

D. D.  
*Dissertatio Academica,*  
*Fabricam, Usus & Differentias*  
*Palporum in Insectis*  
*exponens.*

---

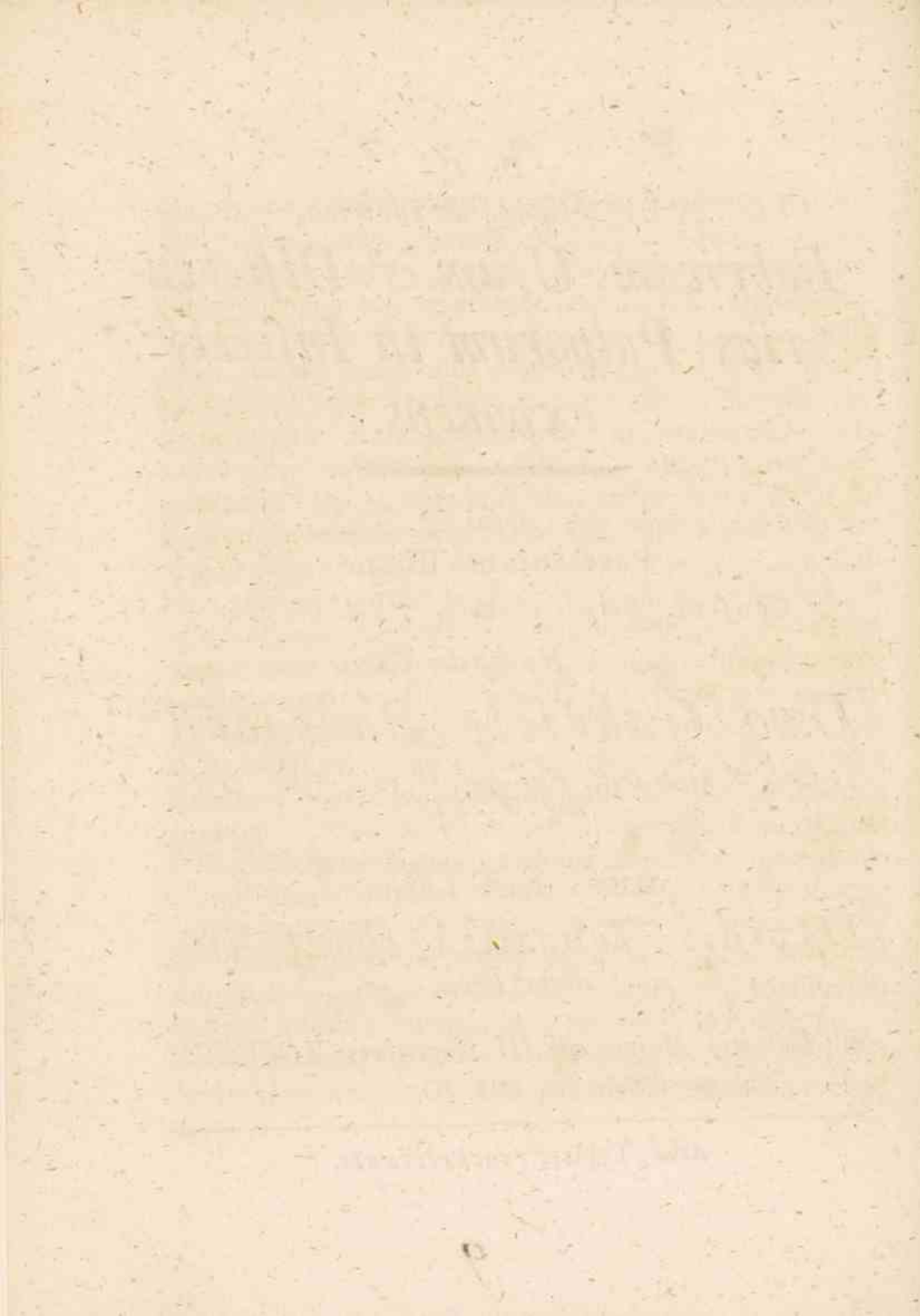
Cujus  
Particulam III:iam  
*Consent. Ampl. Facult. Phil. Aboëns.*  
*Præsides*  
*D:no Gabriele Bonsdorff,*  
*Phil. & Med. Doct. Hist. Nat. & Art. Veter. Prof.*  
*Reg. & Ord.*

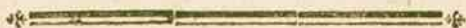
Publicæ censuræ submittit  
*Davidus Johannes Monselius,*  
*Borea-Fenno,*

*In Auditorio Majori die III Novembris MDCCXCII.*  
H. A. M. C.

---

*Aboæ, Typis Frenckellianis.*





§. X.

**S**upereft, ut de habitu Palporum naturali & affectionibus tam internis quam externis hucusque locuti, genuinum tandem ufum atque ministerium cognoscere & ex observatis eruere conemur, gestibus eorundem actuosissimis & exquisita ad occulto cuidam scrutationis generi inserviendum habilitate dignum atque explicabile. Quodfi vero in functione Antennarum genuina designanda magnis sane difficultatibus conflictandum nobis fuerit, quamvis speciosa earundem proceritas & evidentissimi motus facilem usus excogitationem polliceri viderentur; quanto non in munere Palporum adeo jam absconditorum, jam depressorum, jam cum aliis instrumentis cibariis promiscue dimicantium definiendo sollicitiores erimus & magis ancipites.

Longa ecquidem non eget rationum deductione, Insectorum oscula Palpis neutiquam pro meris ornamentis esse decorata, quemadmodum mystacibus ornata sunt nonnulla animalia, utpote qui fabricam intus gerant delicatissimam, scopo multo nobiliori instructam & ad externum eorundem splendorem adaugendum ne quidquam facientem.

Nec credibile est, illos in munimenti & tegu-  
 minis gratiam ori esse infertos, (ut de Squillarum  
 Palpis, quos dentium tegmina compellavit, commen-  
 tus olim est Ælianus) dum in Clypeo & Labiis pro-  
 pria sua habeant oris aggeres & propugnacula;  
 prout etiam absurdum est, Insectis visu acutissimo  
 præditis Palpos fingere baculo fimiles, quibus itine-  
 ra sua prætentarent & obvia corpora detegerent.  
 A fide itidem permultum abhorret, Palpos, tenera  
 illa atque volubilia armamenta, telorum instar esse  
 capiti adnatos, quibus immissa vel intentata hostium  
 tela depellere & abigere niterentur, licet ingenue  
 fateamur, in paucissimis quibusdam generibus un-  
 guiculatos Palpos *Trombidii* & chelas comprimentes  
*Scorpionum*, armorum simul atque genuino suo infra per-  
 stringendo muneri vacent, officium ceu finem secunda-  
 rium speciatim hisce reservatum intendere atque tueri.

Posset autem conjectura, prima saltem fronte  
 speciosa proponi, Insecta suis Palpis, loco digitorum,  
 quos in pedum extremitatibus plures gerunt alia  
 animalia, in suas etiam commissuras quemadmodum  
 in articulos Palpi distributos, varia corpuscula edu-  
 lia comprehendere & ad aperturam oris transferre,  
 cui itaque utilitati eosdem imprimis inservire tanto  
 esset vero similis, quanto magis fit compertum,  
 Palpos in alimentis exhauriendis non plane esse otiosos;  
 effigiem insuper & omnem brachiorum habitum in  
 quibusdam familiis ita sustinent, ut ad amplexus  
 natos

natos atque factos esse facile diceretur. Ast sibi non constare videtur ista interpretatio, partim quod haud raro brevissimi sint, tenuissimi &prehendendo inepti; partim quod humilibus hisce animalculis appime conveniat & optime expediat, Mandibulis quas ut plurimum validissimas gerunt, pariter ac Maxillis cibos directo arripere, absque ullo manuum vel digitorum alio auxilio quam quod tarsis pedum ungviculatis forte suggeratur; partim etiam quod ipsam edaliorum vel quarumcunque rerum apprehensionem longum semper antecedit tremor Palporum & motitatio valde anxia; ex quibus omnibus tuto igitur colligitur, naturam supervacaneis vel inutilibus oppido abhorrentem unum idemque Palpis omnibus quomocunque constructis ministerium primarium immutabile & ab aliarum partium maneribus diversissimum procul dubio decrevisse, specialissimamque quandam, cui Palpi inservirent, utilitatem & opportunitatem illis providisse, cujus indolem explorare jam animus est.

Contemplemur Insecta viva, dum investigatum obambulant, quam vivide & alacriter antrorsum agitent & horsum vorsum flectent suas barbudas, donec aliquid offendant notabile, quamve lubenter in corpusculis jam quasi subodoratis easdem defigant, supremam quasi manum pervestigationi suæ impositura; & ad fidem non primum tantum verum etiam manifestum videbitur, Palpis virtutem ingenitam esse, corporum

qualitates occultas persentiscendi, quapropter jure meritoque ad organa Insectorum sensoria numerantur. Spinolissimæ autem mox suboriuntur quæstiones, an scilicet sensationis genus, quod ministrantibus Palpis exercetur, similem aliquam cum alterutro nostrum vel aliorum animalium sensuum rationem contineat, atque si cum illis comparabile sit, qualis jam erit hujus sensationis vera indoles & affectio genuina.

Æquabilem facultatis sentiendi tenorem & consensum conspirantem affirmat experientia abunde docens, eadem odora vel sonora corporum effluvia, quæ nostra afficere solent sensoria, in Insectorum organis & nervoso systemate exstantem protinus mutationem & mentis commotionem excitare, quæ uniformem perceptionem & conscientiam rei in organa agentis non potest non menti imprimere, si alioquin fabrica nervea in toto regno animali virtutem sibi inditam æque fervet immutabilem & incorruptam, ac muscosa suam membra corporis ad motus varios impellendi vim sustineat.

Magnam vero ambiguitatem affert disquisitio altera, quisnam ex sensibus externis maxime celebribus Palpis sit imputandus. *Tactum* proprie sic dictum suspicari vix permittit cataphracticum quo Palpi obducuntur, tegumen, ad impressiones a rebus directo contingentibus recipiendas prorsus ineptum &

& incongruum. *Gustatum* hisce armamentis ingeneratum esse, haud quidem dissuaderet fitus eorundem intra oris caveam, saporum cognoscendorum instrumenta solenniter includentem, nisi repugnarent: eorundem absoluta extra oris limbos productio & porrectio, eo potissimum momento quo se officiosissimos & actuosissimos exhibent declaratissima: crustacea vaginarum viscera continentium durities, a mollissimo & papillis refertissimo linguæ iuvolucro diversissima: pariter ac humorum, qui ad sapes eliciendos necessario requiruntur, corpora degustanda soluturorum, barbularumque humectaturorum perfecta penuria.

Nihil igitur restat, ad videndum namque Oculi dati sunt Insectis & ad audiendum Antennas aptatas esse fusius in sæpe citata Dissertatione (*De Fabrica Usu & Differentiis Antennarum*) fidem facere studuimus, quam ut disquiremus, num odoratum Palpis inferuerit Natura omnium utilitatum providissima. Diuturnis profecto observationibus non sine magna delectatione institutis, hujus mysterii evolvendi gratia invigilavimus, & quantum animi nostri conjectura colligere possumus cognovimus, tanta se sententiam jam propositam verosimilitudinis specie commendare, ut parum omnino desit, quin pro certa ac indubitata habeatur. Ista namque propositio duobus nititur argumentorum generibus, quorum alterum est, quod Insecta tantum non omnia manifesto olfactu polleant, alterum quod Palpi huic negotio apposite sint collocati,

& non in pabulatione solum verum etiam in omni vitæ cultu pro rata odoratus parte officiosissimi, quibus tertium superaddi posset scilicet: quod præter Palpos nullum Antennis remotis & ad auditum amandatis competat instrumentum, quod ne in minimam quidem hujus sensus subministrandi suspensionem incideret.

§. XI.

De facultate Insectorum olfaciendi tanto minus dubitandum est, quanto ab experientia evidentiora capere liceat documenta exquisitissimæ, qua Insecta immanes belluas & feroces bestias immo ipsos vultures si non superent saltem æquiparant, sagacitatis. Neminem quippe fugit, quanta brutis harum bestiarum animis insit præfagitio intrinsecus injecta & olfactus beneficio suscitata, in universo naturæ tam viridario quam vivario utilia a noxiis discernendi, & in suos usus convertendi. Si miremur incredibilem canum narium ad investigandum sagacitatem, quantum non expectationem nostram vincat eximia vis, qua jumentorum armentorum aliorumque animalium jam vestigia subodorantur & pertinaciter persequuntur, jam cubilia quantumvis septa atque occultata præsentunt & infestant *Tabani*, *Culices*, *Conopes*, *Hippoboscæ* & alii. Si artem vulturum & aliorum accipitrum cadaverosas animalium exuvias eminus ac celeriter detegendi & paratas epulas adeundi  
magni



magni facimus, usque adeo subtilem, ut post pugnam Pompejanam vultures quondam Pharsaliam ex Asia advolasse adseveratum & memoriæ proditum sit, quam non admirationem movebit egregia alacritas, qua *Dermestidum*, *Silpharum*, *Staphylinorum* & *muscarum* quarundum cadaveribus intentarum exercitus longe maximi non spolia solum emortuorum animalium squalida & fœtida e longinquo percipiunt, quæ e nitidissimo naturæ Theatro stupenda prorsus celeritate viribus unitis auferant, verum etiam ipsam cadaverosam jumentis vel pecoris morboſi atmosphæram fagiunt & avidè advolant, exhalationibus corporum usque adeo dediti, ut in fervidissimo facultatis suæ olfaciendi exercitio, ne oculos quidem consulere interdum gestiunt, Stapeliam, plantam putridos vapores spargentem, cæca fide pro cadaveribus sæpius amplectentes. Plurimæ insuper, & forte omnes non familiæ tantum verum etiam species animalium molestos perpetiuntur stimulos ac morsus *Pediculorum*, *Acarorum* aliorumque, qui in vellere cutis inquilinarum instar delitescentes, turrigeros Elephantis humeros æque petulanter ac crura parvulorum Insectorum adfligere solent, ægrius profligandi; siquidem dulcedine effluviolum e corpore animalium transudantium, vel perspirationis quam vocant insensibilis adeo capiuntur, ut hisce suis hospitibus non possint non pertinacissime inhærescere.

Neque alia est ratio delectus stationum & ministeriorum Insectorum in regno naturæ vegetabili, vel quacunque alia earundem habitatione. Quisnam alius quam solus ipse odoratus Auctor viam monstravit *Gryllo gryllotalpæ*, *Phalænæ humuli*, *Coccis*, *Tipulis*, *Muscis* &c. ad radices plantarum cuique exoptatissimas; *Cerambycibus*, *Ipſibus*, *Cantharidi navali* &c. ad ligna hæc vel illa terebranda; *Phalænis* pariter ac *Muscis* ad culmos cerealium & graminum; ad gemmas *Phal. Geometræ brumatae*, *Tipulis* &c; ad folia plantarum atque arborum cuique assignata *Chryſomelis*, *Curculionibus*, larvis tantum non omnium *Lepidopterorum*; ad flores nectare ac polline abundantes *Pavilionibus*, *Muscis* & copiosissimis *Apibus* mellificantibus &c; ad plantas noctu svaveolentes, *Lilia*, *Hesperides* &c. *Sphingibus* & *Phalænis* permultis; ad semina varia *Curculionibus*, *Bruchis*, *Tineis* &c; ad granaria nostra *Curculioni granario*; ad fructus in deliciis habitos *Tineæ pomonellæ* &c; ad strobilos usque adeo exsuccos *Tineæ strobilellæ* &c; ad turiones *T. turionellæ*; ad boletos *Staphylinis*, *Silphis*, *Muscis*; ad fungos *Tipulis*, *Muscis* & quæ sunt reliqua. Quis *Aphides* didicerit arbores jamjam senescentes vel morbo tabescentes a vegetis dignoscere, inundare & ad corrupta hæc naturæ spectacula cito citius removenda operam ex naturæ lege conferre, nisi morbida effluvia ipsæ aliqua ratione saperent. Quis vicissim *Muscis* aphidivoris,

*ribesii*

*ribesii*, *pyrastri*, *mentastri*, *Coccinellis*, *Hemerobiis* &c infanda hæc aphidum examina aucupandi atque moderandi habilissimis, pransam & vel hic vel illic paratam esse mensam promulgaret, nisi olfaciendi vi naturaliter innata instructa forent atque admonita

Num directus genii vel spiritus interni impulsus ac præscriptio est, vel potius sensationis cujusdam efficacitas, quod apum alvearia suis quantumvis vigilibus ac custodibus ad limina obsessa animose invadant *Phal. Tortrix cereana*, *Tinea Mellomella*, *Formicæ* aliique mellis ac ceræ prædatores, vix nisi mellei odoris dulcedine ad tanta ipsius interdum vitæ pericula subeunda commovendi atque persvadendi. Quodnam est incitamentum *Muscæ putris*, rimarum minutissimarum casei angustis se & suam sobolem committendi aliud, quam deliciarum in caseo reperiendarum perceptio atque expectatio læta.

Quisquillas & purgamenta terræ varia haud exquirerent *Tenebriones*, nec mucidam ipsius humi luem abstergerent *Poduræ*, *Juli*, *Byrrhi*, *Carabi* &c. nisi fercula iisdem sapida redolerent & pollicerentur. Similiter rebus nostris culinaribus non exitiosa essent *Blattæ*, *Termes*, *Muscæ* & *Dermestides*, nisi odor earundem permulceret hosce fures domesticos; neque Musæorum rerum naturalium cura esset anxia & negotii plenissima, si *Ptinis* & *Dermestides* huc svavitate halituum appulso coërcere atque reprimere liceret. Fimeta a *Scarabæis*, *Histeribus*, *Staphylinis* & nonnul-

lis *Muscis* æque appetenter, ac stagna putrescentia a *Culicibus* & sterquilinia a *Muscis* permultis discupuntur & studiose pervestigantur, nam odoramentis conditæ sunt omnes istius squaloris colluvies, quæ utcumque ab aliis non tam contemptui quam fastidio habita, declaratos tamen suos amicos & hospites alliciunt, invitant & blande afficiunt, ne naturæ omnium utilitatum consultrici ministri deessent succincti atque hilares, telluri debitam munditiem ac splendorem conciliaturi. Et quis omnes persequi & enarrare posset exquisiti ac delicatissimi harum bestiarum odoratus testimonia, tanto abundantiora, quo luculentius pateat, omnia earum negotia, sive sustentationem spectent, sive conservationem, sive sobolis propagationem & ovorum imprimis depositionem providam, olfactum presse sequi tanquam ducem fidissimum & judicem tutissimum.

Quid! quod & ideo optima, adversus Insectorum turbas, noxas & molestias rei nostræ tam domesticæ quam rusticæ inferre amantium, præsidia jure habeantur ejusmodi suffimenta, unctiones & odoramenta fætida, quæ nares gravedine vexare solent & quæ nervis propterea ingratum & intolerabilem sensum imprimunt. Observavimus, dum in Sveticis provinciis subterraneos metallorum thesauros cognoscendi gratia peregrinationes instituisimus, quam excelsam & frondosam proceritatem, in Pyramidis formam, pro Cupressorum more erectam, attingant Juniperi & arbuta

sta alia vulgariter humilia, in territoriis cuprifodinas tam Fahlunensem quam Atvidabergensem proxime circumjacentibus, viridissima quasi ingressi essemus Cretensia Cupresseta; cujus quidem pulchritudinis nullam aliam vel excogitare vel suspicari causam potuimus, quam quod fumus vitriolico sulfureus, aëra ibidem circumfusa implens, e tostionibus vel calcinationibus minerarum cupriferarum evolutus, Insecta omnia juniperi turiones atque gemmas vulnerare assuevit, ceu *Tenthredinem juniperi*, *Tipulam juniperi* triglochides vel gallas ramulorum efficientem, aliosque mordaces fruticum hospites odore penetrantissimo abigat & ab hisce oris prorsus reprimat.

Familix nonnullæ inprimis *Cimicum* graveolentes spargunt halitus, ut isto odoris tædio hostibus suis invisæ essent & ab injuriis tutati.

*Blattas* lucifugas & aspectu teterrimas & rapinis suis usque adeo tam utensilibus nostris quam cibariis & vestiariis damnosas, pariter ac *Gryllos* in caminis nostris loquacissimos, saturatiori sulfuris suffitu omnia fere animantia suffocante propelli posse, a multis qui in hisce tenebrarum alumpis profligandis fuerunt occupatissimi, asseveratur. Camphoram vel alia aromata odore magis quam sapore acria, villosis stragulis ac vestimentis inspergimus, ne desideratissima nostri corporis tegumina tangant & depascant *Tineæ* avidissimæ. *Dermestidum lardariorum*, *pellionum* &

*Ptinorum furum* &c. injurias, musæis nostris perniciosissimas, unctioibus e Therebintino & aliis oleis fragrantissimis, Cajeputi &c. vel herbis odoriferis, ex. c. Absinthio, Ruta &c. interfitis, propulsare didicimus.

Plantas Olerum & Carotarum tenellas atque omnia radicum culinarium hortensia sata, aquis affa foetida largiter imbutis irrorare juvat, ne *Muscarum* larvæ, aliæque radicibus inimicæ invadere audeant. Immo ipsa femina vel olerum vel quorumcunque vegetabilium fativorum succo fætido madefacta, priusquam terræ gremio committantur, erucas arcere affirmavit jam dudum PLINIUS, cui consentiunt plurimi hortorum Magistri.

*Chrysomelas saltatorias*, quas pulices oleraceos nuncupare solent, non seminariis solum hortensibus sed etiam agellis faba & piso consitis exitiosissimas coërcere nobis expedit, dum recentissimos Pini abietis ramulos frondosos, aut terræ ita infiximus ut inumbratum fuerit plantarium, aut in minutissima fragmenta concisos terræ circumspersimus, resinosis harum frondium effluviis ab æstu solis dissipatis, Therebintino permultum affinis, totam hujus apparatus efficaciam tribuere nequicquam dubitantes. Pomaria nostra, incursionibus & depopulationibus *Phalænarum Tin:* gregariarum *euonymellæ*, *padellæ*, immo *Geometræ brumatae* toties obnoxia, fumo subteximus densissimo e combustis frustulis cornuum & coriorum pariter ac  
pi-

pilis animalium, quæ fumum spargunt Insectis pestiferum.

Sementes similiter frumentorum, fecalis, hordei, tritici &c. facturis, apprime conducit cerealium femina aut fumo, quo foetidiori eo meliori, quasi conquoquere & caute arefacere, aut cum rancida phocarum adipe (skålspeck), vel alliaceis frustulis leviter conterere vel manibus subigere, ut Insecta iisdem intenta ab isto foetore deterreantur atque in exilia projiciantur.

Manſveta noſtra animalia, tot beſtiolarum ſanguinem eorum ſitientium aggreſſionibus opportuna & adſlicta, ab hiſce ſuis hoſtibus ac perſecutoribus liberabuntur, ſi pecorum vel jumentorum dorſa & univerſa tegmina piloſa, adipe jam dudum laudata phocarum rancida, vel recenti herba Geranii robertiani, ingratiſſimum odorem quem hircinum vocamus ſpirantis, inungimus & adfricamus; quod quidem præſidium paſtoribus habemus maxime commendabile & neceſſarium, eo inprimis a ſtatis tempore, menſe ſcil: Auguſti, quo ſua cuti pecorum hiſce perterritorum monſtris ova ſæviter inmittere ſolent *aſtri* furibundi, ne ulcuſcula ſenſim vere appropinquante intumeſcentia, in quibus larvæ ſucco animali nutriendæ nidulantur, ſpurcam ſaniem coquendo atque abundantius effundendo, armenta paſtionis aut tentitate aut inſalubritate vernali cæterum tempore ut plurimum debilitata, miſera conficiant macie ac infirmitate.

*Curculiones* tandem, qui toties immensos farris acervos depopulantur, omnes haud raro eludere dicuntur alios suæ profligationis apparatus, quam quæ instrumenta eorundem olfactoria fœtore vel acore ingrato æque fortiter ac graviter afficiant. Juvant permultum jactationes & commotiones frumentorum ab Ill. LEUWENHOECK commendatæ; laudantur ventilationes & frigidi æris sufflationes, artificio a Cel. DU HAMEL excogitato peractæ; Omnium tamen præstantissimum est consilium pavimentis & parietibus horreorum illinere Decocta Absinthii saturata, lotium ovinum maxime volaticum, aut acetum herbis aromaticis conditum & saturatum, si Anglorum experientiæ fides habenda; vel etiam falluginem in qua Allium decoctum est. Magni itidem Angli faciunt herbam Absinthii vel Tanaceti vel Abrotani siccam, frumentis larga manu substernere, circumtexere, interserere & superspergere, vel ut Cel. de SUTIERES svadet, granaria suffumigare unguis vel coriariorum exuviis, vel mero sulfure vel quocunque alio condimento Insectis abominando.

§. XII.

Quodsi igitur Insecta non in appetendo solum atque conquirendo bono, verum etiam in fastidiendo atque fugiendo malo eandem spectandam immo spectatissimam præbeant sagacitatem; si ab odorum narcoticorum & aggravantium haustibus vertigine tangantur, & ad summam tam corporis quam mentis imbecillitatem recidant; nihil profecto, nisi nos omnia fal-



fallant, impedit, quo minus Olfactum habeamus sensum & iisdem in exquisitissimo gradu concessum & ad munera eorum laute obeunda apprime necessarium ac beneficum. Ubinam vero sensum adeo acerrimum & reliqua sensationum genera facile in hac animalium stirpe præcellentem collocaverit natura, suo enim instruendus erat organo, si non penitus ad liquidum perducere valuerimus, ad illum tamen probabilitatis gradum disquisisse juvabit, ut dignam habeat, in qua perferutanda se delectare possit, materiam posterioris ævi diligentia ac perspicacia.

Paucissima omnino sunt, quæ vel in suspicionem ministerii olfactus vel disceptionem cadere possunt capitis Insectorum instrumenta: *Antennæ* puta atque *Palpi*; neutri tamen ad similitudinem narium, quibus auras odoriferas hauriunt reliqua animalia, quorumque nullum in Insectis apparet vestigium, effecti vel constructi. Cætera namque, quotquot sunt, oris armamenta definita sua perficiunt negotia absoluta, ad cibum diversimode tractandum manifesto destinata atque applicata.

De munere *Antennarum* olfactorio conjecturam proposuit Cel. CLERCK, quam Ill. T. BERGMAN suam fecit & peracutis speciosisque argumentationibus firmare studuit; Interim tamen tanta magnorum viro- rum sententiæ inhæret ambiguitas, tantaque in allatis ad agendi modum Antennis naturaliter insitum explicandum inductionibus contortio atque levitas, ut in *Diss. de Antennis sæpe citata p. 11 - 20.* necquicquam  
dubi-

dubitaverimus, in aliam transcendere interpretationem, rationibus ad fidem proximis, quas, utpote suo loco fusius expositas, resumere merito superfedemus, suffultam & innixam, de genuina Antennarum ad sonora corporum effluvia recipienda ac persentiscenda accommodatione adhucdum persvasissimi.

Viam itaque quam vocant abstractivam ingressi, unicam illam solummodo residuam habemus conjecturalem causam, *Palpis* qui muneri huic peregrinie vacant olfactus administrationem pernecessariam acceptam referendi; quam quidem tanto magis tuemur & consulto sustinemus, quo graviores sint, quæ ejus probabilitatem augment, considerationes, nobismet nostræ interpretationis inventorem & antesignanum ingenio & observatione longe perspicacissimum, immortalam memoramus LYONET, cui se addixit Ill. HALLER, impense gratulantes.

Situm scil. Palporum intra oris caveam si primum respicimus, ad hunc usum apte admodum & opportunissime collocati sunt. Utut enim gustus in ore residens cum olfactu non magna solum affinitate conjunctus est, verum etiam ejusdem imperio subjacet & præsidio, ita etiam organorum, ad cognata hæcce sensationum genera pertinentium, servanda erat propinquitas & intima vicinitas. Atque in hac parte perspicuam advertimus convenientiam Palporum cum naribus animalium, osculis non tantum apposis, sed etiam in eandem oris atque faucium caveam posterius patentibus, quod de Antennis haudquaquam valet.

Dein-