermium, Licetum de sponte viv. ortu &c. adeat. Ipsa autem hypothesis de sponte nascentibus pridem explosa, & inter alios à Rajo in Sap. Dei, & Redi de Generat. Insect. confutata est.

§. 4. Pro illorum quidem sententia, qui ex arboribus culices quosdam generari existimant, quodammodo facere videtur, quod ex mediis quoque gallis quercuum aliisque aliarum arborum foliis & tuberibus parvæ muscæ vel vespæ, quas mul-

multi pro culicibus habuerunt, prodeant. Satis tamen exploratum est, talia animalcula intra arrosum folium ponere sua ovula, quæ succo ex læsis fibris protuberante, & postea in globulos & tubercula alia coagulato ac indurato includuntur, donec inde vermiculus, & ex hoc volucre fit, quod exitum sibi parat perforando receptaculum. Vid. Jungius l. c. p. 174. seqq. Redi de Insectis p. 115. Blankard in Theatro. Erucarum, Vermium &c. c. 45. Leeuvvenhœck in Anatom. rerum p. 210. Frisch P. 2. de Insectis. Nec errabo fortasse, si credam culices, quos vinarios dicunt, & Aristoteles l. c. ex vermibus in fæce vini acescente genitis oriri scribit, muscas illas parvulas esse, quas ex aceti vermiculis in aurelias transformatis egredi observavit & accurate descripsit Menzelius Ephemerid. A. N. C. Decuria II. obs. 58. conf. Raji Hist. Insect. p. 261. seqq.

§. 5. Verum enim vero ex quo naturalis scientia majori exulta est industria, nonnulli egregii viri culicum proprie sic dictorum ex aquaticis vermiculis transmigrationem, horumque vermiculorum ortum, formam & mutationem sollicitius indagarunt. Illis connumero Gœdartium, pictorem quidem, nec adeò recentem auctorem, propria tamen experientia in re præsentī edoctum. Hic in Hist. Nat. Insector. à Listero Londini edita p. 337. seq. annotavit, culices in fine auctumni
ad

ad cisternas se conferre, aquarum superficiei insidere, &, deorsum corporis posteriore parte inclinata, semen (s. potius ovula) excernere. Quod tamen addit, illud semen dejectum illico fundum petere, cum observatione mea de ovulis adeo ordinate dispositis & cohærentibus conciliare nequeo, nisi diversos quodammodo à meis culicibus fuisse supponam, quod eo probabilius videtur, dum vermiculos quoque alios, rubros nimirum & quasi sanguineos, quales Aristotelis fuerunt, ex semine illorum natos scribit Gœdartius. Idem porro refert, struere sibi hos vermes cellulas, & morari in aqua undecim menses. Instante naturalis transformationis tempore, magno numero convenire & junctis omnium capitulis, posterioribus corporum partibus diu multumque hinc inde agitari, magnumque excitare aquæ motum. Hoc motu produci atque colligi ingentem succi cujusdam pituitosi & tenacis copiam, in qua se ad subeundam metamorphosin jam appropinquantem componant. Junio & Julio ex prædicto succo culices plurimos provolantes se vidisse auctor testatur. Cum Gœdartio paria fere de vermiculis profert Rev. Derhamius in *Physico Theologia* L. VIII. c. 6. nisi quod pauca de nymphis & aureliis, in quas abeunt, addat. De ovulis tamen singulare est, quod monet, magnam nimirum eorum copiam à parvo animalculo culice excerni, & in viscosa atque pellucida materia aquis supernatare, baculo-

baculoque, lapidi, vel alteri rei solidæ illis inmissæ adhærere, ibi eleganti ordine sita esse, ita ut interdum in una aut etiam duplici linea spirali, interdum transversa circumcurrant.

§. 6. Vermiculorum formam, quam vix tetigerunt alii, nedum satis descripserunt, primus omnium delineavit Hookius in *Micrographia*, & inter alia intestinorum motum & excrementorum propulsionem detexit. Nemo tamen in dilucidandis his vermiculis operosior fuit Svammerdamio, in cujus *Historia Insectorum* generali à Henninio translata, pag. 95. & reliquis sequentia leguntur: Culicem in aquis originem habere, idque ex minimo ovulo à fœmella in aquas deposito. Vermiculum, ex quo culex oriatur, dividi posse in caput, thoracem & abdomen, seu caudam. In capite ad fundum pendulo observari præcipue oculos, antennas atque ora. Oculos nigellos, non botryoides, non reticulatos, sed planos & æquabiles. Antennas pilis confitas arcuatim finuari. In ore notandum, ejus rictum, ut & septem alias particulas, quarum tria utrinque paria, & unicam in medio locari. Mediam istam particulam fusci coloris, sed in medio albescentis, à thorace exortam, ungues digitorum aut squamulas piscium figura æmulari. Mediam hanc particulam excipere binas triangulares intus pilis obstitas, easque iterum binas alias particulas initio
corneas

corneas & ad fines pilosas. Sub his ultimum particularum se exhibere majus atque cæteris pilosius. Præterea oris anteriora pilis æquali longitudine æqualique distantia obsideri. Quantum ad thoracem, in illo exhiberi inscriptiones & sulcos quosdam, à membrorum subjacentium protuberantia varia excitatos, sub qua partes futuri culicis delitescant, & reapse demonstrari possint. Notandas item per thoracem hinc inde dispersas maculas nigellas pilosque setosos. Abdomen annulis octo dividi, quibus si addatur extrema pilosa cauda, illaque pars, quæ aquis promineat, decem annulos constitui posse.

§. 7. Pergit Vir doctissimus & diligentissimus, in parte illa aquarum superficie prominula videri in ejus extremitate puncta & cavitates quasdam nigellas, ut & tres quatuorve pilos. Has partes caudæ nunquam madefieri, quotiescunque demum fundum petat hoc insectum, unde, quando illi libeat quiescere, tunc se ad aquæ superficiem conferre, & hac per illam partem nunquam madidam se suspendere, & cavernulam quandam in ipsis aquis excitare, & cum corpusculo ad fundum pendulo aqua nequeat ingredi illas cavitates superficie eminentes, hinc in aquis librari & circumferri eo fere modo, quo acus per suber trajecta aquis innatet, conspicua itidem in supernatante subere cavitate. Ad extremitatem hujus caudæ bullulas quasdam videri, easque nihil

hil aliud esse, quam aërem expiratione illic emis-
sum. Subinde hoc insectum, forte ad haurien-
dum aërem, extulisse caput extra aquas, & si for-
te contigisset caudulam, seu partem illam ad su-
perficiem prominulam, quasi humescere, ita ut
non posset amplius illic adhærescere; ibi tum ore
comprehendisse illam partem & quasi restituisse,
eodem plane modo, quo videamus aves aquati-
cas pennas suas rostro traducere, quando illis pin-
guedinem quandam allinant, quam ore expri-
mant ex glandula super caudam sita, ut eo mi-
nus humido adficiantur. Et cum insectum hoc
sit transparens, in medio caudæ conspici binas
venas, circa thōracem oriundas, quas respirati-
oni pro receptaculo aëris, modo supra dicto, in-
servire auctor credit. Item videri in ista cauda
setosos quosdam pilos, & illis proximos alios quos-
dam certo ordine dispositos. Caudam hanc ver-
miculi proprie ad essentiam insecti non pertinere,
sed ad bene esse, & ut quieturus ejus ope ad aquæ
superficiem adhærescat, unde cum nymphescat,
cum exuviis & istam caudam omnino amittere.
Quantum ad alteram caudæ partem spectet, iti-
dem setosis pilis obsitam, ex illa videri deciduas
quasdam particulas, quæ nihil aliud, quam inte-
stinorum excrementa sint. Intestina vero inter
binas venas aëris receptrices excurrentia in alte-
ram hanc caudam terminari. In annulis abdo-

minis seu ventris infimi conspici modo ternos, modo quaternos pilos, intra hos annulos intestina cum venis aëriferis videri. Intestinum subinde nigricare, subinde albescere, subinde in nodos convolvi, pro ratione nimirum excrementorum, quæ modo hujus, modo illius coloris sint, & hinc inde locentur. Atque huic vermis hujus descriptioni figuram quoque Tabula peculiari annexit Auctor, quam dum majori diligentia exprimere fortassis voluit in Scheuchzeri Physica sacra artifex, eam, ut & culicis ipsius formam, infelicitè imitatus est.

§. 8. Eadem Tabula Svammerdamius vermiculum hunc Nympham designavit, cujus monstrat caput, thoracem cum ventre infimo, & in hisce oculos, aculeum, antennis, alas, pediculos. Caput, ait, quod in vermiculo inferna spectabat, heic superna respicit ad superficiem aquæ sublatum, cauda vero ad fundum vergit. Antennæ, quæ antea in vermiculo arcuatæ erant, heic eundem usum habent, quem in vermiculo cauda aërifera, siquidem jam nympa antennarum ope superficiem aquæ adhærescit. Loco caudæ aëriferæ, quam amisit nympa, videmus adesse in extrema cauda pinnulam, qua alium quendam in aqua motum sibi adsciscit. Abdominis octo annulos, cum nonnullis residuis ad eos pilis

lis denuo conspicis. Item vides in abdomine inscriptionem s. lineam quandam, quam in vermiculo difficillime observes, prout eadem in culice tandem obsolescit. Sed nihil magis in hac nympha notatu dignum, quam membrorum in ea dispositio. Siquidem antennæ paullo supra oculos elegantissime eminent, sub quibus observare licet pediculos mirifice contortuplicatos inter & sub alas, per quas transparent. Aculeus circa oculos emergens & primò in conspectum prodicens acuta extremitate vergit sub alas, & pediculis quodammodo illic insidet. Certus color huic insecto tribui nequit, siquidem post primam mutationem albicat, postea virescit, dein flavescit, tandem nigrescit.

§.9. Svammerdamii relationem excipiat Blancarti, quam in Theatro Erucarum, Vermium &c. c. 44. hunc fere in modum dedit: Culices generari, ut Ephemera, ex feminibus s. potius ovulis, quæ foemella à masculo gravidata in aquam effundat. Ideo super aquis eos volare & sonitum edere, cohærentes tamen, ut muscas, non videri. Ex ovulo foecundato venire suo tempore vermem crasso capite, atris oculis, cornibus & barba &c. pectus itidem crassum, corpus posterius longum, squamosum, in octo annulos s. intersectiones distinctum, ad latera pectoris &

ventris cumulatim pilos esse, pinnarum instar ad natandum inservientes. Caudam se deprehendisse pendulam, aliter ac Svammerdamius annotaverit, nisi differentes species uterque habuerit. In fine caudæ in duos annulos divisæ copiosissimos pilos pendere. In cauda, seu potius inter eam & ventrem, erigi in altum partem aliquam crinibus consitam & sibi aliter ac aliis visam, hanc, quantum appareat, non madescere, & respiratori inservire, quia sæpius eâ ad superficiem aquarum insectum accedat, inprimis si aliquantum defessum sit & novi æris appetens. Vermem hunc esse cœruleo-nigrum, pellucidum, adeo, ut vasa quædam à pectore per dorsum ad caudam transcuntia extendi & contrahi conspiciantur. Vermem perfectam magnitudinem adeptum deponere pellem, formaque multum mutari usque in nympham. Imo aliud prorsus animalculum videri. Caput nymphæ attolli, quod in verme supinum, caudam contra deorsum tendere, antea elevatam. In capite duo cornicula apparere, alas & pedes concinnum habere situm. Colorem in animalculo isto esse varium, & prouti luci expositum, ita magis aut minus fuscum. Hanc nympham tam diu versus aquæ superficiem moveri, donec, cuticula in capite rupta, perfectus cum omnibus suis membris prorepat culex.

§. 10. Haftenus Svammerdamium & Blancardum audivimus. Sed nisi omnia me fallunt, vermes, de quibus laudati viri egerunt, iidem sunt cum illis aquaticis, ab Excellentissimo Wolfio P. III. Tentaminum suorum p. 428. seqq. prolixè descriptis. Nec offendere quenquam debet, quod suorum vermiculorum aliquem ovula parientem Vir celeberrimus vidisse sibi visus sit, excretiones enim aliæ, quod pace tanti Viri dixerim, esse poterant, quæ putabantur ovula. Ipse profecto p. 434. & suo exemplo & prudenti monito nos edocet, quam facile in his talibus decipiantur oculi. Atque ob hanc eandem causam variant fortassis auctores in exprimendis quibusdam minutiis, nisi ipsi potius vermes quandoque varient, ut Svammerdamius & Blancardus fatentur. Denique nec illud plane prætereundum est, quod nobilissimus olim Boyleus observavit, culicum scilicet transmigrationem ex vermiculis in aqua sub recipiente, aëre (quoad fieri potest) educto, factam esse, & non solum vermiculos aliquamdiu aëre ita privatos vixisse, verum etiam culices, licet hi volare haud potuerint. Vid. van Muschenbroek ad Tentamina Academiae del Cimento p. 102.

§. 11. Tantum de vermibus eorumque mutationibus alii habent, nunc, quæ ipse & quidem, antequam

antequam ullum consulerem auctorem, ne præconceptæ opiniones animo & oculis caliginem offunderent, plus simplici vice, omnibusque rite examinatis, vidi, & Miscellaneis Phys. Med. Mathem. 1727. M. Majo Artic. 4. paucis inserui, paulo uberius exponam. Deprehendi nimirum Menſe Junio & ſeqq. in aqua tam fontana quam pluviâli, diutius ſub dio aſervata, vermiculos ex parte fuſcos, ex parte albicantes, capite pectoreque craſſiori præditos, qui comotarum ac contractarum caudarum ope, velociffime & ipſi hinc inde commovebantur, mox ſumma mox ima petentes. Circa hanc aquam cum culices quoque frequentes offendiffem, ejus partem vitreo vaſculo hauſi, & captis ſimul plurimis vermiculis, collum vaſculi probe obturavi. Uno & altero die poſt, in vacua vitri regione culices nonnullos volare vidi, quosdam etiam ſupra aquam natâre, adhærentibus tergo folliculis ſive pelliculis, quibus antea ſub vermium forma involuti, quales quoque pelliculæ ab aliis exutæ in fundo vaſculi jacebant, cæteris vermibus inter eas adhuc oberrantibus.

§. 12. Facile exinde conjicere poteram, culices ovula, e quibus vermes hi excluduntur, parere. Quare in eadem aqua, in qua ipſos vermes piſcatus fueram, ſedulo quæſita, tandem etiam reperiiebantur. Et hæc quidem ovula ita invicem cohæ-

cohærebant, ut formam lunulæ, seu dimidii annuli, referrent. Coloris, simul ac ex aqua extrahebantur, albicantis erant, qui tamen subinde in cinereum, tandemque fere nigricantem degenerabat, & tunc ovula hæc, si leviter attingebantur, dilapsa facile atque dissipata sunt, eorum quippe cuticula, aëri exposita, magis magisque exarescente ac sese corrugante. Ejusmodi sinuosam ovulorum seriem cum per Muschenbrœkianum Microscopium intuitus essem, singula ovula, quæ nudo oculo vix arenulis majora apparebant, oblonga, anteriori parte acuminata, posteriori rotunda clare & satis distincte vidi. Situs eorum hic erat, ut penes & supra anteriorem unius ovuli partem, semper alterius pars posterior posita, & sic hæc ovula in latum extensa, invicemque per latera juncta, semicirculum efformarent. Sed & separatim quædam ovula ope anglicani Microscopii contemplatus sum, quæ pellucida & striis obscurioribus distincta esse videbantur.

§. 13. Ex his ipsis ergo ovulis originem sumere vermes, qui in culices abeunt, ut eo certior essem, aliquam eorum congeriem in aquam priorem vitro asservatam conjeci, in qua postridie quam plurimi excluderantur vermiculi, adeo exiles, ut visum non probe attendentis facile fallerent.

rent. Vacua relicta ovula in parte anteriori, ubi nempe animalcula emergebant, scissa aliquantum atque aperta oculo armato conspiciebantur. Similes prorsus isti vermes prioribus, ex quibus culices tandem provenire dixeram, brevi evadebant. Erant autem ipsis in capite informi nigri oculi, hians crinibusque & aliis aliquot prominentibus partibus oblitum os, nec non cornicula longiora, quæ extendere celeriter & retrahere poterant. Corpus reliquum instar bullarum tenuissimum & transparens, in thoracem, & per septem incisuras in totidem quasi ventres discescebatur, sensim angustiores, ex his verrucæ utrinque & pili pendebant, qui etiam ex breviori parte bifidæ caudæ egrediebantur. Per medium corpus vascula duo venarum instar ducebantur, cum reciprocatone se commoventia & interdum etiam convolventia, hæc superius paulo plus divaricabant, iterumque per aliquot anfractus usque in caput torquebantur. (vid. Fig. 1.) Quæ equidem viscera, præcipua simul rudimenta futuri culicis (cujus prima stamina vermiculus jam ab ovo adfert) fuisse arbitror, eo quod postmodum partes culicis jam perfectiores in illorum locum succedant, & parem ab initio situm teneant. Quod autem meræ aliis venæ ad aërem recipiendum, sive ad respirandum, videantur, probabile haud est.

est. Cur enim potissimam fere corporis partem
vasa aëris recepticia constituent, multaque adeo
respiratione indigeat animalculum, quod absque
aëre aliquamdiu vivere posse supra audivimus?

§. 14. Quicquid hujus sit, ad vermes jam deveniendum adultiores. Hi crassiores aliis, facile meos in se convertebant oculos. Itaque unum eorum aqua extractum subjeci lentibus opticis, statimque in tralucente ac tenella cute aliud animalculum, pedibus instructum, contineri, sese movere, & partibus quibusdam in longum protractis (quas pedum extremitates, alvum item, & primas exuvias esse crederes) caudæ vermīs adhærere comperi. Cæteri interea ex illis vermiculis circa pectus ita paullatim intumescebant; ut tandem thorax cum capite in unum quasi coalesceret, corniculis etiam quodammodo mutatis, infra quæ cornicula concavum quid variæque ad latera rugæ seu plicaturæ apparuerunt, fere ut Svammerdamius in verme nympha adumbrari curavit. Sed cum ea accuratius examinarem, sensi pleraque esse à situ membrorum culicis intus delitescantis, & sese incurvantis. Hic enim superiore corporis parte magis magisque appropinquat ad summa vermīs s. potius pelli- culæ vermiformis, inferiori autem parte succrescente sequacem vermīs caudam ita implet, ut

D

hæc

hæc ipsius alvo simillima evadat, nisi quod in extremitate duas pinnas, decussatim plerumque junctas, habeat. In tali verme, vel verius dicendo, folliculo, qui deformem adhuc vermem referebat, alii nympham vocant, omnia tandem membra culicis, eruptioni proximi, ita digesta cernebam, prouti Svammerdamius indicavit. Imo cum ejusmodi folliculum aperiissem, singulos artus explicare pedetentim poteram. E reliquis huic similibus postero deinceps die culices se expediebant, remanentibus intra depositas cuticulas valde pellucas pedum aliorumque membrorum exuviis.

§. 15. Sed de vermiculis quidem, qui in culices transeunt, satis dictum, restat, ut ipsos consideremus culices. Varia eorum genera dari, prouti magnitudine, forma & colore discernuntur, diversisque in locis gignuntur, dudum Aldrovandus annotavit, & tabulis duabus ob oculos posuit p. 386. Edit. Bononiensis. Conf. quoque Blancardus l. c. Leuvvenhœk p. 113. seqq. Epist. Physiol. Delphis impress. Frisch. l. c. P. IV. n. 12. alii- que de Insectis. Multa tamen in Aldrovando eique ætate proximis Scriptoribus adhuc desiderantur, multa ab iis præ dubio nominum sensu, ut Moufetus fatetur, confunduntur. Exterarum regionum culices in Itinerariis & apud Moufetus,

fetum, Jonstonum, aliosque auctores passim sunt
obvii.

§. 16. De aquaticis & sanguisugis culicibus, quales etiam in nostris terris satis noti, & Schna-
cken, Gilsen, interdum magis generali nomine Mü-
cken vocantur, communia Aldrovandus, Mou-
fetus ac Jonstonus enarrarunt. Gœdartius præ-
ter jam commemorata sequentia affert: Culices,
quando primum nati ex fundis cisternarum ascen-
dant, albos esse, viderique alis ac pedibus carere,
quæ tamen spatio quadrantis horæ appareant.
Solere autem ipsos tam diu lateribus s. muris ci-
sternarum adhærere, donec alæ jam satis expan-
sæ, duræ atque ad volatum idoneæ reddantur.
Circa vesperam congregari eos ac latere sub fo-
liis arborum herbarumque, ut se à nocturni fri-
goris injuria tueantur. Masculos in capite levif-
simas plumas gerere, fœmellas feminis copia tur-
gere. Spicula eorum esse acuta admodum ac
subtilia, ex tribus quasi tenuibus pilis contextis,
sed intus concavis, & ad exsugendum sursumque
adtrahendum sanguinem adaptatis. Porro ali-
quoties se observasse ait, culicem bene satura-
tum, ac sanguine repletum, à cute nostra non
recedere, nisi prius gutta aquæ ex corpore suo
rejecta, quam serum esse conjicit, quod tam bre-

vi tempore à sanguine separari, & tanquam excrementum rejici existimat.

§. 17. Majori solertia habitum corporis & singulorum pene membrorum culicis microscopio adjutus descripsit Svammerdamius. In capite, inquit, l. c. p. 99. habes oculos, antennas, aculeum, hujusque comites binas particulas prominentulas, quas inter aculeus excurrit. Oculi, ut in plerisque hujus generis insectis, totum fere caput occupant, & forma sunt viridescentes, figura vero reticulati. Antennæ oriuntur ex globulis binis, quæ colore sunt eo, qui, cum rufus sit apud priscos latinos, hodiernis vulgo incarnatus appellatur, sed plus minus ad flavorem vergentes. Dividuntur antennæ fane quam nitide in duodecim nigricantes nodulos, qui circum circa lanugine quadam miro ordine vestiuntur, ita ut ejus pili hinc inde se per crucem interfecare videantur. In extremitate antennarum conspicuus est circulus rotundus, sex pilis quaquaversum emissis, qua vero ad finem terminantur, lanugine tenuissima obsidentur antennæ. Quantum ad comites aculeo particulas, in fronte prominentes, spectat, eas triplici articulatione divisas observamus, pilosas circa extrema, & hinc inde fuscis quibusdam pilis, qui ad instar squamularum in piscibus apparent, obsitas. Fuscis quoque

que pilis obsidetur aculeus, qui immobilis nulla gaudet articulatione, nisi quis in extremitate sibi velit quandam imaginari articulationem, ubi loci quinque pilis suo ordine dispositis cingitur utrimque. Sed hanc partem ad accuratius examen vocandoprehendimus, eam verius infervire aculeo pro theca seu vagina, quem aculeum evaginatum exhibemus, tanti acuminis, ut nulla, quantumvis optima, microscopia nobis possint in extrema aciei superficie visum sistere, cum tamen in quacunque acie vel acutissimæ novaculæ, lanceolæ, aut aciculæ visus noster microscopio armatus quodammodo quiescat in illius ipsius aciei acumine, quod obtusiusculum repræsentatur. Nec tamen in quovis culicum genere ista reperitur vagina.

§. 18. Interjectis nonnullis aliis, præsertim de aculeorum & proboscium in insectis differentia, narrationem suam persequitur auctor, & ad thoracem atque reliqua explicanda progreditur, de quibus hæc ejusdem sunt verba: Thorax continet culicis pedes, alas, & adhuc binas quasdam appendices ovali quodammodo figura, à qua eas malleolos nuncupabimus. Pediculi fusci sunt coloris, septem constant articulis, qui in pediculis postremis majores sunt, quam in prioribus, ac desinunt in duos uncinatos unguiculos, & plane investi-

investiuntur ubique squamulis quasi lanuginosis, inter quam lanuginem subinde prorepunt nigricantes pili duriusculi, & pæne setosi. Alæ circum circa limbo quodam lanuginoso prætexuntur, præter hæc nervuli, sive quis venas putare malit, per alarum superficiem dispersi, lemniscis lanuginosis nigricantibus sunt obsiti. Alarum vero ipsa expansio tralucet, estque membranosa. Ventrem infimum in vermiculo & nympa in octo annulos dividebamus, quorum heic totidem videas, eodem modo, ut in istis, tralucentes. Præterea omne abdomen cum cauda investitur omnino lanugine, quæ subinde nigricat, & maculas illas nigricantes in annulis distinguit, subinde vero albicat, & flavedine quadam tingitur, & admittit transparens conspectum ad subjecta, unde alternis in ventre infimo hanc lanuginem videas distinctam. Totum præterea abdomen cingitur tenuissimis pilis, qui sui extremis videntur quasi implicari, quamvis distincta serie permaneant. Concludit Schvvañmerdamius descriptione capitis foemellæ, quod figura differre scribit à capite masculi ratione antennarum. Item partes illas vaginæ aculei comites heic difficilius internosci. Antennas iterum in duodecim nodos dividi, quorum quivis cingatur sex pilis. Cæterum ipsas antennas vestiri lanugine fusca. Reliquas partes putat respondere partibus in masculo indicatis.

§. 19. Cum Svammerdamio in plerisque convenit Blancardus. Hic l. c. n. 7. seqq. spectabiles, ait, in capite oculos esse, quorum uterque ex diversis iterum oculis constet, quemadmodum hoc in plerisque omnibus ejusmodi animalculis observandum. Intra oculos surgere duo plumosa cornicula (antennas intelligit) quæ duodecim articulis absolvantur, & pilis filorum lini haud dissimilibus, suoque loco ordinate dispositis, circumdantur. In fine corniculorum esse adhuc pilorum fasciculum. Inter illa cornicula & duos præterea meatus crinibus obsitos, aculeum, quo culex sanguinem fugat, itidem crinitum stare, ex hoc tenuem adhuc & teneram acum emitti adeo acutam, ut nullo microscopio obtusum aliquid in ea detegi possit. Pectori rutilanti & fuscis pilis obsesso adhærere sex pediculos, ad hos accedere duo membranula, à Svammerdamio cum malleolis comparata, quæ inter volandum sonitum reddere dicantur, & in omnibus bipennibus ejusmodi animalculis compareant. Pediculos octo membris constare, quæ in posterioribus majora, quam in anterioribus, & ubique crinibus pennulisque confita. Alas longioribus pilis cingi, sicut & fila seu nervos alas transcurrentes. Cæterum alas ceu reticulum esse pellucidas, nisi quod foramina exigua quasi materia viscosa oppleantur. Alvim
constare

constare octo annulis, totamque pennulis obductam, colorem ejus, ubi crenæ sint, paulo plus ad nigredinem accedere. Fœmellam differre quodammodo à masculo, pilos enim in corniculis aliter sitos, meatus etiam super aculeo aliter se habere.

§. 20. Apud Leuvvenhœkium memini me varia de culicibus in Arcanis naturæ detectis sparsim tradita legisse. Potiora, quæ suppetunt, hæc sunt: Culices ovula in aquam projicere, & ex aqua denuo provenire. In dissectorum culicum femine masculino distincte magnum animalculorum numerum se detexisse, nec minorem vidisse ovulorum in fœminæ corpore inclusorum, quorum singula una ex parte pellucidam habuerint maculam. Carnem ex pedibus culicum se excidisse, ac vidisse fibras carnosas in cuspidem atque tendinem musculi exire &c. Vasa in culice constare ex particulis, annulorum in modum contortis. Multiplices, rotundas & eminentes partes oculorum, sicuti in muscis, totidem visus organa esse, & tunicam corneam, qua constant, à microscopio paulo longiore distantia locatam, candelæ flammam, turrem & domum vicinam, exiguam quidem & inversam, multipliciter tamen & distincte repræsentasse. Culicis pedes & totum corpus instructa esse pulcherrimis plumis. lis-
dem

dem, & quidem magnis parvisque alas quoque obfitas esse non solum in circumferentia, sed etiam in nervis, qui alis firmitatem dent. Membranam alæ inter nervos microscopii ope videri obfitam magna copia minutissimarum elevatarum particularum, sed accuratius examinanti apparere, revera esse pilos. Quorum pleraque figuris æri incisus illustrantur. Vid. p. 19. 23. 36. seq. coll. 33. p. 478. coll. anteced.

§. 21. Inprimis in perquirendo aculeo multum defudavit Vir subtilissimus, cujus ipsa verba transcribere iterum malui, quam Lectorem ad varios auctores, qui nec semper ad manus sunt, ablegando disturbare, aut rem obscuriorem reddere, si in compendium mitterem. Ita autem Læwenhœkii p. 148. scribit: Celeberrimus Medicus, Joh. Svvañmerdam, ante aliquot annos microscopii ope delineari fecit insectum, quod vocant culicem, ac inter alia ejus aculeum ex theca extensum, quem aculeum acutissimum delineat, ac longissime extra thecam protensum. Hanc ego delineationem videns, non tamen mihi persuadere potui, aculeum hoc modo esse formatum; nam pro certo habebam, ejusmodi aculeum necessario inflexum aut fractum iri, ubi in cutem imprimeretur. Nec præterea facile credidi, in culicis capite aut posteriore corporis ejus parte tam

E

longos

longos ac rigidos esse nervos, aut organa, quæ aculeo sufficientem dare possent rigiditatem. Ob has ergo rationes in aculei culicis formationem inquisivi. Porro avidus fui, si pote, detegendi causam magni doloris, & quare cutis ad culicis punctum extumescat. Non ergo detegere potui, culicem puncturum aculeum suum ex superiori thecæ parte protendere (quamvis mihi, sed obscure admodum, apparuerit, culicem parvam aculei partem ex thecæ superiori parte educere) sed passim expertus sum, culicem thecam ex altero latere plane aperire, æque ac si haberemus gladium vaginæ inclusum, cujus vaginæ partes coriaceæ tantum sibi invicem adjacerent, adeo ut, ubi gladio vellemus uti, non necesse esset eum ex vagina extrahere, sed ipsa vagina ad contactum ex altero latere aperiretur.

§. 22. Ubi jam multorum culicum thecas in latere altero aperuissem, & aculeos ex iis extraxissem, ac etiam in varios incidissem culices, qui aculeos suos in latere thecæ, quidam ex parte, alii totum producebant, mihi videre imaginabar aculei extremitatem instar hastæ cuspidis finiri, & ex utraque parte quasi uncis esse instructum. Ubi vero aculeos ex thecis extractos propius examinarem, sensi me fuisse hallucinatum. Illud enim, quod prius pro unico habueram aculeo, vidi

vidi nunc reverā quatuor esse organā. Nam ex eo, quod pro unico habueram aculeo, duos distinctos extraxi aculeos, singulos in extremitate un-
 cis s. hamis instructos, id vero corpus (quod etiam aculeum vocare licet) ex quo aculeos hos extraxeram, ex altera parte etiam erat apertum, uti antea de aculeorum thecis dixi, in extremitate vero cuspidē finiebatur, & per microscopium apparens simile erat caulis pennæ cum obliqua fissura. Quartum corpus, quod tenuissimum erat, circum posteriorem hunc aculeum videbatur locatum, sed ubi propius intuerer, vidi id etiam in ejus aculei jacere cavitate. Ubi quatuor hæc organa ita sibi invicem imposita ex theca exemptissem, ac postea singula in tota sua longitudine, sive tria interiora ex exterioris aculei cavitate extraxissem, idque non ex superiore ejus parte, sed ab ejus latere (ut antea de aculeorum theca dixi) aculei rectitudinem suam non servabant, sed aliquomodo fiebant obliqui, ac præcipue duo illi, qui hamis instructi sunt, adeo ut hos posteriores ex arbitrio microscopio opponere non possem. Propterea necesse habui aculeos concinno ordine intra se invicem dispositos diffecare, ac tunc eos ex se invicem extrahere, atque ita microscopio opponere, ut depingerentur.

§. 23. Postquam igitur auctor à Svammerdamio

mio delineatum aculeum exhibuit, illos, quos ipse excussit & perscrutatus est, proponit. Ipsi-
us denuo verba, additis imaginibus, afferam. Fig.
2. repræsentat thecam & aculeos culicis ejusmo-
di ita, ut microscopio oppositos à pictore ad vi-
vum delineari feci. Ubi FGHI. designatur acu-
leorum theca, quam culex in latere GHI. aperit
ad aculeos, ubi iis est usurus, ex ea producendos.
Hæc theca pilis est obsita, ac inter eos corpus
thecæ tectum multis exiguis plumis, quæ tam
arcte ei corpori sunt conjunctæ, ut raro sint con-
spiciuæ. HK. est pars quatuor illorum organo-
rum, sive aculeorum, ita ut concinne intra se in-
vicem sunt ordinati, atque eo usque, quo culex
eos, sine meo auxilio, extra thecam produxerat,
nisi forte in culice occidendo, me inscio, factum
sit. In K. vero videre sunt unci, sive hami, qui-
bus aculei sunt instructi. Hi aculei habebant co-
lorem similem pellucidæ testudinis testæ. FI. est
pars thecæ ac aculeorum, prope culicis caput
abscissa. Fig. 3. LMNOP. repræsentat partem
aculei, sive thecæ alterius, ex qua duo illi aculei,
quorum cuspides uncis sunt instructæ, à me sunt
exempti. In hoc autem corpore etiam per totam
longitudinem est apertura, ad illos aculeos per
eam ita producendos, ut antea ex priori theca
fieri dixi. Per hanc quoque aperturam sæpius
tres

tres illos interiores, five intus jacentes aculeos eduxi. In LMQO. designatur organon, five aculeus, qui circum hunc jacet aculeum, hoc organum, quod casu quodam hic aliquantum supra ac a latere eminet, videtur, ac si corpus pro secunda tegeret theca, sed id sæpius ex cavitate corporis LMNOP. eduxi. Fig. 4. RST. ex parte omnes repræsentat aculeos, & hic dignosci quoque possunt interiores duo aculei uncis instructi, ac convenientes cum supra dictis aculeis HK. Interiores hi aculei, uncis instructi, sunt tenuissimi, sed non plani, nam si plani forent, ob tenuitatem suam nullam vel minimam possent ferre vim, multo minus in cutim nostram protrudi. Sed sunt instructi dorso, tria latera habente, ac eorum formatio fere convenire videtur cum ense oblongo & angusto, quem pugionem vocant. Si vero ejusmodi ensis simul angustus esset & tenuis, nullam habere posset rigiditatem, quam ut haberet, necessario tria habet latera, ac ita etiam cum his interioribus culicis aculeis res sese habet.

§. 24. Hactenus non alio modo detegere potui, quam singulos horum aculeorum ex altera tantum parte uncis esse instructos, ac ubi thecæ, vel potius densissimo aculeo jacent inclusi, latera eorum plana sibi invicem sunt contigua ac ea, quæ uncis sunt instructa, in parte jacent exteriori,

ri, atque ideo nobis repræsentant, ubi omnia organa simul, ita ut concinne jacent ordinata, ex theca eximimus, unicum tantum aculeum ab utraque parte uncis munitum. Fig. 5. VWX. repræsentat duos aculeos uncis instructos, ex crassioris aculei cavitate exemptos, & alterum aliquantum præcellentem alteri Fig. 6. a. b. c. repræsentat partem alterius ex duobus aculeis, antea in VWX. designatis, qui ob insignem tenuitatem ita incurvantur, in eo vero ita constituto unci dignosci non possunt. Hujus aculei latus planissimum microscopio opposui, ejusque cuspis similis erat Fig. 7. Eum aculeum aliquantulum inverti, & tunc cuspis repræsentabat Fig. 8. Ac ubi eum paullo ulterius inverterem, ita apparebat, ut unci in eo dignosci possent, uti hic Fig. 9. designatur. Si vero horum aculeorum intueamur formationem, licet ignoremus, quomodo eos culex, ubi eos in corpus nostrum protrudit, in illo moveat, hoc tamen facile concipimus, hos aculeos intra cutim productos, variam subtilem illic, idque ob eorum longitudinem, altiorrem, quam pediculi, pulices, aut id genus insecta efficere læsionem. Ac præterea, quam diu culex sanguinem, qui ad læsionem ex vasculis profluit, in corpus suum attrahit, non apparituram esse extuberationem. Sed ubi culex acule-

os suos ex cute extraxerit, ac ex vasculis læsis humor, quo impleta sunt, aut magna ex parte constant, effluere perseverat, necessario ad culicis punctum major solito sequitur tumor, quia, ut dixi, punctus alte in cutim intravit. Præterea hoc etiam fit ob aculei tenuitatem; qua fit, ut cutis, ac præcipue quidem superior ejus pars, statim ad aculei exitum denuo claudatur.

§. 25. Verum recensendis aliorum observationibus diutius non immorabor, sufficiat præcipuas ex illis adduxisse. Quod reliquum est, aut ab iis præterita proferam, aut propriis saltim, & sæpius quidem visa oculis, ad corroborandam veritatem subjungam. In iis itaque, quos ipse contemplatus sum, & in quorum originem inquisivi, culicibus, duplicem sexum invenisse me certo certius persuasus sum. Licet enim palam non coeant, ut muscæ, frequenter tamen uno eodemque in loco sociantur, &, cum ex parili ovulo ac vermiculo emittantur, manifestum nihilominus inter ipsos intercedit discrimen. Ut à posteriori corporis parte, quæ hic potior, incipiam, alvus alterorum ex illis gracilior est, duasque incurvatas appendiculas habet, fere ut in papilione bombycis masculo Malpighius & alii mecum observarunt, & hæ duo canaliculos, genitale opinor & excretionis organon, includunt. (Vid. Fig.

10. i. k. Alterorum contra venter turgidior, & illius extremitates simplices, quas ubi aliquanto expresseram, inferiorem valde crinitam atque cavam vidi, (Fig. 11. i. k.) & dum prorsus diruperam ventrem, multum reperi materiæ oblongis ovulis simillimæ. Diversi deinde in utrisque sunt bini, super proboscide protrusi, & tripertiti tubuli. Iliquippe in culicibus, quos mares puto, occurrunt multo longiores, & duæ extremæ, quas aliquantum attollunt, partes, prolixioribus pluribusque pilis consitæ, (Fig. 10. b.) cum in foemellis perbreves, sed crassiores sint isti tubuli. Fig. 11. b. Differunt præterea inter se antennis masculi & foemellæ. Illorum enim antennæ in duodecim articulos per nigricantes nodulos dispescuntur, pilisque compluribus, altioribus & sursum tendentibus circumdantur, ac sex tandem crinibus transversim positis, apiceque parvis pilis obfesso terminantur. (Fig. 10. d.) Harum autem antennæ minus ornatae, nec earum articulationes discernuntur, nisi quod in singulis quinque aut sex ad summum majores pili, ultra alios exiguos & tenerrimos, reliquam partem obvelantes, multum excurrant. Fig. 11. d.

§. 26. Quæ discrepantia cum melius ex iconibus pateat, plura non adjiciam, sed potius ea adhuc indicabo, quæ utrique sexui sunt communia.

munia. Corpus igitur culicum nostrorum lumen, si illi opponitur, transmittit, alias crinibus & plumulis passim superspersis obumbratur. Color ejus partim flavus, sed albore temperatus, partim etiam fuscus & niger apparet, quamvis in quibusdam culicibus, quos in hortis offendi, ex viridi valde diluto & atro mixtus fuerit. Capitis maximam partem occupant oculi pleni pupillarum, per series suas concinne dispositarum, (Fig. 10. & 11. a.) & modo tralucientium, modo nigricantium, modo smaragdino aureum, æneum, aliosque colores referentium, prouti scilicet ad lucem varie convertuntur, & vel viva sunt, vel mortua animalcula. Ante oculos nasus protuberat cum pari tubulorum. (Figuræ citt. b.) Sub & inter hoc extenditur fusca, pilisque ac plumis hispida proboscis, in glandem seu conum pilosum desinens. Fig. citt. c. & Fig. 2. FGHI.) superius ex duobus globulis ruffis & flavis cristæ, sive, ut alias vocantur, antennæ, duodecim articulis & diversis pilis constantes, eriguntur. (Fig. citt. d.) Cervicem versus stare aliquot utrinque setæ primo intuitu videntur, sed rite inspectæ hæ partes figuram tubæ æmulari deprehenduntur, præterquam quod ora earum cuspidibus munitur. Si conjecturæ locus datur, organa auditus esse existimo. Post collum curtum pectus duas

crinitas verrucas gerit. E gibberi deinde thoracis, (Fig. citt. e.) tuberculis aliquot striisque distincti, & plumulis pilisque rutilis obtekti, ligamento aliquo ter incurvato ambæ alæ protenduntur. Hæ tralucet & ob permultos poros, indeque prominentes pilos minutissimos, quasi reticulatæ sunt. Luci expositæ iridis colores induunt. Ipsarum texturam rigidi nervi transeunt, pennulis undique sibi adhærentibus, quarum etiam majores & minores orbem exteriorem ambiunt. (Fig. citt. f.) Alas excipiunt & ex thoracis porro appendice, quæ sub ligamento est, surgunt subtiles clavæ, sive, ut Svvañerdamius denominat, malleoli, (Fig. citt. g.) quales aliæ quoque muscæ habent, eorumque tremulo ac celerrimo motu, evulsis jam alis, edere adhuc sonitum possunt. Derhamius l. c. C. 4. has clavæ pondusculorum loco, quæ corpus in æquilibrio conservent, ducit, ideo quod una earum vel utraque resecta titubanter & inepte volent, aut in terram tandem cadant animalcula. Conf. etiam Frisch. l. c. P. IV. n. 12. Ipsi thoraci sex præterea annectuntur pedes, quorum posteriores anterioribus longiores, singuli tamen octo partibus, quibus duo in fine adunci unguiculi accedunt, compositi, inflexi, & plumis crinibusque setosis asperi. (Figuræ citt. h.) Thoracem ulterius

rius sequitur alvus oblonga, in qua duo in primis meatus cum ramis aliquot conspiciuntur, & septem transversæ commissuræ s. juncturæ, nigellis in dorso maculis & apicibus (vid. Figuræ citatæ i.) terminatæ, sive potius, si attentius consideres, discoloribus, in primis viridissimis & cæruleo-nigricantibus (quales pavonum sunt) pennulis ornata. Viscera quædam sub thorace paullo plus opacolatitant, reliqua, quia valde pellucida, quod in dilacerati ventris intestinis observavi, non transparent per cutem, nisi quod sanguine sucto omnia rubeant. Alvus tandem finitur binis supra dictis extremitatibus. (Fig. citt. k.) Et hæc universa quidem ea magnitudine, quam plurimum membrorum simul exhibendorum capax lens optica sistere oculis poterat, hîc comparent. Pedis autem infimam & alæ aliquam partem, plumulas item, quas alii pro pilis, lanugine, lemniscis, aut etiam squamulis perperam habuerunt, Fig. 12. a. b. c. seorsim adumbratas, per minora microscopii vitra intuitus sum. Quæ etiam adhibui ad investiganda, quibus culices pungunt, & sanguinem sugunt, organa.

§. 27. Ad illa recte detegenda multis opus erat observationibus. Plerumque enim nil nisi proboscis jam descripta, eaque nonnunquam in medio quodammodo pellucida & quasi hiulca, apparet.

Raro quidam simul aculeus, aut ejus cuspis, tam ad latus exeritur, (vid. Fig. 13.) quam super glandem sive conum, de quo Leeuvvenhœkii subdubitasse videtur, exporrigitur. (Fig. 14. 15.) Utrum ipsum conum transeat, affirmare vix auderem, nisi ejus hiatus id innueret, & in cimice sylvestri, ubi omnia membra majora, atque adeo accuratius perspicui possunt, aculeum per ipsam glandem penetrantem amicus aliquis mihi ostendisset. Aliquando dum vivum culicem microscopio includere volebam, videbatur dividi proboscis, quod ubi aliquoties contingeret, stylum, qui ad manus erat, interposui, & animalculum absque mora contritum necavi, ne separatas à se invicem partes contrahere rursus posset. His proinde visu armato perlustratis, integer aculeus supra fissam proboscidē eminebat pellucidus ac in duas cuspides determinatus. (Fig. 16.) Alio tempore, cum proboscidem, ad cujus latus unicum spiculum protrudebatur, cultello à capite rescinderem, eamque hinc inde versarem, tandem loco unici illius spiculi furca tenuissima, & inferius duæ adhuc partes translucidæ, una quidem subtilior, & brevior altera, in conspectum veniebant. Videbantur hæ partes esse a) divisæ aculei cuspides, b) reliqua diffracti hujus aculei portio, c) fistula sorbens. (Fig. 17.) Alia iterum vice duæ
pellucidæ

pellucidæ partes ex culicis ore egrediebantur, cum media deinde proboscide unitæ, sub finem in duplex rursus acumen distendebantur. (Fig. 18.) Ubi denuo in duabus illis partibus pellucidis fistulam sorbentem & aculeum pungentem me reperisse arbitratus sum. Nec mea me fellit opinio. Posteaquam enim fuscum velamen, quod utrisque in medio unitis superstratum erat, omnino rejeceram, præter unam mobiliorem & aliquantum articulofam fistulam alter lævior & pellucidior canaliculus firmiter persistebat, in cuius acumine coniformi diligentius considerato aliquot utrinque hamuli promicabant. Vid. Fig. 19. Sed hunc porro canaliculum, quem antea pro ipso & simplici quidem aculeo habueram, duos potius intra se aculeos continere, ejus in duplicem quandoque cuspidem divisio (Fig. 16. & 17.) itemque Fig. 20. probabile reddidit, imo Fig. 27. etiam ad oculum demonstravit. Ibi enim, præter unam partem superius porrectam, aliam adhuc compositam in proboscide divulsam, liquido deprehendi.

§. 28. Operæ pretium me facturum esse sperabam, si istos aculeos penitus rimarer. Quare cæteras proboscidis cujusdam partes caute detrahebam, relicto unico canaliculo, quem, quod iterum ex pluribus partibus compactus videbatur,

tur, diu seduloque dispartiri tentabam, quo facto tandem ex canaliculo, ad latus aperto, aculeus erumpebat, lamellæ gladioli sulcatæ tribusque aciebus instructæ, quam *holslinge* vocant, similis, circa extremitatem vero reclinatus, & ibidem in una acierum ferrulæ in modum dentatus. Huic per omnia æqualis alter aculeus, nisi quod rectus fuërit, in modo dicto canaliculo adhuc repositus jacebat. Fig. 22. Quoniam tamen exertus ille aculeus cultello distortus videbatur, aliquandiu hæsitabam, num tentamen repeterem. Parum enim putabam referre, quocunque demum serrata pars se vertat, aut ubi adunci dentes sint collocati. Tandem nudæ veritatis amor vicit, ut iterato ac improbo labore alterius proboscidis integumentum amoverem, & ex recluso canaliculo duos intus abditos aculeos educerem, qui itidem incurvabantur, & pro situs sui ratione nunc uncos eodem in latere manifestabant, quo figura 9. exhibentur, nunc subobscure, ceu Fig. 8. ostendebant, nunc penitus, ut Fig. 6. occultabant. Hos aculeorum uncos, per canaliculum, in quo recubant, tantum emicare, nec ipsum propriis hamis armatum esse, inde firmiter colligo, quod in plurimis canaliculis prorsus visui subtrahantur isti hamuli, in nonnullis interius conclusi & introrsum conversi conspiciantur, inprimis vero
canaliculi

canaliculi in illo latere iis destituantur, e quo jam protractus est aculeus. Cæterum ex eodem canaliculo, quem mox itidem aculeum, mox alteram thecam nominat, præter ambos illos hamatos, alium insuper aculeum se extraxisse testatur Leeuvvenhœkiius. Ego autem, ne quid dissimulem, partem quidem aliquam paullo obscuriorem & flavedine tinctam inter duos aculeos uncis munitos ea figura, qua Num. 4. & 19. comparet, offendi, sed quotiescunque eximere aliquid volui, conatum frustratus est eventus. Quid ergo rei in illo spatio comprehensum, utrum ad firmitatem canaliculo conciliandam, an ad alia inserviat, id vero est, quod divinare nequeo.

§. 29. Unus supererat labor, ut indagarem adhuc fistulam, de qua certi quid nondum constabat, licet ad sugendum sanguinem aptatam censerem. Eam oculatissimus Leeuvvenhœkiius prorsum omisit, vel pro alia quapiam parte habuit, quæ vix ullum, saltem eum usum non præberet, quem præstat suctus organon. In hujus certam & luculentam cognitionem deveniendi exoptata se offerebat occasio. Cum enim culex sanguine plenus opportune in manus meas incideret, statim illud organum ope microscopii in oculos incurrebat, totum denudatum, cruore rubens, tumidum, flexile & ex duplici (ut obscurior linea
medium

medium quasi dividens indicabat) si per hunculo combinatum obducto tenui involucro. Anteriora cuspis acuta spiculabat, quæ nihil ominus composita videbatur & dividua, ut adeo, utrinque sorbendo responderet duobus cutem & venulas secantibus aculeis, quos aculeos reconditos heic etiam retegebam cum commune pungentium & sugentium instrumentorum receptaculum alicubi cultello separarem. (Fig. 23.) Ex quibus porro experimentis evidenter patet, non nisi vaginam esse s. thecam patulam, nec ullum alium usum habere, extensum illum, hirsutum & cono terminatum canalem, quem proboscidem nuncupavimus.

§. 30. Hæc relata hucusque non ipse modo dilucide atque perspicue cernebam, sed & aliis curiosis naturalium rerum scrutatoribus, in primis Chalcographo, singula ad microscopium delineanti, spectanda exhibebam. Quæ præterea Leeuvvenhœkii & alii forsitan observarunt, quia meis se oculis subduxerunt, aut aliter repræsentarunt, suis auctoribus relinquo. Rationibus, quas idem Leeuvvenhœkii de effectibus punctus culicis paullo ante dedit, lubens subscribo. Illud tantum addo, pruritus, tubercula & tumorem in partibus à culice læsis, non solum à remanente intra cutem sanguine, verum etiam adfluente glandularum subcutanearum falso humore videri provenire.

venire. Dolorem vero ex dilaceratione per fer-
 ratos aculeos facta, accedente cumprimis fri-
 ctione, oriri, quilibet, vel me tacente, facile in-
 telligit. Remedia adversus culices varia propo-
 nunt Palladius de rerustica, L. I. Tit. 35. ab init.
 Aldrovandus, Moufetus, Jonstons II. cc. Olaus
 Magnus Hist. septentr. L. XXII. &c. Culices autem
 sanguinem sorbentes unde victitent, isto destitu-
 ti, adhuc quæri posset, attamen Svammerda-
 mius pulicum cimumque exemplo jam com-
 probavit, ejusmodi animalcula absque suo hoc
 alimento nihilominus diu vivere. Moufetus
 stercore quoque delectari culices testatur, de quo,
 quia latrinarum sæpe sunt incolæ, haud ambi-
 gendum. Fortassis etiam arborum, herbarum,
 fructuum &c. succis nutriuntur, quia hortos,
 prata & vineas infestare solent, ut cum Plinio lo-
 quar. Virgilius certe humoris alumnos nominat,
 & laudatus Svammerdamius, eos humorem plan-
 tarum & rorem proboscide adsumere posse, anim-
 advertit. Vid. Hist. Insect. p. 138. Quin etiam te-
 nera adhuc folia plantarum consumere Columel-
 la de re rust. L. XI. c. 3. circa finem refert. Ex-
 eunte tandem autumno culices, quotquot super-
 sunt, latebras quærunt, & emortuæ rigescunt.

Caput III.

Argumentum.

§. 1. 2. *Similia & proverbia de culicum exilitate* §. 3. 4. *Vis nocendi tamen & formido eorum ingens.* §. 5. *aliquis etiam usus* §. 6. *Exhortatio ad agnoscendam in hoc quoque animalculo conditoris omnium rerum sapientiam & providentiam.*

§. 1. **H**Atenus multum auctam per macroscopia culicum formam contemplati sumus, sepositis autem illis instrumentis, cum gracilia admodum & exigua sint animalcula, ab exilitate eorum desumpta similia nonnulla, & proverbia inde nata, passim invenimus. Ita apud Hebræos animo elati monentur, culicem ante ipsos fuisse conditum. Vajikra rabba S. 14. conf. etiam Sanhedrin c. 4. f. 38. Ita Virgilius in Culiace scribit, pondere & fama culicis levior. Ita Lucilius apud Festum scurram & cinædum, i. e. levem, nec flocci pendendum hominem, vocat culicem, & Origenes in Exod. Homil. IV. Dialecticos culicibus oculi visum effugientibus comparat, quod tanta subtilitate circumveniant, ut deceptus nec videat, nec intelligat, unde decipiatur.

Libanio

Libanio vero ad Casilum, nec non Luciano minima maximis assimilantes dicuntur, culicem elephanti conferre. Cum quo nostrum illud convenit, aus einer Mücke einen Elephanten machen. Sive, ut ejusdem Luciani verba in encomio muscæ sonant, ἐκ μυίας ἐλέφαντα ποιεῖν. Cæsarius à Grabbio in Notis ad Spicileg. Patrum Sec. I. emendatus Dial. II. Quæst. 107. Camelum addit, σύγκρινον, inquit, ἐμπίδα πρὸς ἐλέφαντα πρὸς κάμηλον κώνωπα. Conf. Cuperi Exercit. I. de Elephantis c. 11. T. III. Thes. Antiquitat. Salengre edita. Alias aliorum auctorum similes loquendi formulas diligentissimus Bochartus P. II. Hieroz. L. IV. c. 17. aliique de Proverbiis agentes collegerunt.

§. 2. Inter hæc talia notatu dignissimum illud Christi, Matth. XXIII. 24. quo Scribis & Phariseis exprobrabat, eos percolare culicem, camelum autem deglutire. Quæ verba Schottus in Adagiis S. Drusius in Proverb. Lightfootus item in H. H. T. & magni nominis Interpretes sicco fere pede transiverunt. Er. Schmidius in Versf. & Declarat. N. T. ad ea annotavit: ὀλίζεν & διολίζειν, proprie percolare, per colum transfundere durchsiegen, idem, quod ἡθώ, ἡθέω, vel ἡθίζω, per ἡθμόν transundo. Hoc loco potius est excolare, quasi per angustum ἡθμόν fugere. Et ita rectius reddidit Vetus & Erasmus, quos sum sequutus, quam percolare, quo
Beza

Beza utitur. Neque enim animalcula talia percolari solent, neque percolare & deglutire opponuntur. Sed excolare rem exiguam s. exfugere, *sparsant saugen* opponitur τῷ deglutire rem grandem, mit Haut und Haar verschlucken. At Gerhardus in Notis ad Matthæum p. 1006. Bochartus l. c. Vorstius in Adagiis N. T. & Buxtorfius Lex. Talm. R. c. 1516. ex Maimonide ac ipso Talmude ostenderunt, culicem percolare idem esse Judæis, ac colo discernere, morisque apud illos fuisse, vinum per cola aut lintea transmittere atque repurgare, ne forte culicem aliquem, immundum animalculum, una cum eo absorberent. Vid. Michna de Sabbatho cap. XX. Cholin fol. 67. Maimonides de cibis vetitis cap. II. art. 20. Nectanti est, quod Aristoteles L. IV. c. 8. Hist. Animal. Plinius L. X. c. 70. Plutarchus adv. Stoic. T. II. opp. p. m. 1073. tradunt, culices dulcia & suave vinum fugere, ut scrupulus alicui oriri possit, vini proinde percolatione opus haud fuisse propter culices, quippe à quo ipsi abhorreant. Nam Martialis contrarium testatur, culices nimirum vinum haurire. Plutarchus vero spuma vini, & Aristoteles cum Plinio acido saltem vino delectari eos fatentur. Sæpius etiam animalcula casu in ea prolabi solent, quæ parum ipsis grata sunt. Sed & illud notandum, non opus esse, ut
vina-

vinarios tantum culices, five parvulas muscas, e fæ-
 cibus vini prodeuntes, hoc loco intelligamus, cum
 ex Herodoto & Melagro supra allegato, Aristopha-
 ne mox adducendo, nec non iis, quæ cap. I. de voce
 נִבְנָה & נִבְנָה à Syriaco Interprete hic adhibita dixi-
 mus, satis constat, eodem nomine aculeatos quo-
 que & sanguinem haurientes culices venire. Conf.
 Schaaf Lex. Syr. p. 56. & Robertson Thes. Ling. S.
 p. 96. Refragari tamen nolim, si quis parvas
 etiam muscas illas five vinulas, ut Scaliger ap-
 pellat, vocabulo culicum heic comprehendere con-
 tendat. Glossa certe citatum Talmudis textum, ubi
 percolationis culicum mentio injicitur, de iis
 culicibus exponit, qui in doliis reperiuntur & e
 fæce vini oriuntur. v. ead. ad Sebach. f. 22. Nullius
 prorsus momenti est, quod Cajetanus movit, du-
 bium, corruptum nempe videri textum fa-
 crum, & majoris cujusdam generis mu-
 scam forsitan cameli loco ponendam esse, eo
 quod camelus deglutiri non possit, nec alioqui
 Metaphora quadret. Communis enim græco-
 rum codicum fides pariter ac versionum consen-
 sus omnino obstat, quo minus temerariæ huic
 suspicioni locus relinquatur. Deinde dudum est,
 quod Grotius ad Matth. 19. 23. observavit, in tali-
 bus adagiis nihil necesse esse, exactam inter partes
 collatas comparisonem institui. Imo jam Hie-
 ronymus hoc agnovit, & proverbium nostrum

H cum

cum illo Matth. 7. 3. contulit. Ex quo etiam loco Ambrosius Catharinus apposite Cajetano respondit: Nonne dixit Dominus, quid vides festucam in oculo fratris tui, & trabem in oculo tuo non vides? Nunquid ergo solet esse trabs in oculo? Ad superstiosam igitur culices e potu eximendi consuetudinem apte congruenterque sapientissimus alludebat Servator noster, cum reprehenderet Phariseos & Scribas a levissima inmunditie tam sollicitè sibi caventes, & gravissima interim peccata committere haud dubitantes. Maximo autem, quod tunc Judæis potissimum cognitum erat, animali, unum e minimis in sermone suo opponit, nimirum culicem. Conf. Theophylact. Hilarius & Arias Montan. ad h. l.

§. 3. Sed quantumvis tam parvus sit culex, imo tam nullus, ut Plinii verbis utar, ferocissimis tamen & maximis bestiis maxime formidini est atque exitio. Respexerunt eo Scytharum Legati apud Curtium L. VII. c. 8. dum Alexandrum commonefacturi, nihil esse tam firmum, cui periculum non sit etiam ab invalido, Leo, inquit, aliquando minimarum avium pabulum fuit. Conf. Freinshemius ad h. l. Nolo Talmudis testimonia afferre, cujus fides in talibus sæpe sublesta. Idonei scriptores, Diodorus Siculus L. 3. Ammian. Marcellinus L. 18. Achill. Tatius L. 2. Agatharcides apud Photium Lib. 16. & alii leones à culicibus

cibus solo sono terreri & fugari, iētibus vero in rabiem, ut oculos sibi unguibus effodiant, converti, imo necari, satis superque testantur. Singularis est elephantinæ cutis durities, qua fertur etiam jacula excutere, tantum abest, ut culicis morfu offendi videatur, unde in proverbium abiit, culicem haud curat Elephantus Indicus, quod Erasmus in Chiliad. Prov. adhiberi ait, quoties significabimus, excelsis animis leves & vulgares injurias esse negligendas. Nihilominus dura cutis universum corpus haud munit contra culices. Hinc quomodo belluæ hujus aures & promuscidem petant, quem ipsi metum incutiant, qua ratione eam profligent, non Talmud solum & Arabs Alkazuinius apud Bochartum l. c. sed etiam Theodoretus Lib. II. c. 30. Eccles. Hist. & Tattius jam citatus tradunt. Quam vehementer bobus jumentisque ac animalibus aliis incommodent, nemo non ignorat. Laudatus in antecedentibus M. R. Derhamius Lib. IV. c. 2. equos a culicibus tam male mulctatos vidit, ut sanguinem toto corpore stillarent. Bovi ideo longiorem caudam esse, ut culices abigat, Talmudici asserunt. In Hesychio autem ἐμπής bovicida nominatur.

§. 4. Quantum negotii ipsis hominibus faciessant sanguisugæ istæ bestiolæ, maxime in calidioribus regionibus, præter Herodotum capite I. al-

legatum Amianus Marcellinus Lib. XXIV. circa finem, Bellonius Observat. Lib. II. cap. 35. Tavernier Itin. Perf. II. 4. Descript. Tanquin. c. 3. Saar de Ceylano p. 68. Dapper in Africa passim, Saccus Hist. Ticinensi Lib. I. c. 6. Celeberrimus Derhamius loco cit. Aldrovandus, Jonstonus ll. cc. alique referunt, & vulgo notum est. In Hispaniola crudelissimos inveniri, Indos, ut sibi parcant, eos adorare perhibent. Vid. Nierembergius Hist. Nat. Lib. XII. cap. 3. Jonston l. c. Imo extremas quoque septentrionis terras infestant, testibus Olao Magno Lib. XXII. Gent. septentrion. Scheffero in Lapponia cap. XXX. circa finem ibique citatis auctoribus, & nuperrime Gallicis in Lapponia adhuc commorantibus Mathematicis. Non jam dicam de Judæorum comento, quo Titum, ob urbem suam cum Templo vastatam, a culice intra nares ingrediente & cerebrum perforante interemtum inepta ratione fabulantur. Vid. Gittin f. 56. 2. Bereschit Rabba Sect. X. Vajikra Rabba S. XXII. Midrasch Koheleth c. V. v. 8. Pirke R. Eliezer c. 49. cujus putidi mendacii alios sociorum videtur puduisse, unde hæc negant ad litteram sumenda esse. Evolvatur auctor Tsemach David. Lib. II. n. 844. & Meor Enajim P. III. c. 16. Taceo similem narratiunculam, quam Arabes de culice nasum Nimrodis intrante confinxerunt. Prætereo fabellam, quam Gauri in Persia narrant de

de Rege quodam à culice misere vita privato, quod Prophetam suum (quem Huetius Demonstrat. Evang. Prop. IV. c. 5. Zoroastrem facit) è medio tollere volebat. Vid. Tavernier Itin. Pers. IV. 8. At quis non obstupescat, quando levissima hæc animalcula integrarum urbium incolas, quid? quod totas gentes sedibus suis expulisse apud Pausaniam p. m. 400. & Ælium Lib. X. cap. 7. legit, quando ingentem Persarum exercitum, irruente culicum agmine in fugam coniectum ex Theodoro l. c. & Nicephoro Lib. IX. Eccles. Hist. cap. 28. intelligit. Rabbini dicunt sexaginta libras ferri suspensas esse in malleo i. e. aculeo culicis, quo significare volunt, gravissime eum fodere, ac si tellus multo ferro gravatum haberet. Adrianus Floro Pœtæ scribenti ad se: Ego nolo Cæsar esse, ambulare per Britannos, Scythicas pati pruinas; rescripsit: Ego nolo Florus esse, ambulare per tabernas, latitare per popinas, culices pati rotundos. Quibus verbis Imperator cœli inclementiæ & Scythicis pruinis sibi, ut Florus objecerat, perferendis, opposuit æque molestos culices, quos Florus in popinis pati debuit. vid. Ælius Spartianus in vita Adriani & Casp. Barthius Adversar. Lib. XXXII. c. 12. Aristophanes in Pluto Act. II. sc. 5. κύνες inter ea refert, quæ jam satis miseros pauperes ulterius exagitant. Plautus

quoque in Curcul. Act. IV. Scen. 11. culices rebus annumerat, quæ odio & malo & molestiæ, bono ufui sunt nulli. Horat. I. Sat. 5. malos appellat. Ipse Origenes l. c. de acerrimo, quo te rebrant culices, stimulo conqueritur, & Tertullianus lib. I. contra Marcionem cum lanceæ incidenti confert. Magnam proinde patientiæ & erga communes hominum pecorumque hostes mansuetudinis laudem captare voluisse Bellarminus videtur, cum culices ne manu quidem opposita cuperet à se abigere, ut Fuligattus in ejus vita lib. & cap. 3. commemorat.

§. 5. Recte tamen hæc insecta ex eorum numero esse censemus, quibus, ut Philo ait, hominum superbia coercetur ac retunditur, si quando tali animalculo, tanquam longe inferiori, cedere coguntur. Vel hunc igitur usum præstant hominibus culices alioqui molestissimi, ut stimulum in eorum animis relinquunt, humilitatisque ipsos admoneant, quamvis & ad alia quædam inferviant, aliisque animalibus utilioribus in prædam & cibum concedant, ut Aldrovandus & Jonstonus annotarunt. Franzius, posteaquam in tractatu III. Historiæ animalium sacræ cap. 5. scripserat, in Italia in fluvio Ticino esse piscem quendam suavis odoris, qui dicatur Thymus, eumque non pati sese ulla esca vel aliis infidiis seduci, sed hamo tantum comprehendi, cui affigatur culex, mirifi-

mirifice enim delectari hunc piscem esu culicum, tandem hæc non contemnenda verba subjungit: Unde piæ mentes intelligunt, quem usum habeant muscæ & culices. Etsi nobis hominibus non profunt, tamen avibus & multis piscibus usum & alimentum præbent. Quando autem Deus punire vult hominum malitiam, tum supra modum auget & intra oppida inprimis cogi curat hæc & alia insecta. Idem Theologus tr. IV. c. 6. illos pro viribus refellit, qui has bestiolas Deo auctori tribuere recusant, imo, qui eo dementiæ venerunt, ut diabolo potius adscribere haud erubescant.

§. 6. Verum ut in eodem terminetur, unde orsa est, oratio mea, merito Conditoris omnium rerum miramur & suspicimus etiam circa minima immensam sapientiam. Falsi sunt, & satis, ut spero, pudefacti, qui fortuito casu fieri, aut, nescio qua æquivoca, ut loquuntur, generatione produci animalcula nostra, sibi aliisque persuaserunt. Vident ea non solum omnibus ad sui conservationem necessariis instructa, sed etiam concinnata mire atque exornata, quæ ipsi animalia imperfecta nuncupare ausi sunt. Vident insectis aliis communem procreationem ex primo Creatoris consilio & instituto continue durantem. Vident omnia suos habere fines & rationes. Hebræorum Magistri, Ecclesiæ veteris Docto-

Doctores, Poëtæ & Grammatici, quorum testimonia maxime industrius pro more suo Bochartus l. c. p. 565. fin. seq. & 574. rursus congeffit, cum primis vero, qui de rebus naturalibus scripserunt, uno ore fatentur, nostros culices aquosis locis ortum suum debere, iisque immorari & apprime delectari. Causa ex illis, quæ de eorum propagatione dicta sunt, abunde patet. Quis autem eos sua semper ovula in humidiora loca aut aquam, deponere docet? Quis indicat, nascituros ex ipsis vermiculos, qui in aqua victitent? Agnoscamus igitur oportet, divinam in his directionem & providentiam, quemadmodum veteres jam in egregia subtilissimorum & visum sæpe fugientium corpusculorum membrorumque formatione atque structura

Opificis demirati sunt omnipotentiam, in quo laudando & celebrando nullus unquam sit

Finis.

Add; ad C. II. §. 4. Malpighium de Gallis T. II. opp. Ecd. cap. §. 27. circa fin. loco fig. 27. leg. 21. Cap. III. §. 2. leg. pro Michna Milchna.



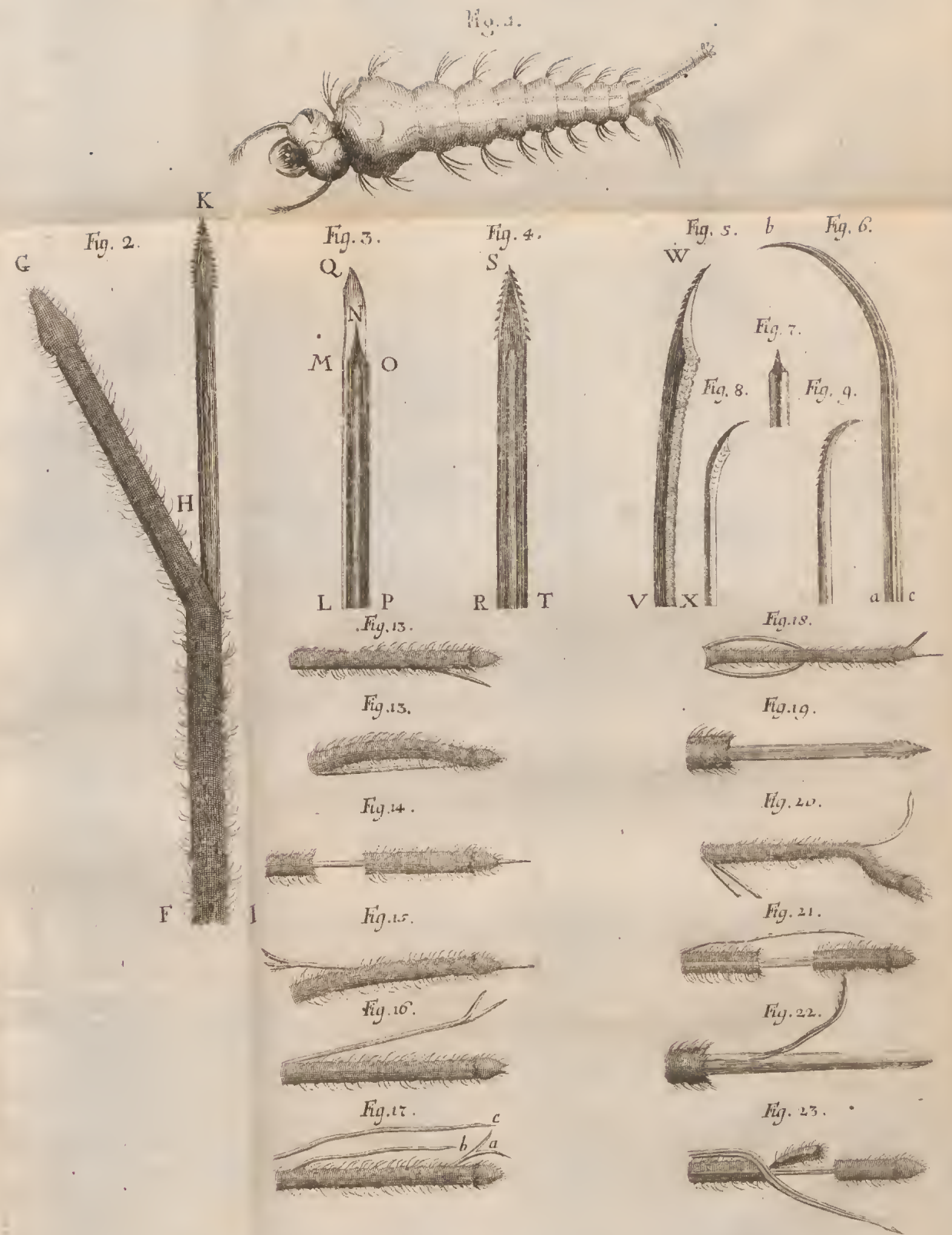


Fig. 10.

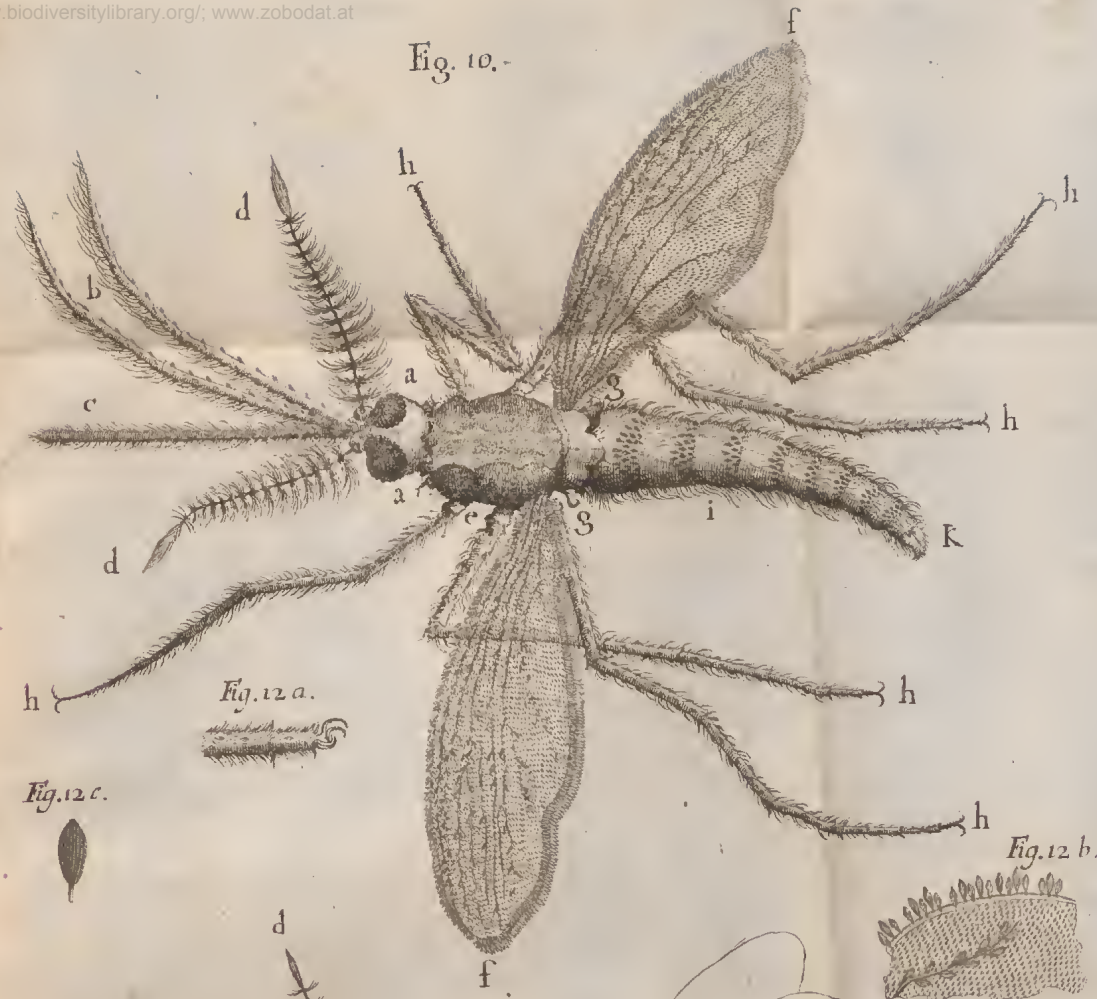


Fig. 12 a.



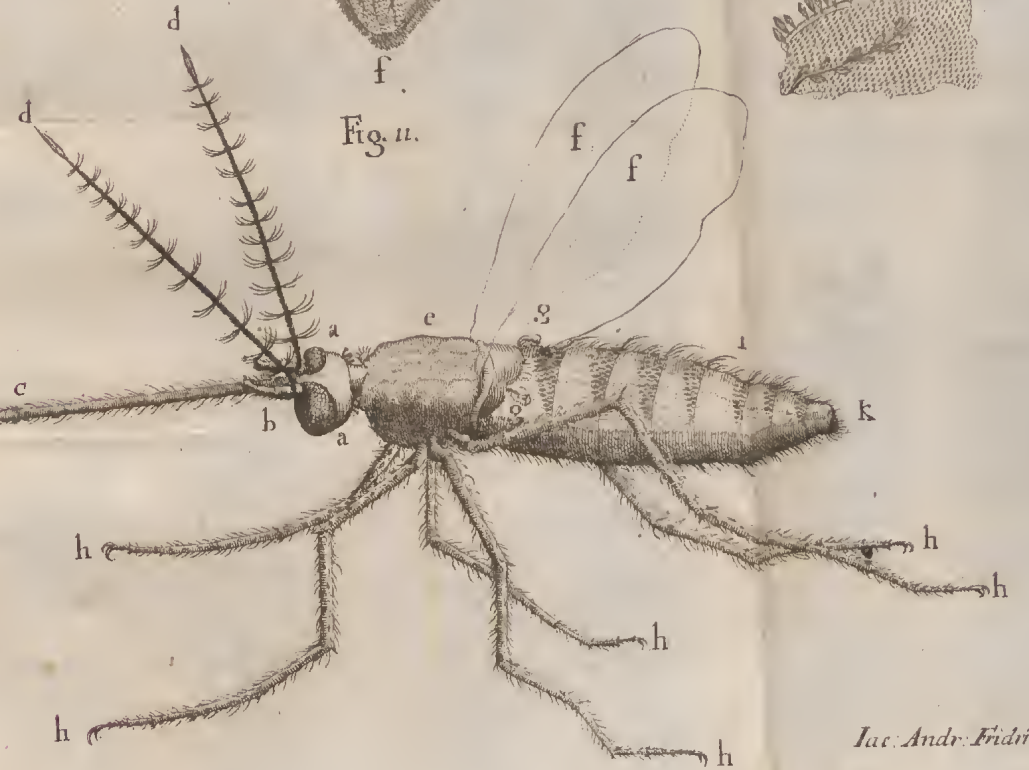
Fig. 12 c.



Fig. 12 b.



Fig. 11.



Jac. Andr. Friedrich. sculpsit.



60054

60054

