

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Steensen, Niels / Sténon, Nicolas.  
Nicolai Stenonis Observationes  
anatomicae quibus varia oris,  
oculorum et narium vasa  
describuntur, novique salivae,  
lacrymarum et mucii fontes  
deteguntur, et novum nobilissimi  
Bilsii de lymphae motu et usu  
commentum examinatur et rejicitur**

*Lugduni Batavorum : apud J. Chouët, 1662.  
Cote : 32043*



**(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)**  
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?32043x03>

3  
NICOLAI STENONIS  
OBSERVATIONES  
ANATOMICÆ,

QUIBUS

Varia Oris, Oculorum, & Narium  
Vasa describuntur, novique salivæ, lacry-  
marum & mucii fontes deteguntur,

ET

*Novum Nobilissimi*

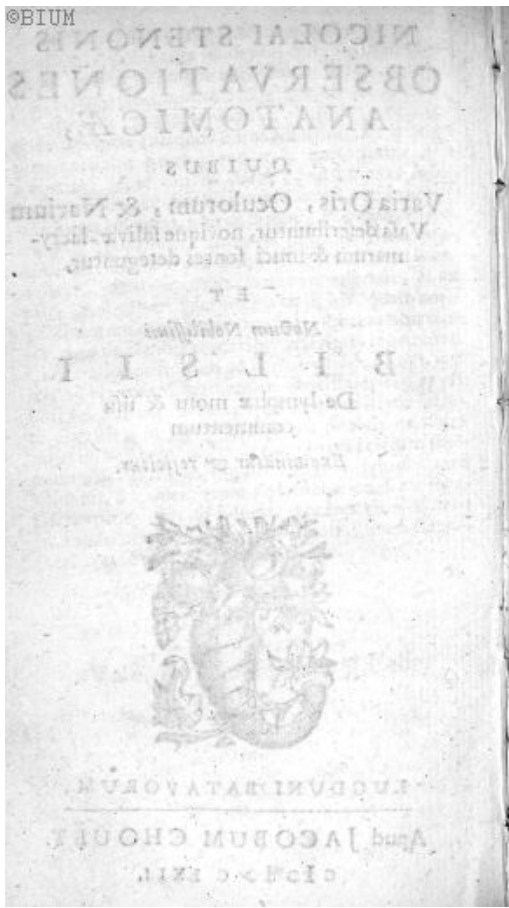
B I L S I I

De lymphæ motu & usu  
commentum

*Examinatur & rejicitur.*



LUGDUNI BATAVORUM,  
Apud JACOBUM CHOUËT.  
c 1 0 1 0 c LXII.



NICOLAI STENONIS

DE

Glandulis Oris, & novis  
earundem vasibus

*Observationes Anatomicæ*

IN

Inclita Lugdunensi Academia

Sub Præsidio

*Viri Clariss. & Experient.*

DD. JOHANNIS VAN HORNE,

*Anatomie & Chirurgia Prof. Celeb.*

*Præceptoris honorandi,*

Publicò eruditorum examini

A. 1661. 6. & 9. Jul.

*Proposita,*

Jam verò de novo recusa & aucta.

©BTHK  
*Perillustri, & Generosissimo Heroi,*

**D. OTHONI KRAGIO, DNO. de**  
Wolberrig, Senatori Regio Amplissimo,  
& ad Celsiss: Belgii foederati Ordines  
Exlegato gravissimo, arcis & terri-  
torii Neoburgensis in Fionia  
Gubernatori.

*Admodum Venerabili, & Vigilantissimo*  
*Patri,*

**D.D. JOHANNI JOH. SVANINGIO,**  
Daniae & Norwegiae Archiepiscopo con-  
summatissimo, in Collegio Status Af-  
fessori, & Collegii Consistorialis  
Prælidii,

*Clarissimo, & Experientissimo Viro,*

**D.D. THOMÆ BARTHOLINO,**  
Ser. Reg. Maj. Dan. & Norw. in Acad.  
Halmiensi Professore Honorario  
celeberrimo, & Facult. Med.  
Decano,

Mæcenatibus, Promotoribus, Præceptori  
obsequio æternum devinctus

*Humiliter & officiosè*

**NICOLAUS STENONIS**

**D. D. D.**



Inter alia, quæ causæ  
 ignorantio mirandis ac-  
 cenderit, summam mere-  
 tur admirationem illa  
 menti humanæ divinitus concessa  
 vis, quâ recepta per sensus rerum  
 simulachra, quodocunque placue-  
 rit, sibi repræsentat, & res absentes  
 quasi præsentem, omnesque, quas in  
 ipsis ante observavit, partes in ima-  
 gine intuetur eadem figura, magni-  
 tudine, colore, situ, melius longè ac  
 si à Protogene, cuius etiam rudimen-  
 ta cum naturæ veritate certabant, ad  
 vivum fuissent delineatæ. Adeamus  
 enim, qui rerum naturalium ratio-  
 nes scrutandi avidus inter experi-  
 menta gratem consumpsit, senem, sed  
 viridi senectâ gaudentem, eumque  
 intra tam parvæ capacitatis sphæ-  
 ram, cranium intra, immensum &  
 per spatia fere infinita extensum uni-  
 versum, universique membra animò  
 percurrere mirabimur. Hic ad astra  
 evolans constantem fixarum ordi-  
 nem,

-81177

\* 3

nem,

nem, fallere nescios Planetarum errores, omni lege carentes cometarum excursus nobis evolver: inde momentò relapsus aërem pervagabitur, & jucundas colorum varietates, stupendas ignium formas in illis regionibus se per intervalla ostendentes depinget: hinc in terram descendens, varia, quæ se ibi offerunt, accuratissimè elaborata naturæ opera, & illis vix cedentia artis imitamina exponet: tandem in terræ viscera penetrabit, & abdita mineralium mysteria revelabit. Has ille ideas omnes nutui suo habet obsequentes, ac si macrocosmus microcosmo lateret inclusus. Sed ut illa facilis adeò receptarum imaginum omnium consideratio miraculò plena est; ita singularum receptio, si rem integrè repræsentabunt, magno cum labore & difficultate conjuncta, & vix unquam ab ullo speranda. Mens enim in varietate delectationem quærens adeo in potentia sua impotens est, ut dum in rerum examine

versa-



versatur, & hoc age sibi non possit  
imperare, nec ab aliis cogitationibus  
adeo vacuum se reddere, ut uni soli  
vacet constanter: partium autem, &  
quibus naturalia corpora compo-  
nuntur juncta multitudini subtilitas  
tanta est, ut vel maxime attentum  
fallat & eludat. Quid miramur ita-  
que, licet ab omni ævo multi summo  
labore & studio indefesso id egerint,  
ut animalium fabricæ ideam omni-  
bus numeris redderent absolutam,  
eamdem nihilominus etiamnum mu-  
tilam deprehendi & imperfectam?  
Quod si enim, qui exteriora duntaxat  
integri animalis lineamenta pe-  
nicillo imitantur, nunquam circum-  
spectè adeo omnia observant, quin  
ejusdem artis peritior accedens alius  
alia inveniat delenda, supplenda  
alia, alia mutanda, quid ab illis, qui  
præter exteriorum partium inter se  
proportionem, etiam interiorum  
omnium imagines cerebro inscribere  
nituntur, majorem expectamus per-  
fectionem? Artificiose singularum

CXXXI

\* 4

textu.



textura, Dædalea junctarum coagmentatio tot involvuntur admirandis, tam uberem quærendorum fetetem ostendunt, ut licet multorum in unum conspiret labor, licet longa annorum series accedat, vix tamen certam earum cognitionem expectare liceat. Sunt, fateor, qui ad illam de qua loquimur ideam perficiendam, faciliorem patere viam sibi persuadent, nec opus, ut externis omnia sensibus subjiciantur, posse solam rationem, quæ desiderantur, cætera supplere. Sed eodem & ego jure existimarem, ut Heroicam Alexandri M. gravitatem mutæ Apelles imagini daret, suffecisse tumultuariam spirantis faciei inspectionem, potuisse eum, quæ eadem velocitate assequi non valuit, ex ingenio sufficere. Vereor autem, ne illorum censuram mererer, qui dicerent, Heroicam quidem majestatem eò modò exprimi, non autem majestatem Alexandri. Sic & præsentis in negotio, quamvis ingenii in novas ex ante observatarum

rum

rum conjunctione & separatione figurarum gignendo magna vis sit, quamvis nihil illi facilius, quam varias ejusdem rei causas comminisci, ubi tamen res ipsa silet, quicquid illud loquitur, posse quidem id ita esse, firmissimis demonstrat argumentis, esse autem asseverare non sustinet. Id quod latius diducere, nisi vestra, *Magni Viri*, in re mentis vires spectante cognitio, quantum humana fors patitur, perfecta ruborem mihi incuteret, ne dicam, silentium imperaret. Vos enim & veterum monumentis eruditi, & longò rerum usu docti in ipsa hujus Deæ adyta penetrastis, adeoque, quid ad conceptus quam integerrimos formandos requiratur, penitus pervideris. Suffecerit itaque unum item & alterum duntaxat exemplum attulisse ex lymphaticorum historia petitum. Quis per tot secula, etiam ab ingenio paratissimus, vel per somnium de lymphaticis cogitavit, antequam tuis ea, *Clariss. Bartholine*, non mentis,

- 126 -

©BIRN  
tis, sed corporis observata oculis  
omnium oculis exponeres? sed ab  
illo tempore, quis solò ingenio, quæ  
etiamnum latent, valuit revelare?  
quis in hepate, vel in reliquo corpo-  
re, undè lymphaticorum extrema  
orientur, certò argumentò demon-  
strare? Eandem observationum ne-  
cessitatem salivæ origo comprobat:  
quam in os deponentes vias sen-  
suum ope destituta ratio nullas inve-  
nit: nec, quæ materiam ejus glandu-  
lis advehunt, quantum ego quidem  
mente assequi valeo, certæ unquam  
nobis erunt, si à solo ingenio exspe-  
ctandæ. Rationi accedat oportet  
observatio, & secundum omnes,  
quantum licet, partes res ipsa exa-  
minetur, ut rem verè exhibens men-  
ti inscribatur figura. Quod dum  
pro virili quisque hòc seculo agit,  
suasque eo fine examinandas propo-  
nit observationes, non potui, quin  
& ego, quæ ad lymphaticorum non  
modo revehentium usum, satis aliàs  
confirmatum, illustrandum, sed &  
evehen-

evehentium numerum augendum  
 conferre observavi publico propo-  
 nerem, & magnis, quos alii congessere,  
 acervis parvulum adderem ma-  
 nipulum. Ne autem sine patronis  
 hic esset libellus, vobis, magna Pa-  
 triæ lumina, & vestro eum nomini  
 inscripti, cum illud naturale divini  
 ingenii vestri lumen suaderet, mul-  
 tiplici usu acquisita sagacitas flagita-  
 ret, magna partim in me, partim in  
 meos promerita juberent. Serenò  
 itaque vultu hæc qualiacunque for-  
 tunæ laborum meorum initiis beni-  
 gnus adspirantis munera excipite, &  
 qui felicem per plurima lustra vitæ  
 decursum, & nunquam morituram  
 nominis gloriam vobis opto & vo-  
 veo, ulteriori favoris vestri aura fo-  
 vete.

*Lugd. Batav.*

*Anno 1661.*

IN

OBSER-

## Novos salivæ & lacrymarum ductus.

**D**Um non nota stetit tubulorum larga propago  
 Cæcis membra secans gyris, queis rosida labra  
 Supra infraque madent, gingivæ, lingua, cibusque  
 Gutture demissus: queis lrimina flumina fiant  
 Per mæstas delapsa genas torrentia, quando  
 Mens trepidat concussa metu: queis stillat oborto  
 Læsum Aquilone caput, madidique infantia nasi,  
 Sudoris, muci, lacrymarum spissa tegebat  
 Umbra vias, nulli constabat fontis origo,  
 Qui membra ac vultum spumosa immergeret undâ.  
 Irrita languentum votiva tabella, nec Artis  
 Sat fecundus erat labor, A sthumate quando calebant  
 Ora, movente diu stomacho fastidia tussi.  
 Glandula spreta [ latex nam sub lare conditur illo,  
 Divite qui venâ per totos spargitur artus ]  
 Hasturbas dedit, & doctos commisit acerbo  
 Sese inter bello, nunc hunc, nunc mordicus illum  
 Usur assignantes, alii nam Tubera sulcra  
 Valorum dixere, locum complere vacantem  
 Ancipites alii, nec, queis tua pagina surgit,  
 Argumenta valentimos referare recessus.  
 Candide Varthoni, licet in penetralia missus,  
 Fata obstant, nomenque tuum, laudesque perennes,  
 Optime Stenoni, nam primus nubila tecta,  
 Tecta umbrosa, angusta petis, primusque recludis  
 Ostia clausa domus, secretaque ditia pandis  
 Iam nobis, famamque tibi, famamque repertis.  
 Sis fortunatus, nec guttis grandibus ora  
 Humectes unquam, nec, si vel Nestora vincas,  
 Poena senum, pituita tuis sit noxia membris.

*Matth. Iacobi Matthiades.*

OBSE-



OBSERVATIONES  
ANATOMICÆ

D E

Glandulis Oris, & novis inde  
prodeuntibus salivæ Vasis.

§. I.



Uisquis, cum convicto à So-  
crate Aristodemo, admiserit,  
quod omnes sanâ ratione uten-  
tes admittere tenentur, anima-  
lium fabricam *σοφῆ πνεύμα-  
τις γὰρ, καὶ φιλοζῶν τέχνημα*  
esse, non inficiabitur, cum omnia illorum  
membra, partesque in membris contentæ  
omnes *σπονδηλικῶς* se factas ipsæ pæne lo-  
quantur, cum tam minutum nihil videatur,  
quod suo non destinatum sit usui, nihil tam  
abjectum, quod conditoris sapientiam non  
doceat, demonstret, ut dexteritatem Apellis  
olim simplicissima artisque ignaro ridenda li-  
nea. Si enim qui & mentis, & motus exper-  
tia simulachra fingunt, ne quid deficiat,  
ne abundet aliquid, ut omnia, etiam minima,

A quam



quam accuratissimè elaborata subjiciantur oculis, studiosè conantur: si architectus vitio sibi ducit, in extracto à se ædificio vel tantillum spatii otiosum, nec certo scopo deseruiens relinquere: quis credet ab illo, quem consummatissimi quique artifices ad imitandum sibi, licet impari successu, proponunt, inanem ulla in parte locatam operam, & frustra quicquam productum? quis non potius etiam in minimis maximum, imò admirandum latere artificium judicabit?

§. 2. Proinde dolendum, fuisse inter magni nominis viros, qui non pauca tantum *σημεία χέειν* in animalibus facta dicere sustinuerint, cum menti consilioque divino nihil magis repugnet. Dolendum magis, esse qui de quibusdam summi terrarum architecti operibus abjectè adeo sentiunt, ut, quod exilia videantur, quod magnum primo intuitu apparatum non ostentent, quorum inquisitioni tempus impendatur, indigna judicent, imò verbis ipsa, penè contumeliosis, rejiciant. Humanæ quidem infirmitatis est, quod, qui sensibus non utentes, sed abutentes, non nisi jucunda, & splendida sectantur, *ὡς περὶ τὰ πύργους* venerantes, Silenos Alcibiadis transeant, diligentissimi naturæ scrutatores futuri, si Epicuream in omnibus (ut Cicero loqui amat) Proncea se nostra exhibuisset. Quod v: neglexisse parum illis videatur, nisi etiam censoria adhibeatur virgula in iis, quæ nulla ratione percipiuntur, non infirmitatis amplius, sed malitiæ est argumentum. Prudentior



dentior olim lingua magni illius Sipientis , qui de libro quodam sententiam rogatus ; bona erant , quæ intellexi , inquit , forsan & quæ non intellexi .

§. 3. Inter varias autem animalium partes , quæ iniquitatem fortunæ passæ primo loco veniunt *glandulæ* , quæ , ut *ἡ βελία* contemptum effugere sæpe non potuerunt , sic neque *ἡ ἔργις* *ἰπισήμης* *πτελορῆσαν* censuram declinare indictâ causâ , & exquisitori examine neglecto : cum tamen talium sæpe morborum Authores fuerint , ut , quos simplex , & inculta facies in sui examen non perduxerat , quos summum conditoris artificium in aliis manifestum in similem de his opinionem non pertraxerat , eos necessitas eò compellere potuisset , debuisset . Docent hoc anginæ , scrophulæ , parotides , bubones , cætera mala , quæ , ut summo sæpe periculo in vitalia nostra grassantur , ita mirandas humorum ex una in aliam partem derivationes non rarò produnt : ut propterea investigatio earum , & ad cognoscendum corpus totius orbis nobilissimum pulcherrima sit , & ad sanjtatem obtinendam procurandamque necessaria .

§. 4. Quæ Veterum de illis fuerit cognitio , si res ipsa inspiciatur , minuta valde , & exilis apparet . Cùm enim quædam nonnullis glandulis cum spongiis communia viderent , substitere in simili hoc , & spongiarum munus illis attribuentes , defunctos se munere suo , & rem totam detexisse crediderunt . Humano

quippe ingenio familiare est, ut, si quid in eo, quod examinandum nobis proponimus, objecto occurrerit simili modo cum re ante percepta sensus nostros afficiens, illud prius cognitum illico menti etiam invitæ denuo repræsentetur: unde fit, ut rei magis perspectæ proprietates alteri tribuendo, ab ulteriori examine desistamus. Sic vi attractivâ Magnetis observatâ, per Magnetismum omnia explicare conati quidam. Sic in homine focum sibi, & ollam imaginando alii, ne à simili recederent, et jam cochlearia, spatulas, opercula, coquos invenerunt. Sic qui antiis vasa lympham vehentia comparant, partes, exantlantium istar, ex puteo ( sic illi receptaculum chyli vocant ) lympham attrahere fingunt. Nec aliâ ratione, cum raram in glandulis, tonsillis præcipuè, texturam viderent, spongas dixere cum illis reliquas. Si hisce similibus sepositis rem ipsam audire desideres, perpauca esse, quæ de illis cognita fuere antiquis, offendes. Nolim tamen hæc ita dicta, ac si veteribus, quorum autoritas mihi semper venerabilis, semper honorata, quicquam detractum eam, ut qui haud dubiè persuasus sim, nihil simul & inventum, & perfectum hæcenus fuisse. Lumen accenderunt illi; nostrum est, ut accensum conservetur, & luculentius eundo inardescat.

s. 5. Illud similitudinum velum, quò glandularum cognitio diu obducta latuit, postquam viæ quædam peculiare in illis detectæ sunt, sensum coepit removeri. Hinc enim patuit

tnit eas nec superfluas humiditates, spongiæ ad exemplum, imbibere; nec publicam viscerum totiusque corporis sentinam esse; sed usui longè nobiliori dicatas. Cùm itaque & mihi his sacris operanti licuerit quædam (nè dum, quod sciam, à quoquam descripta) in illis vasa notare, quæ non modo ad novam illarum dignitatem stabiliendam facere, sed & Medicæ arti lucem non omnino nullam præbere, & quasdam naturæ tantum cognitæ ante vias etiam nobis notas reddere existimem, non ab re fore putavi, has qualescunque observationes publico communicare, ut qui otio, & manu plus valent, accuratius, & Reip: Medicæ fructuosius in illa inquirent.

§. 6. Constitueram nuper itaque Clarissimorum Præceptorum D. D. *Bartholini*, & *Sylvii* iudicio obremperaturus, ductus salivaris exterioris, vasorumque in glandula oculi innominata observatorum, aliorumque delineationem adornare, cùm Dominum *Gerardum Leonardii Blasium* Hospitem quondam, & Præceptorem dilectum, in suo de Medicina generali tractatu ductus istius à me sibi jam ante demonstrati mentionem facere observans, præoccupatum mihi ex parte laborem illum putarem. Credideram enim illum in ipso opere, novâ accuratâque, ut ait, methodo descripto, rem, cuius se Inventorem in limine profiteretur, quamque præter vix novi quicquam in libro illo contineri ipse testatur, accuratâ descriptione persecuturum: maximè, cùm non modò commoda se ibi offeret occasio,

## 6 OBSERVATIONES ANATOMICÆ

casio, sed suscepta partium corporis delineatio id quadam necessitate postulare videretur.

§. 7. Cum verò accuratius verba ejus examinarem, videremque eum ductui tam manifesto nec verum ortum, nec egressum verum assignare potuisse, ( ut patebit th. 15. ) imo ipsam, è qua tam eleganti copiosissimorum rivulorum confluxu prodit, glandulam usui adeo ignobili destinasse ( ut th. 17. manifestum ) ut nisi semel atque iterum me illi hæc demonstrasse certus essem, nunquam ab illo visa crederem, in re adeo exigua tam parum sibi constare, magnopere mirabar.

§. 8. Multum tamen debeo Clariss. Viro, quod occasionem dederit non modo meum mihi vindicandi, sed & nova quædam alia inveniendi. Dum enim feriis Paschalibus hujus anni parotides dictas in vitulino, quo ille provocavit, rimor, & vasa, quæ me trahunt, sequor: elegantem variarum in collo glandularum per peculiaris vasa consensum non sine admiratione observo. Quibus visis, ut certior de illis fierem, secundum vitulinum caput feco, hinc & canes aperio, tandem quoque bubulum caput examino, ubi plura salivæ vasa non expectanti se obtulere. Ut itaque Præceptoribus morem geram, & quibus magis commodum, alii accuratius illa examinent; constitui hac occasione observationum mearum qualemcunque delineationem dare, veniam, sicubi forte errare contigerit, à peritioribus mihi promittens.

§. 9. Quæ continuum ori humorem sup-

peditant,

peditant, glandulae non unae sunt, nec uno in loco sitae. Nam praeter maxillares, & tonsillas, à Clar. *Wharsono* descriptas, alias observavi sub auribus, in buccarum regione, sub lingua, in palato: quae omnes in eo conveniunt, quod ex plurimis glandulosae carnis quasi fragmentis, imò glomis fibrarum, nervorum, vasorumque, & membranarum ope inter se connexis sint compositae, adeoque ex earum genere, quas *conglomeratas* Celeberrimus Vir *Franciscus Sylvius* appellat. *Glandulae* quippe omnes proprie dictae, licet parenchymata sint sui generis non sanguinea, sed alba, pinguis venis, nervis, arterisque, & valis lymphaticis praedita, varias tamen variis fundamentis nitentes admittunt differentias: quas inter nullam rem propius attingit eam, quam Vir Clariss. modo nominatus proponit. Ille enim non vasa, ut pote quae nec dum in omnibus detecta, nec usum, quippe minus adhuc cognitum, sed ipsam conformationem respiciendo duo primaria illarum genera disp. Med. §. de lienis & glandul. usu th. 26. & 27. describit sunt enim aliae ex variis quasi partibus & minoribus glandulis conglomeratis, & cum aliqua superficiei suae inaequalitate conglutinatis exurgentes: aliae vero aequalem superficiem habentes, & ex una quasi sibi continuata substantia constatae & conglobatae observantur: cui postremo generi & hoc peculiare est, quod altera parte convexum lymphatica ut plurimum excipiat, altera vero concavum orta interius ex plurimis tenellis



## § OBSERVATIONES ANATOMICÆ

rivulis alia lymphatica ex se emittat. Ut autē glandularum, sic & lymphaticorum, ob contenti colorem Clar. Barholino ita dictorum, duo genera reperiuntur. Quæ enim in conglobatis visuntur, omnia liquorem suum in venas reducant, cum illa, quæ è conglomeratis, prodeunt, contenta in cavitates notabiles, ut sunt oculi, nares, os, intestinum tenue deponant.

Licet autem *stomaticæ glandulæ*, (sic enim, quæ ori proximè inserviunt, omnes communi nomine possunt insigniri) ejusdem generis sint, similiæque vasa possideant, numerò tamen vasorum distinguuntur, quædam enim unicò duntaxat excretoriò vase prædita sunt, ut quæ sub auribus, & sub maxillis reperiuntur, quædam pluribus, ut reliquæ quatuor, quæ nempe in buccis, sub lingua, & in palato observantur, ut & tonsillæ, cum vero tonsillas una cum maxillaribus inferioribus, earumque vasibus *Whartonus* descripserit, ea, quæ ab aliis descripta nondum scimus, proposuisse contenti, actum agere nolumus.

§. 10. *Sub auribus sitæ glandulæ*, ut bene se habentes peculiare nihil, & à cæteris distinctum veteribus exhibuerunt, sic nec proprium sibi nomen apud eosdem invenère. Videtur quidem Hippocr. lib. de gland. hac descriptione illas indigitasse. *Αδένες ἔκτ' τῶν ὑάτων ἐν τῷ ἐν τῷ κεντρικῷ καὶ τῷ σφαγῶτι τῷ τραχήλῳ.* Si vero facta hic loci glandularum enumeratio conferatur cum recensione earundem brevi post in eodem tractatu propo-

ta, facile patet descriptionem hanc generalem esse, omnibusque jugularibus eo tempore cognitis communem, quas paulo infra *παριδμία* vocat, prout & Zwingerus in tabulis exponit, & ipse auctor verborum suorum optimus interpretes manifestè declarat, dum se *πρὸς ἀδελφὸν ἑλασιλῆος τραχίλῆος* acturum ait. Quas autem Parotidas dixerunt veteres, non ipsæ glandulæ fuere, sed sub auribus, vel post eas, observati tumores, quos aliàs *ἐπαρμαίαι*, & *φίρσαι* nominârunt, Sic τὰ παρὰ τὰ ὦτα, quorum toties apud Hippocratem mentio, licet propriè & per se considerata, potius quæ naturaliter ibi reperiuntur, designent; si tamen ipse divinus senex consulatur, præternaturale quid hac voce intelligendum vult. Hinc Epidem 1 sect: 3. οἷτιν ἢ τὰ παρὰ τὰ ὦτα ἤσθιασιν, quo loco, ut quæ cætera proferre liceret, taceam, satis manifestum est, morbosum quid hoc nomine venire; idem scilicet, quod Græcam vocem Latina civitate donando, Parotida *Celsus Pliniusque* appellarunt. Licet itaque hæc verbi vis apud illos fuerit, cum tamen ratione sui, morbi subjecto non minus, quàm morbo conveniat, non incommodè, ut communiter fit, ipsis glandulis posset concedi, si plures, & diverſi generis eodem in loco non reperirentur. Superiori enim anno jam præcipite, cum in Nosocomio praxin faciendo quotidie doceret Clariss. *Franciscus Sylvius* exhibuit tum discipulis, tum quibus interesse libuit aliis, inter cætera, quæ datâ occasione aperiebat cadavera, scro,



fulis affectas in quodam conglobatas omnes non in reliquo modò corpore, sed & circa aurium regionem, salivarium utraque cum pancreate integrâ existente. Ut itaque distinctè considerentur, poterit hæc de qua nobis sermo est, *parotis conglomerata* appellari, nomine conglobatarum parotidum reliquis relicto.

§. 11. *Parotis conglomerata* ( ut in vitulo observatur ) in foveâ sub auriculâ, inter posterius inferioris maxillæ latus, processumque mastoideo respondentem conspicua, super ossis hyoidis cornu sita est, figurâ planè irregulari utpote quam circumfisarum partium asperitates, & eminentiæ admittunt. Notandum tamen, inferiorem ejus partem in longum extenuatam esse, mediâ crassiore existente: undè, superiora versus anterior pars in limbum expansa oblongam aliam, & conglobatam, fere totam sinu suo abscondit, quem præter sinum variæ pro vasorum, præcipuè vero nervorum, qui & magni & copiosi per eam, in alias partes distribuuntur, transitu viæ notantur.

§. 12. Magnitudinem pondere expressit Dn. *Whartonus*, qui factâ hujus cum reliquis comparatione observavit parotidem pendentem  $\text{z} \text{iiij} \beta$ , maxillarem internam  $\text{z} \text{ij} \beta$ . In foetu autem vaccino hujus pondus  $\text{z} \text{iiij}$  æquare, illius verò  $\text{z} \text{ij}$  deprehendit. Idem refert se in equo exsecuisse unam, quæ pendebat  $\text{z} \text{xj}$ , nec tamen præternaturalis erat, aut solito tumidior. Quibus Clariss: vir copiam materiæ expressisse videretur, extensione non deter-

determinata, nisi jam ante constare putasset, materiam in utraque eodem modo esse dispositam, quod & innuit, dum substantiam utriusque similem adscribit. Ne tamen hujus ad illam proportionem exactè observatam esse credam, suadet, præter nervos majores copiosioresque per superiorem delatos, minor majori inclusa glandula, quam, utpote à reliqua non distinctam, pondus illius auxisse puto. Nam in bubulo inveni Parotidem dictam, à vasis & sibi apposita conglobata liberatam, pendere  $\xi$ iiij  $\beta$ , cum maxillaris inferior  $\xi$ iiij tantum adæquaret.

§. 13. Vicinis partibus fibrarum vasorumque, & præcipuè nervorum ope annectitur. Nervi enim quinti paris ramus durior insignibus eam surculis variis in locis perforans, tam superiora, quam inferiora versus propages mittit, quæ tum variis in locis, tum præcipue glandulam inter & reliquum, cui apponitur illa, caput inter se variè concurrentes plexum quendam formant. Quos præter alii à ramo temporalem musculû inter, & maxillam antrorsum delato reflexi ad vasis excretorii latus retrorsum in ipsam glandulam feruntur. *Vasa*, quæ ibi reperiuntur, trium generum sunt. Nam præter venas, & arterias à jugularium, carotidumque exteriorum externis ramis subministratas, etiam *peculiare vasculum* obtinuit, quod in ovillo capite superiori anno Amstelodami à me reperiit. Cum enim à *D. Gerar. Leon. Blasio*. Clari Gymnasii Amstelodamensis Professore circa

festum Paschatos hospitio exceptus, in illo, cui sexta ab adventu meo lectione finem imponebat, collegio, commodam animalia exercitio Anatomico convenientia habendi occasionem animadverterem, obtinui ab illo liceret empta mihi subjecta privatim dissecare, ut, quæ à diversis in arte Anatomica exercitatis viris observaram hætenus, & mente revolverem, & manu imitarem. Jàmque eo nomine VII. Aprilis, quod mihi comparaveram, ovillum caput solus in museolo adornabam, cerebrum dissecturus, cum in sui me examen decurrentes per ora venæ & arteriæ rapiunt: quæ dum stylo variè scrutor, sentio me per vas aliquod in amplam oris cavitatem delatum ipsos dentes ferire. Miratus rei novitatem, Hospitem voco sententiam ejus auditurus, qui cum primò vim, mox ludentem naturam accusasset, tandem *Wbarzonum* accuratiùs examinandum judicabat.

S. 14. *Oritur autem Vas illud salivare intra nominatam sæpius parotidem conglomeratam pluribus è rivulis in unum alveum confluentibus, qui inde, in vitulino, ut & in ovillo, versus inferiora delatus ab inferioris maxillæ angulo ad sinum lateri ejus imo insculptum tendit, unde obliquè antrosum affurgens tandem foramine satis amplo papillarum summæ & postremæ ad molarium secundum sitæ insculptò, in partem oris exteriorem patet. Notandi in eo, præter propriam tunicam, varii nervei funiculi, qui nil nisi plurima filamenta repræsentantes utrinque*

que ad latera ejus feruntur, & hinc inde per prædicta filamenta sibi mutuo innexi medium ductum amplexantur. Non mirum itaque difficile aded per divisas tunicas in cavitate ipsam intrudi stylum, cum inter nervos funiculos hærens ab ulteriori progressu impediatur. Si in homine rectum ejus traxerim, quo glandulam inter, & buccinatoris medium fertur, consideramus, videtur idem esse cum robusto vinculo, quod è centro buccinatoris exterius enatum os genarum perrepere, & in musculum quendam parvum, & gracilem buccæ directè oppositum terminari *Casseri* scribit. *Pluta* de eo ut in homine observatur, licet à prædictis non multum differant, cum sciam *Clariss. Presidem* in suis ad *Vesalium* commentariis id acturum, hic non addam.

§. 15. Videamus, quâ ratione prædicta describat *D. Blasius*. *Medicin. General.* p. 63. hæc leguntur. *Saliva est humor &c. ex sero maxime constans caloris ope à massa sanguinea in glandulis maxillaribus segregato, & hinc per ductum salivalem in maxilla superiori æque ac inferiori notabilem ad glandulas oris anteriores delato, ut inde motu linguæ expressus interserviat gustationi &c.* Ergo terminus à quo, glandulæ maxillares, terminus ad quem, glandulæ oris anteriores; ut motum linguæ, qui ad expressionem parum facit, taceam. Glandulas a. maxillares eodem libro pag. 23. sic describit. *Maxillares glandule, tam quæ externæ in media fere longitudine maxillæ inferioris*

rioris sitæ, quam quæ internæ, à parotidibus usque ad mentum sese variâ magnitudinis colorisque specie exhibentes ductu singulari ab usu salivæ dicto gaudentes &c. Cum vero ab internis internum ductum procedere Whartonus, & post eum in prima de ductibus salivaribus Disputatione Clarissimus Præses Iohannes van Horne ostenderint, ab externis exterioris origo secundum eum deducenda. Certè si accuratius Whartoni verba, unde descriptionem hanc desumpsit, examinasset, vidisset facilè tanto ductui illas nullâ proportionem respondere. Sic enim laudatus sæpe doctissimus Vir cap. 21. eas delineat. *Maxillares externæ exiguæ admodum sunt, & minoris momenti, sitæ sunt exterius in media serè longitudine maxillæ inferioris.* sed quid verbis optus, cum ipsa experientia loquitur? Admoveat inquisitioni manum, & quâ veritate hæc dixerit, facilè inveniet: nec est, quod quis existimet, eum maxillarium externarum numero salivares exteriores adscribere, ne enim hæc ratione posset excusari, ipse sequenti capite egregiè cavit, ubi eas à prioribus distinctas parotidum nomine describit. Eâdem fide terminum ad quem proponit: vidit enim, quò modò inferiores terminentur, hinc non erraturum se credidit, si exterioribus similem tribueret insertionem. Sed longè aliter scripsisset Clarissimus vir, nec glandulas, unde motu linguæ exprimeretur saliva, sinxisset, si unquam per foramen in egressu conspicuum vel in brutis, vel homine stylum

stylum in ductum immisisset. Sed de his factis, ad rem redeamus.

§. 16. Quin alia dentur vasa præter jam dicta, non dubitarem, quandoquidem non modo à simili ad maxillarem anteriorem sita conglobata glandula in ipsam maxillarem ductum quendam deferri, & Whartonus observavit, & ego in vitulino capite viderim; sed etiam ab ipsa conglobata, quam salivaris exterior includit, in salivarem derivata vasa notarim, cum tamen, quia breviora & exilia, distinctè non fuerint à me observata, in medio illud relinquam. Hoc tamen de conglobata parotide addam, vidisse me in agnopluscula lymphatica in eam delata, quæ ab extremis narium, & aliis partibus anterioribus orta super musculos rectò tramite deferuntur. primam quidem originem non licuit invenire, quæ tamen rimabar, omnia ex glandulis oris anterioribus videbantur originem ducere.

§. 17. *Exposita sic partium illarum historia, reliquum est, ut ad usum deveniamus.* Tres autem usus à doctissim. Whartono glandulæ huic tribuuntur. *Nonnullas durioris rami nervi quinti paris superfluitates excipere, & reducere in venas. 2. aurem, & auriculam calore suo resocillare. 3. foveam illam in auris ambitu exple-re, & complanare,* sed non mirum hæc à Clarissimo viro proposita, quandoquidem præter vasa cæteris partibus communia nihil in illa observavit: Quod ex paragrapho præcedenti ejusdem capituli patet. *Verum, inquit,*



quit, si velint auctores hasce glandulas humectare paries affundendo per vas aliquod proprium humorem peculiarem: oportet nobis ostendant vas illud, humoris ab hac oriundi speciem, & modum, quo pars humorem excipiens, se quoque expediat. Quod cum jam detectum sit, facile patet nobiliori eam muneri vacare. Non video autem qua ratione D. Blasius excusari possit, qui repertis frugibus glande vescitur, qui licet ductus inventorem se venditet, nihilotamen minus, ut descriptionem, ita & usus ab illo assignatos suos facit, licet mutilatè: primum enim truncatum proponit, tertium omittit: namque p. 24. Medicin. General. ait: glandulas cum maxillaribus substantiâ convenientes, circa radicem auriculæ externæ locum maximè habere; hinc auriculam totam cingere, ut *superfluitates recipiant*, (terminos unde & quo reticendo,) *aurèmq; calore suo foveant*. Quis eorum qui viderunt ductum salivæ ad hanc usque glandulam continuatum, qui in hac glandula insignes ductus ejusdem radices magnò numerò elegantissimè distributas conspexerunt, credet D. Blasium, si ductus salivaris investigationi manum unquam admovisset, usus tam ignobiles parotidibus fuisse adscripturum, parotidibus dico, quas licet substantia cum maxillaribus convenire viderat, usu tamen convenire non poterat suspicari. Si difficilis indaginis res esset, si vas longum, & per varios anfractus deducendum, si tenerum & rupturæ obnoxium, liceret



ceret varias excusationes adferre ; jam verò cum breve sit, cum in exterioribus obvium, cum densum & robustum magis ac aliud nullum, cum ipse in suis ad me literis rem facilem & nunquam non obviam agnoscat, quam bene sibi constet, ipse viderit. Sed hæc mitam. Verus Parotidum conglomeratarum usus, illam, quæ per ductum salivarem anteriorem in anteriorem oris cavitatem excernitur, salivam præparare, qua de re, ubi reliquas salivæ glandulas descripserimus, infra pluribus agemus.

§. 18. Inter eas, quæ pluribus excretoriis vasis donatæ sunt, primo loco veniunt, quæ in buccis reperiuntur, ut inter cæteras tum glandulæ, tum vasorum magnitudine maxime conspicuæ. Hæ autem totam buccarum regionem occupantes anteriorem oris cavitatem undique ambiunt, & sursum deorsumque ad gingivas pertingentes musculos inter, & tunicam oris feruntur. Inferiore sui parte crassiores sunt, hinc tenuiores redditæ venis, arteriisque, & nervis tum in hanc, tum in anteriora transmissis liberam per anteriorem superficiem viam concedunt. Poterat vasorum mox describendorum ratione dividi in partem inferiorem, quæ crassitie & soliditate reliquis prior, mediam, quæ tenuissima, & superiorem, quæ medio modo se habet. colore cum parotide in bubulo conveniebat.

§. 19. Præter dicta vasa peculiare in illis ductus 21. Maii observavi, cum crassiorem ejus partem transversam paulò obliquius dissecta-

secarem. Hanc enim conglomeratam videns etiam, conglomeratarum exemplo, sui generis vase donatam putabam, quod non fessellit. Vix enim divisa erat, cum per resectum eodem ictu vasculum immisus stylus in cavitate oris liberè penetraret, hinc totum buccarum corpus ab inferiori maxilla prope gingivas ressecando, & extendendo aliquantulum membranam, video plures in eadem recta linea exiguos hiatus, per quos immisus stylus in ipsam glandulam facili negotio viam invenit. Oriuntur autem ductus, proceduntque non unò modò. Intra crassiorem, quæ inferior est, glandulæ partem quidam ex plusculis radicibus in singulares truncos concurrentibus orti, cum in via sunt capaciores, ubi ad membranam internam ascenderint, ferè ad gingivarum inferiorum altitudinem foraminibus illam pertundunt quadruplò, quam ipse ductus est, angustioribus in eadem linea secundum totam maxillæ inferioris longitudinem dispositis: infra quæ ad aliquod intervallum exiguæ semiglobosæ protuberantiæ apparent, nullæ acutæ: quæ aliàs ad digiti supra prædicta foramina altitudinem copiosæ conspiciuntur. in media quoque parte excretoria vasa copiosa adsunt, sed admodum brevia, vixque, nisi per expressum humorem, conspicienda, dum quæ à superiore descendunt, paulò sint manifestiora.

In homine buccarum glandulas salivæ dicatas superiori anno observavit Clariss. Sylvius,

vius, licet vasa nondum essent detecta. Cum enim haberet ægram buccarum ulceribus laborantem, & interdum limpidaꝝ inde aquam salivæ æmulam manare videret, data in Nosocomio occasione buccas examinando glandulosam illarum carnem nobis demonstravit. Sed &, quæ apud Aquapendentem leguntur de humore aqueo per relictum à curato buccarum vulnere foramen quotidie stillante idem arguere videntur.

§. 20. Tertiò loco *Sublinguales* se offerunt, quæ utrinque ad linguæ latera sitæ ejusdem generis cum proximè præcedentibus sunt, nisi quod vasa excretoria obtinuerint, non quidem breviora, sed angustiora. Oriuntur intra ipsam exilibus rivulis, & hinc sibi invicem parallela, à lingua versus gingivas recedunt, ubi ad digiti ferè à dentibus distantiam vix conspicuis, nisi premantur, ostiis per tunicam hiant. Nullæ ostiis, nisi ad aliquod intervallum, protuberantiæ adfunt, sed, ut in buccæ vasis dictum, ubicunque vascula prædicta tunicam penetrant, ibi æqualis est, & plana. An in papillis etiam finuli adsint, non licuit observare, compressi aliquot, sed nihil expressi; hinc resectas examinando, vidi glandulosa frustula esse, quæ reliquas supereminentia tunicam ibi loci in acumen elevant.

§. 21. Ultimas *Palatinas* appellare visum mihi, cum revera tota palati caro ut in brutis, sic & in homine nil nisi conglomerata glandula sit tonsillis continuata; unde innu-

meri

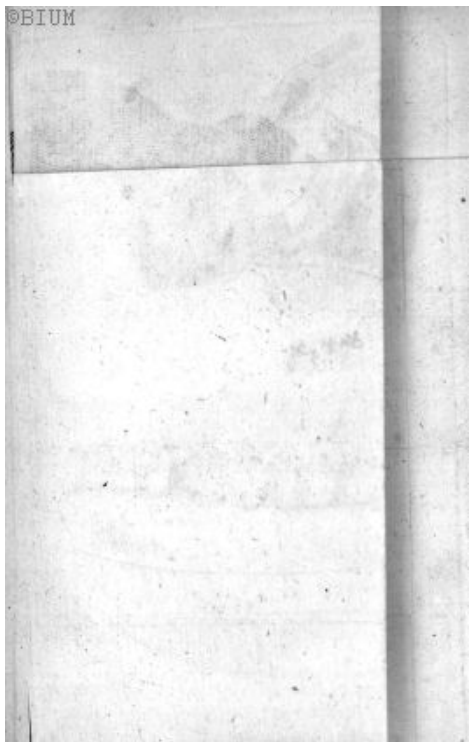
meri exiles ductus prodeunt, qui ipsam membranam perforantes, quasi cribrum indè formant. Notavi illos primum 27. Maii, eùm bubulum caput jam totum serè dissecuissem, tunc enim, cùm tonsillas excinderem, vicina premeudo tenacem indè humorem excerni videbam. Hinc totum, quod cælum oris constituit, exsectum, digitisque compressum innumeras glutinosi humoris guttulas per tenella foramina erumpentes exhibuit. Qui à pituita palati, quam tertiam sputi speciem Clar. Warthonus Adenogr. c. 22: constituit, planè diversus est; quod ex ipsius explicacione manifestum: dùm è naribus supra palatum illam exsugi statuatur, & cerebri pituitam appellet: quod huic minime competit. Cum in illo jam essem, ut præsentia typographo committerentur, accepi Clarissimi Schneideri de catarrhis librum tertium, ubi ille sect. 2. c. 3. mentionem facit *membrane pituitariæ* in extremo palato observatæ, unde pituitam exsudare vidit. Revera autem, præter membranam ipsam pluribus foraminulis pertusam, *glandulosa caro* sub tota illa membrana reperitur.

## EXPLICATIO FIGURARUM.

Fig. I.

- a. Parotis conglomerata.
- b. Parotis conglobata.
- c. Lymphaticum ex conglobata deorsum tendens.

d. R. a.









- d. Radices ductus salivaris exterioris.
- e. Truncus ductus salivaris.
- f. Venae jugularis rami exteriores.
- g. Nervi qui ut intra glandulam & caput, sic & extra illum locum ut in h. sibi innectuntur.
- i. Nervi funiculi ductum salivarem comitantes.

Fig. II.

- a. Ostia vasorum à glandula buccarum inferiori prodeuntium, quorum nonnullis seta immissa est.
- b. Apertio ductus salivaris exterioris in papillarum summâ & postremâ occurrens. Reliqua puncta innuunt cetera foramina, per quae compressione viscidus humor exit.

Fig. III.

- a. Glandula sublingualis.
- b. Vasa ejus.
- c. Vasorum excretoriorum oscula.
- d. Sinus ad latus linguae observatus.

Fig. IV.

- a. Foramina palati per quae lentus humor exprimitur.
- b. Tonsillae.

Fig. V.

Vasculum unum ex illis quae à glandula buccarum inferiore parte prodeunt.

§. 22. Vidimus haftenus *glandularum stomaticarum historiam*, de quarum vero usu non est, quod multa addamus. Cum enim vasa peculiaria sint detecta, nemini dubium esse potest, quin illarum munus sit, *qui in ore perpetuo reperitur, humorem preparare*. Ut autem in ore cum inferioribus superiora, interiora cum exterioribus madefierent, plura data sunt vascula ad humorem omnibus æqualiter communicandum, per quæ etiam, quando opus, copiosa excerni poterit saliva. Sic raram inter alias historiam refert Clarif. *Bartholinus* de nobili, qui quotiescumque cibum sumit, largâ sputatione laborat, extra illud tempus nihil, neque inter loquendum, exspuens, etiam si liberalius quandoque amicorum in gratiam invitatus potet. Non itaque opus ad occultas confugere vias ut qui in *salivationibus*, vel sponte quibusdam in morbis subortis, vel apophlegmatismorum usu provocatis, excernitur humor, inde derivetur.

§. 23. *Masticatoria* enim quod attinet, sive palato illinantur, sive dentibus agitata ore detineantur, non poterunt subtiliores partes caloris diffundentis ope per aperta foramina in glandulas brevioribus vasis excretoriis instructas penetrare, & visceri humoris promovere secretionem. Sic & in nares attracta *errhina*, & glandulosas partes, quæ ibi reperiuntur, penetrantia, ad ferosi humoris educationem multum conducunt. Nec est, quod miretur quis, me per idem vas & in glandulas medicamentum,

&

& ex illis excrementum deducere. Cum enim vasa excretoria patentia sint, & brevia; cum medicamenta hoc agentia acra, subtilium partium, & à colore facile mobilia; non poterit nec illorum dispositio, nec horum vis in dubium vocari.

§. 24. Quod Salivationes, quibus morbi interdum solvuntur, spectat: videtur etiam illarum explicationem prædictorū *vasculorum* consideratio clariorem reddere. Quam enim *Celeberrimus Vir Carol: Piso de morbis à serof. coll. Sect. 1. Theor. 4. ex capite, per membranas, nervosque gliscere, & depluere aquam putat, ex prædictis glandulis putarem derivandam: sic Sect. 2. part. 1. Cap. 2. refert, splenetico, & sputatori perpetuo tumuisse interdum genas insigniter, sed indolenter, eumque tumorem dialem fere vel insensibiliter, vel cum plurima salivatione solutum. Et paulo post ait: tumores genarum, ut & glandularum auriculas circumjacentium, nec non glandularum colli indolentes, vel ab apricatione, vel à frigore autumnali excitatos, & paucas intra horas in immanem molem extréscentes, interdum diem intra naturalem solvi, vel insensibiliter, vel cum multa spuitione. Scilicet hæ partes aëri partim extrinsecus ambientis, partim interiora oris, dum respiratione attrahitur, lambenti expositæ facillè ab illius injuriis in subjecto disposito afficiuntur: quod si itaque in hisce à calore, frigoreve affectis partibus detineatur materia quædam, manifestæ adsunt viæ, per quas inde poterit excerni*

§. 25. Mag-

§. 25. Magnum autem dubium de origine humoris ora rigantis occurrit. *A cerebro* alii per occultas vias, alii à succo per *nervos delato*, quidam à *sanguine arterioso*, *Nobil. Bilsius, & Bilzio favens Clariss. Anton. Deusing, in exercitat. Phys. Anatom. de alimenti in corpore depur. §. 83.* à rorifero succo per *vasa communiter lymphatica dicta advecto*, illum derivant. Nosin præsens hoc tantum agemus, ut ostendamus *sanguinem arteriosum* huic muneris aptum esse: *nervos autem aliis usibus destinatos*, non frustra glandulis datos: *lymphæ vero, seu rorifero succo illum usum non, nisi reclamante omni & ratione, & experientia, posse attribui.* Quod antequam aggrediar, de ipso humore pauca tantum præmittam, cum uberior ejus consideratio Chymicam Anatomem requirat.

§. 26. Videtur autem, qui in ore naturaliter reperitur, humor omnis, *salivæ nomine* commodè posse insigniri, cum aliud magis proprium se non offerat. Qui enim sputum vocant, non eum, qui naturaliter adest, sed qui naturæ molestus excernitur, illâ voce exprimunt. Hic autem, de quo agitur, melioris notæ est, quam qui excerni debeat, si quis aliàs intra diætæ limites se continuerit. Quod illorum exemplò patet, qui nunquam in vita per nares, aut ora, quicquam excreverunt: Inter quos primarii fuere Persæ; *Νόνημον γὰρ διήλω αὐτοῖς μήτε πύον, μήτε δασμότιδες.* Quippe frugalibus, & semel tantum in die cibum assumentibus, *lex*

ea observatu facilis erat. Divini namque Hippocr. auctoritate : *μῦξιν καὶ σίλα πλεο-  
μοῦς ἐστὶν κείσας*, à qua repletionem nullum ipsis  
periculum erat.

§. 27. An saliva omnis ejusdem naturæ  
sit, dubium videretur, cum non uno in loco  
omnis præparetur. Si glandularum vasorum-  
que, quæ tum afferunt, tum efferunt, spe-  
cies consideres, nullam agnosces diversita-  
tem. Conglomeratæ namque omnes sunt,  
& in omnibus ejusdem generis vasa reperiun-  
tur: tria tamen sunt quandam differentiam  
arguentia. 1. *Color*, qui non omnibus glandu-  
lis semper idem, rubent interdum paroti-  
des, & in buccis sitarum inferior pars, super-  
iore cum tonsillis, palatinis, & sublinguali-  
bus ad flavum inclinante, cum maxillaris in-  
ferior ut plurimum palleat. 2. *Vasorum confor-  
matio*, quibusdam enim glandulis unicum  
duntaxat est, ut maxillarum inferioribus,  
& illis, quæ sub auribus reperiuntur: aliis  
plura, eaque vel exigua, ut palatinis, ton-  
sillis, & buccarum superioribus; vel aliquan-  
to longiora, ut in sublingualibus, & interio-  
ribus buccarum. 3. *humoris consistentia*, qui  
in longioribus vasis minus, in brevioribus  
magis viscidus reperitur. Sed cum coloris illa  
diversitas semper locum non obtineat, vidi  
enim in vitulo, hinc & in agno, omnes eò-  
dem pallore insignitos; cum consistentiæ dif-  
formitas non in omnibus eadem, expressi  
quippe non semel ex ductu magno tam su-  
periori quàm inferiori, materiam lentam, &  
B tenacem,

tenacem, relinquitur vasorum diversitas in sola magnitudine consistens, unde contenti diversitatem inferre non licebit.

§. 28. Si, ut ex ore prodit, inspiciatur saliva, colore, & perspicuitate aquæ aliquantum cedit, cum radii lucis in illa, quam in aqua, paulò majorem subeant mutationem; quæ autem spumosa exspuitur, non sibi, sed linguæ, & oris motui hoc debet, cum eodem modò lac, cerevisia, imò ipsa aqua spumosa esset dicenda: digitis si explores, lentam senties, & viscidam, atque lubricandi vim habentem, ideòque aquâ minus mobilem, magis difficulter divisibilem: saporem in sanis nullum invenies, ut nec odorem. Quam itaque sapor, & odor *ἀμύστος* judicant, eam visus, & tactus aquâ minus simplicem decernunt; & revera, si alios effectus consulere placet, singularem in ea compositionem animadvertere licebit. Simples liquores, quales in naturalium examine occurrunt, non nisi sui, aut medii generis, alia facillè sibi patiuntur admisceri: & si fortè heterogenea quædam, non mediante terriò, agitatione quædam illis fuerint confusa; statim sibi relicta, vel si frigore juncta, leni igni imposita, aut si majori calore commista, refrigerentia farcinam non convenientem deponunt. Sic aqua, salem præter, & spiritum, aut his contemperata, nihil sibi patitur admisceri: admittit eadem oleum, sed oleum aquæ sine medio qui conjunxerit, nondum repertus. Spiritus aquæ, & oleo jungi poterit non autem



autem sali, nisi singulari artificio, quod inter arcana artis Chymici sibi reservant: patet hoc, si oleo tartari per deliquium spiritum vini rectificatum affundas, utcunque enim agitaveris, statim summa petet spiritus, tartarò ad inum detrusò. Sallis acida facillè miscentur, sed, si exquisitè talia, non sine effervescentia. Saliva verò omnia ferre valet. Sive enim intra corpus, sive extra examinaveris, nihil invenies quod illa respuat, nihil, cui sine pugna non associetur. Hinc & ore assumenda quævis illi, tanquam universali menstruo, primò statim ingressu junguntur; hinc & ventriculo contentis illa continuò, nobis nè attendentibus quidem, deglutita jungitur, ut alimentorum dissolutio promoveatur. Esse itaque non simplicem liquorem, sed mixtum, idque singulari proportione, ex ante dictis patet. Sed & alia in promptu sunt argumenta, quibus non simplicem esse liquorem demonstratur: Namq; & evaporatio salem mihi (cum mane aliquando vitrò exceptam, quæ limpida, & ab omni mucii consortio liberata erat, ignis examini subjicerem) exhibuit; & Mercurii mobilitas ab illius commixtione impedita, quam mortificationem vocant, oleosi acido temperati præsentiam arguit; ut nihil de variis viribus in medicina decantatis, quæ sine principiorum activorum virtute non fiunt, subjungam. Non possum itaque quin *Clarissimi Sylvii* in humorum corporis nostri examine chymico, non minus, quam in corporis anatomica resolutione versatissimi, sus-

pcionem magis quàm probabilem esse admittam. Ille namque existimat esse in saliva *multum aque, parum spiritus volatilis, & minimum salis lixiviosi, cum olei spiritusque acidi tantillo misti, temperatque.* Quod variis exemplis latius posset explicari, nili instituti nostri ratio aliò nos vocaret.

§. 29. Examinatà sic cum glandulis saliva, reliquum est, ut vias materiam ejus advehentes indagemus. Quod ut commodius fiat, partes, cum quibus glandulæ commercium habent, singulas proponemus, & quibus mediis vel aliquid indè accipiant, vel eò mittant. inquiremus, ut suis singulis attribuaturs usus.

§. 30. Primò itaque, venas cum habeant, & arterias, nulli, cui sanguinis motus in orbem cognitus, dubium est, quin aliquid à corde recipiant, eiq; iterum remittant. Quandoquidem autè quidam eas, præter calorem, nihil sanguini debere asserant, communiter verò & nutrimentum illarum, & qui in illis fecerintur, humorem indè arcessant; nos in præsens, donec contraria sententia certis experimentis fuerit comprobata, receptam communiter opinionem arripimus. Ne autem vel supponere aliquid, vel solà autoritate niti videamur, rationes asseremus, quibus inducti veterum castra non temerè judicemus deferenda.

§. 31. Si ipsum sanguinem, & quæ in illo tum natura, tum ars demonstravit, partes inspicimus, rationi valde consentaneum videtur, illum totius corporis velut  
pro

promum condum esse dicendum. Cùm enim omnia, quæ in partibus reperiuntur, quæliacunque sive veterum, sive recentiorum velis elementa, etiam in sanguine possint demonstrari; cùm sanguis hic omnis generis principia in se continens ad partes singulas deferatur; cumque, ex alimentis qui oritur, chylus hanc *navis* ad singulas partes deferendam continuò restauret; nihil obstare video, quò minùs omnia, quæ singulæ partes tum ad sui nutrimentum, tum ad peculiare humores elaborandos desiderant, indè possint deduci.

§. 32. Objiciunt hic quidam, in omnes partes non deduci sanguinem, quod sensuum testimoniò probant: sed quantum valeat à sensibus, & quidem non omnium, sed quorundam, desumpta negans argumentatio, si aliunde non patuisset, sola Anatomicorum historia potuisset docere. Nec enim valet, ego, vel alius nondum vidit, ergo nec id est. Si enim, quæ magna sunt, quæ colore se ipsa produnt, ut lacteas, & cætera non viderint, nisi ab aliis per accidens primum observata, quid mirum exigua vasa non semper conspici? viderunt tamen alii, & nos quoque vidimus, in medio cerebri corpore, in spinali medulla, in ipsis membranis arterias involventibus, in membranis ductus salivæ inferioris, nec non inter nervorum quinti paris funiculos, communi membrana involutos, ut & funiculos tertii paris manifesta sanguinea vasa præsentem *Clarissimo viro D. Olo*

*Borrichio* *Profess. Reg. Hafn.* quondam etiam Præceptore semper honorandò, qui plerisque, quorum hic à me mentio fit, experimentis, unà cum aliis adfuit amicis. Et quid aliis partibus sanguinea vasa denegamus, cum nè candidissima quidem oculi tunica illis destituatur, ut in oculi inflammatione conspicuum?

§. 33. Nec est, quod colori tantum tribuamus, ut cum cerebro, tunicis, oculi humoribus, ossibus, tendinibus, &c. dissimilis appareat sanguis, ideo etiam peculiares humores, per vasa peculiaria eò deferendos, quæramus, quasi omnia, quæ in rubente hoc succo latent, etiam essent rubicunda, nec possent sub purpureo velo albicantia recondi. Quis quæso eorum, qui *obviationis* rerum & *dilationis* admittunt, qui aliquod Chymix præcium ponunt, ignorat, quam infidum sit coloribus credere? quis non vidit idem brevi tempore, ne dicam momento, ex albo nigrum ex nigro album redditum paucis accedentibus? quoties aspicere licet elegantissimò rubore splendentes, ut vocant, tincturas momentò pene albas reddi? Ut cætera taceam, unicum, sed, ut puto, evidentissimum exemplum præbebit Bezoardicum minerale; quis crederet sub fulgentissimò rubore, & quidem perspicuo, qui oritur, si spiritum Nitri butyro antimonii affundas, latere tam albicantem materiam? quid ergo mirum, licet sanguis ipse non videatur spermaticis nutriendis similis, posse tamen illi corpori

corpori opaco, crassis, & fibrosis partibus scatenti, immista esse varii coloris alia cum partibus illis convenientia. Ut jam nihil de *Benetti* experimento, quod in sanguine fecit, dicam; nec quod *Pecquetus* in sero observavit, referam. Parum itaque militat hoc illorum argumentum: Sanguis omnes partes nutrire nequit, quia multis est colore dissimilis.

§. 34. Sed minus adhuc urget illorum argumentum, qui album hoc à sanguine secretum *chylum* esse volunt, & hinc inferunt: inane naturæ laborem affingi, quæ chylum primò sanguini misceret, hinc ab eodem de novo eundem secerneret; quò nihil magis prudentiæ ejus, quæ per rectam, ut loquitur, lineam omnia agit, repugnat. Sed propria enim larva luctantur. Non enim quodcumque à sanguine secretum, licet colore respondeat chylo, ideo chylus dici meretur. Quot enim dantur liquores lactei, quos ex solo colore, nemo, nisi *Democritus* fortè aliquis, à se invicem discerneret? exemplo sit lac virginis, ut *Chymici* vocant, lac tithymalorum, lac cichoraceorum, emulsiones variæ, & in animali orbe ut permaneant, licet ex animalibus diversissimi generis quod procedit, lac colore parum, ne dicam nihil, differat, viribus tamen differre, notò notius est. Possunt adeoque chylus, qui sanguini miscetur, quique inde secernitur, nutritius succus, licet colore inter se conveniunt, multum tamen, quæ reliqua accidentia, differre. Aspiciamus adhuc semel bezoardicum minerale,

nerale, nōne quod abstractō Nitri spiritu remanet, album est, licet in rubicundissimo, & valde pellucido liquore nemo observasset? ideōne autem dicerem hoc à butyro antimōnii non esse diversum. Taceo, quod nec dum observatum illud, quod in solidarum nutrimentum abit, lacti penitus colore respondere, cūm varii, & quidem serē infiniti alboris dentur gradus. Dein, si calido in alterationibus primas deferimus, quī poterit immistus sanguini chylus cum eo per cor, reliquūque corpus, deferri, & tamen eandem servare naturam, i: non magis coqui, attenuari, & nutriendo aptior reddi? quōd si verō mutatur secundūm reliqua accidentia, licet color idem redeat, non tamen ideo confusio hæc, & secretio, pro inutili labore habendæ.

§. 35. Quod verō dicunt sanguinem nutriendis partibus magis volatilem esse, alimentum autem crudius requiri, validissimum videretur, si totus sanguis aded̄ esset volatilis. Cūm verō ipsi varii generis partes in eo admittant, nec chylum excludant, facile patet, etiam crudiores ibi adesse, si ad nutritionem essent necessaria; de quo licet dubitari non sine ratione possit, cum partium solidarum non exigua sit differentia, & præterea humores varii, & ipsi spiritus longē aliud indicent: nē tamen extra oleas nimium vager, sufficit, cūm variæ sint partes alendæ, varias quoque in sanguine reperiri. Quæ enim de succo benigno, & chylo propinquiore loquuntur, metaphorica partim sunt, partim non necessariō



cessariò cohærentia. Nec enim, quid benignitate suâ intellectum velint, satis patet, nisi forte vi sanguinis prædatoriae, (de qua thes. seq.) oppositum quid sit concipiendum. Et positò, succum requiri benignum, non tamen indè sequitur, esse chylum, vel chylo propinquum quid, non enim omnis benignus succus chylus est.

§. 36. Qui sanguinem, helluonis ad instar, calore suò partium substantiam alibilem exhaurire volunt, famis, & febris exemplò sententiam suam stabilire conantur, sed veniam dabunt Clariss. Viri, si, quæ hoc dissuadere videntur, pauca in medium attulero. Primò, cùm in fame & febris varia occurrant symptomata, quæ humorum acrimoniam demonstrant, cùmque continuè in corde effervescentiis semper subtilior reddatur sanguis, nec, præter ressuam à partibus lympham, quicquam ei suppeditetur, non licet concludere, sanguinem, qui naturaliter temperatus est, cui nova semper subministrantur, acrimoniam, si qua foret, lenientia, ideo depopulari partium nutrimentum, quia sanguis acrior redditus id facit. Deinde non videmus in hisce casibus solidarum partium substantiam consumi: confidunt quidem muscoli, pinguedo imminuitur, cætera notabilem jacturam non patiuntur. Quid, quod ne hæc duo quidem in tali casu semper minuantur. Vidimus inter alia, quæ ante semestre spatium in Nosocomio aperuit, cadavera *Clarissimus Sylvius*, duo contraria exempla. In quodam ab-

sumpta

B 5

sumpta

sumpta erat pinguedo omnis, integrâ existente musculosâ carne. In alia, quæ longò tempore decubuerat, quæ integrò ante obitum mense nihil fere assumpserat alimenti, collapsi valde musculi erant pinguedine copiosâ ubique se exhibente. Concedimus quidem particulas emeritas (id est, quæ ab aliquo jam tempore reliquis appositæ continuò caloris appulsu magis magisque sunt attenuatæ) suppeditatò per sanguinem calore expelli: non tamen ideo absurdè tribueremus eidem calori vim alias partes, nondum ita attenuatas, aut in simpliciora divulgas, in priorum locum suffiendi modò inter terminos cuius subiecto convenientes, se continuerit, quos si transgrediatur, non mirum quædam etiam alia expelli. Sic, quæ naturam imitatur, ars moderatò calore efficit, ut hyeme flores habeat æstivos, & ova in furno excludantur: quem si auxeris, arefcet planta, indurefcet cum vitello albumen.

§. 37. Ultimò vasa difficultatem aliquam parere videntur. Arteriæ namque in glandulam hanc delatæ salivarium ramulorum numero longè sunt pauciores, & præter hæc, venæ adsunt allato per arterias sanguini recipiendo pares: sed neutrum magnopere urget. Cum enim eadem celeritate, quâ sanguis accedit, in os non influat saliva, poterit mora, quam hæc in fluxu suo trahit, illius celerius affluentis paucitatem compensare. Venas autem, quod per arterias affertur omne non excipere, rationi valde consonum. Habent arteriæ,

teriæ, quod venis non communicant, habent venæ, quod ab arteriis non accepere. Illud probavit *Clariff. Barthol. spicile. de vas. lymphat. l. cap. 7.* ubi copiosius secundum naturam sanguini arterioso inesse serum ostendit. Hoc patet ex lymphaticis, & lacteis, quæ suos in venas deponunt liquores; item ex illis senescentis carnis fecibus, quas *Pecquetus* ostendit de circulat. Sangu. & chyl. mar. cap. 5. refluxo sanguini misceri, ut adeoque, quantum de arterioso sanguine illis intercipiatur, aliunde tantum restituatur.

§. 38. Ex prædictis itaque facile liquet, arterias glandulis, præter calorem, etiam nutrimentum, & simul salivæ materiam suppeditare. Quod & convincunt magnæ salivationes, vel sponte subortæ, vel arte provocatæ, quæ nec à nervis, nec aliunde possunt derivari.

39. Alterum, quo cum consentiunt, cerebrum est. Cur autem nervos inde acceperint, dubium videtur, cum necdum sensus in illis sit observatus, nec motus. Sed licet oculis motum nemo notarit; habemus tamen effecta, unde non obscure concludere liceat, inesse glandulis salivaribus, aliisque motum, qui fabricæ illarum non repugnat. Unde enim, quod in os copiosior influat saliva, cum grata & delicata nobis apponuntur, si glandulæ non moverentur? A corde plus minusve sanguinis propellente non poterit expectari, alias enim non ad salivales modo, sed & ad lachrymales, aliasque partes copiosior propelleretur sanguis, atque ita longè plura sym-

ptomata observarentur. Particularis itaque cum sit effectus, particularem quoque causae universalioris determinationem requirit, ab ipsa parte petendam. cum autem effluxus ille salivae animae motum sequatur, facile patet influentes per nervos spiritus animales tali modo glandularum vasa disponere, ut per lymphatica excretoria plus solito excernatur; quod antequam fieri possit, debent aliae viae, per quas ejus materia effluere possit, hoc est venae arctiores reddi. Scilicet, cum quicquid ad salivares glandulas per arterias defertur, partim in venas remeet, partim transeat in excretoria vasa, requiritur necessario, ut ab illis in hac utriusque generis vasa via dentur patentes: cum autem, qui per excretoria excernitur, humor sibi similis sit, & aequaliter mistus, nec in partes heterogeneas sponte secedat, qui vero per venas revehitur, heterogeneus sit, & cessante motu in aperto aere sibi relictus in partes heterogeneas, quas inter etiam serosa observantur, abeat; patet manifeste, meatus in salivaria tendentes tales esse, qui non nisi unius generis partes (ex pluribus tamen compositas) admittant; reliquas autem venis continuatas vias majores esse, nec certis humoribus recipiendis destinatas. Quamdiu itaque sine mora liberè in venas transit sanguis, parum materiae salivaris excernetur; ut itaque haec majori copia excernatur, angustiores prius reliquae reddantur oportet viae; quod nervorum ope, ut dictum, fieri probabile est, cum ab animae motu produci

duci observemus. Cum itaque motum adesse non dubiè pateat, licet sensus nondum sit observatus, non tamen frustra datos glandulis nervos, nisi alius, præter spiritus animales, liquor per illos moveretur, dicendum. Quid quod si & motus & sensus illis denegaretur, ipsi tamen spiritus in illas delati, & saliva ex *Cl. Sylvii* sententia juncti, dum fermentationem alimentorum promovent, satis arguunt nervorum usum non contemnendum.

§. 40. Tertium, quocum illis commercium esse videtur, glandulæ sunt. Quamvis enim, quæ ab parotide conglomerata in appositam conglobatam feruntur, vascula adeo brevia sint, ut certi quid de illis si statuerem, illius parum memor viderer, qui. *i. de nat. Deor. temerarii esse*, ait, *quod non satis exploratè perceptum sit, & cognitum sine ulla dubitatione defendere*: cum tamen vasa à simili maxillaribus inferioribus apposita glandula in ipsas maxillares tendentia considero, cum vasa à conglobatis hisce in conglobatam aliam delata examino, cum ortum à communi hac glandula ductum, quâ ratione inferiora versus ad jugularis axillarisque confinium tendit, humorisque in eo motum considero, non omni probabilitate destitutum me putarem, si à salivaribus per lymphatica mediantibus aliis glandulis sanguini venoso quicquam communicari suspicarer. Quod ut melius pateat, singularia quædam vasa, quæ in vitulino glandulas conglobatas inter ferri observari, breviter delineabo.

§. 41. Cùm



§. 41. Cùm in vitulo ante aliquot dies salivarem externam examinanti intra glandulam conglomeratam *conglobata alia oblonga* se offerret, inquisivi in hanc, & vidi parte anteriore convexam, posteriore concavam esse, concavitatem verò intra innumeras fibrillas in membranam coeuntes tandem mediantibus aliquot ramulis in *ductum* colligi, qui deorsum ferebatur in superficiem convexam alterius *conglobatae priori rotundioris*, ubi in tres quatuorve ramulos distractus ipsam glandulam ingrediebatur; dum vero lymphæ in ramulis hisce conspicuæ limpiditatem, & perspicuitatem cum magna delectatione accuratiùs lustro, video in eadem ejus convexitate ramificationi huic similes alias duas, non minus diaphanas, & elegantes, quarum *truncos* dum, qua ferunt, sequor, video alterum anteriora versus delatum ingredi ventrem *conglobatae ad maxillarem inferiorem* sitæ, aliudque à priori diversum à conglobata hac in maxillarem inferiorem deferri, quod & Cl. *Whartonus* observasse videtur: alterum verò ad interiora sursum tendere, quem cùm in hoc subjecto parum cauta manus refecisset, in alio glandulam *itidem conglobatam supra fauces ad sinem narium* non procul à tonsillis sitam ingredi observari. Ab inferiore autem concava communis glandulæ parte, in cujus gibbum prædicta tria vasa suis singula radicibus disseminata dixi, *quartum vas* deorsum propagabatur, quod, cum in refecto à trunco capite ulterius profequi non liceret, canem aperui,



aperui, ubi *glandula hæc communis* non ita rotunda, sed oblonga *vasculum* simili modo ex interioribus procedens deorsum mittit ad cavæ in jugularem, axillaremque divaricationem, ubi cum aliis aliunde accedentibus lymphaticis concurrens in cavam contenta sua deponit. Hunc enim ad locum, quæ tum à capite, collique, tum à brachis, ut & thoracis externis internisque partibus prodeunt, lymphatica confluunt, ita quidem, ut ex uno in alterum interdum pateat via. Quod ter quaterve mihi jam contigit: Sæpius quidem varios jugularis venæ exortus ramulos mihi ostendit lymphâ splendidos, & mox, agitatis sæpiusculè sanguineis vasis, ruborem contrahentes; ad ipsam tamen insertionem persequi eos non licuit. Nuper autem, cum ductus thoracici progressum persequerer, & à vicinarum partium amplexibus liberatis, quæ lymphæ vehendæ destinata, vasis in thoracicum stilum immitterem in cavam viam tentans, exorbitantem stylum in lymphaticum, quod à capite descendebat, ascendere animadverti, & quidem ad medium usque collum, ubi pergere conantem valvula inhibuit. Insolitus hic ab inferiori in superiorem ductum transitus variis suspicionibus ansam præbuit, de quibus ut certior evaderem, ipsam eò loco cavam à pinguedine & adhærentibus membranis liberavi, simulque aquosos, quo fieri potuit, studio ductus ab invicem separavi, & mox oculis manifestè dignoscere licuit.

NOT

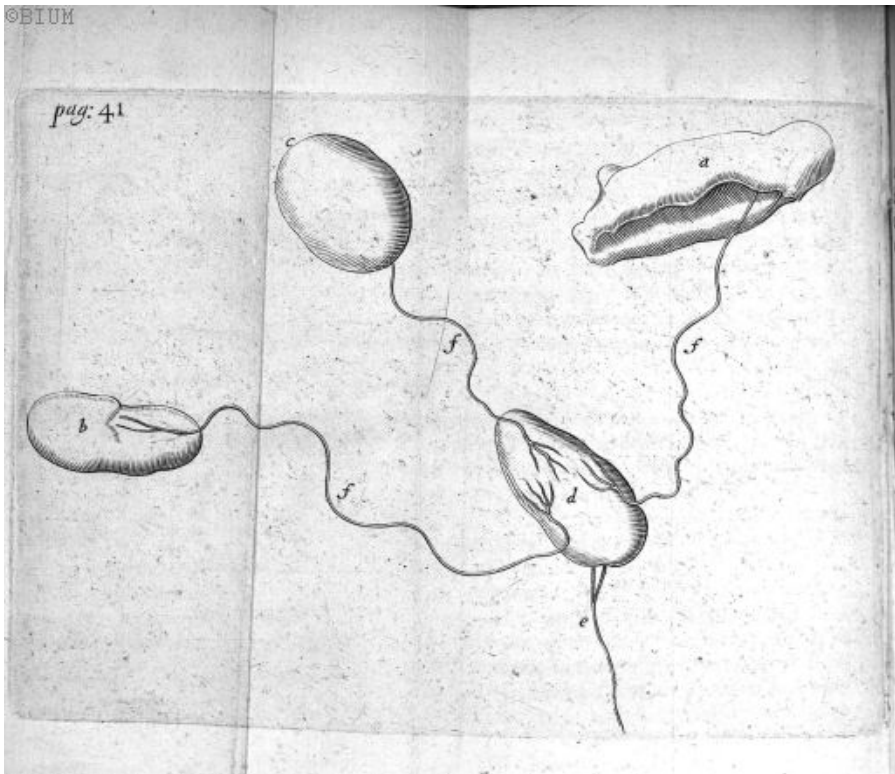
## 48 OBSERVATIONES ANATOMICÆ

non modò ascendentem thoracicum cum descendente colli concurrere, sed & plurima tum à dorso, tum à pedibus anterioribus, una cum quibusdam à thorace (namque an omnes æquè ad posteriorem partem vergant, certò affirmare non aſſim; cum, præter unum item & alterum, id temporis non observaverim; in ipſo autem thorace notarim ante numerum ſatis ingentem) eundem ad locum vergere, & inter ſe quaſi conſpirare, à mutuo autem concurſu brevem canaliculum exſurgere, qui in gyrum ſinuatus, & digiti craſſitiem longitudine æquans ipſi cavæ inferitur. Cum autem idem exinde, licet aliquoties tentaverim, non tamen niſi his tẽpẽ ſucceſſerit, meritò dubitare licet anne ſita in concurſu illorum ductuum valvula vi diſrupta liberum in ſuperiora tranſitum occurrẽti è diametro ſtilo conceſſerit. Tres autem illæ ſupra memoratæ glandulæ, quæ in quartam, communem nobis dictam, ſe exonerant, unde ſuum accipiant, non ita manifeſtum. Non immediatè à ſanguine illas habere certum. vidi enim præſente Cl. Borrichio plura lymphatica ab anterioribus procedentia ingredi tum Parotidem conglobatam, tum rotundam alteram ſupra fauces ſitam; nude autem lymphatica hæc originem habeant, incertum. Ut ut ſit à partibus exterioribus ad prædictas glandulas, ab his ad communem, & inde ad axillaris jugulariſque venæ confinium, & hinc, cum reſluo à ſuperioribus partibus ſanguine, ad cor redire lympham experientia demonſtrat.

EXPLI-



pag: 41



EXPLICATIO FIGURÆ

conglobatas glandulas exhibentis.

- a. Parotis conglobata.
- b. Conglobata maxillari inferiori appositā.
- c. Conglobata alia supra fauces sita.
- d. Communis glandula, à qua Lymphaticum vas. e. Ad jugularis axillarisque confinium tendit.
- f. Lymphatica tria à tribus diversis glandulis. a. b. c. in communem d. delata.

§. 42. Video hic reclamantem non unò nomine nobilem *Bilsum*, cujus agilitatem manuum sectio ostendit, indolem vero fermone & scripta testantur. Ille omnibus anatomicis, ut haberi postulat, perspicacior lympham, seu succum roriferum, non modò ad spermaticarum partium nutritionem deferri, ait, sed omnes in corpore humores aqueos inde deducit, atque ita salivam quoque à ductu chyliifero, vel, ut ille vocat, rorifero, non autem à sanguine vult derivandam: cui de saliva opinioni assensum præbet Clariss. *Antonius Deusingius* in exercitationibus Physico-Anatomicis de alim. depurat. p. 191. Παιδοξος hoc ut probet, *Bilsius* primò anatomicos ad unum omnes rejicit, hinc experimentò quòdam deferri in hepar roriferum succum probare conatur. Primum ut obtineat, Tragicè ampullatur, experientiam suam jactat, secandi modum in coelum usque attollit, cæteros tum

tum Anatomicos, tum Practicos, veteres simul & recentiores ad unum omnes, ut artis ignaros, præ se contemnit, non rationes in contrarium afferendo, sed è trivio sumptis telis (quæ in alio scurrilia vocarent liberiores) se muniendò. Alterum ut probet, canem unicò scalpelli ictu expeditè, fateor, aperit, hinc volante manu, insignem lymphaticum ramum ex hepate prodeuntem bis, tève, sursum & deorsum linteò tergens comprimit, ut lateribus vasis sibi mutuo applicatis lymphæ exprimatur, mox adstantes monet attentè humoris versus hepar ascensum intueantur. Si quæras, cur ligaturis non utatur, statim audies, errare, qui hoc modo procedunt, ligaturas valere illis in locis, ubi circulari motu ex uno vase in alterum humores feruntur, ubi verò talis in orbem motus non datur, ibi nec talibus utendum, ut in roriferis vasis; contentum in illis humorem vi attractivâ partium exteriorum moveri, hinc, ligatò vase, commercium trahentis cum puteo, seu fonte, intercepti, atque ita cessante in totum tractione, quod ligaturam inter & fontem est, recidere, reliquum ligaturam versus relapsum tunicas in tumores sublevare. Quæ si in dubium vocaveris, reponet, se rationibus certare nolle, sufficere, quod ad oculum hæc possit demonstrare. Hæc nobilis viri argumenta sunt, quibus verum lymphæ motum se demonstrasse pro indubitato habet, adeo quidem, ut ex hoc fundamento universam hæctenus Medicinam, ut errorum plenam rejiciendam, pronuntiet, novamque



novamque introducendam. Et hic ille chyli motus, quem sibi demonstrari, & in spicilegio secundo, & in responsione de experimentis Anatomicis Billianis, D. *Bartholinus* cupit; quem *Bilsius* in epistolica dissertatione adstruit: quem D. *Borrighio*, me praesente, in vivo cane voluit demonstrare, ut mirer D. *Deusingium* in chyli nomine ex *Bilsi* mente explicando occupatum, *Bartholinum* iniquae postulationis accusare. De illo enim humore loquitur, qui in lacteis mesenterii continetur, & quem inde ex parte per lymphatica in hepate deferri *Bilsius* demonstrandum suscepit.

§. 43. Primum quod attinet, non dubito, quin longò usu comparata in secundo agilitas multum praestare possit, & magnam illum hac in parte laudem meruisse, ultrò largior; credoque, si empiria illius, cum Dea omnibus bonis adversae genuae inceraret, divinae sophiae litasset, cumque convitiis plaustra, nescio unde, conveheret, rationibus se armasset, incrementa Medicinae multum fuisse promoturam. Quod verò tam altò supercilio reliquos omnes despicit, & ipse sibi imperium in omnes arripit, vereor, ne Tragico-comicam fabula haec catastrophen tandem sit habitura.

§. 44. In altero ejus argumento ipsum experimentum examen meretur: ratio enim, cur aliorum experimenta contrarium ostendentia, quae per ligaturas fiunt, rejiciat, tantum non est, quod & ipse faretur, qui contrarias rationes allatas quotcumque uno argumento excipit, dum errantium verba esse dicat, & reclamant-

reclamantibus experimentum suum opponat. Aderam semel cum in dissecto cane lymphæ motum in hepar ostendere vellet, sed fateor tantâ cum celeritate hæc acta, ut nec mei, nec aliorum, qui aderant, oculi motum illum dignoscere potuerint. Sed licet ipse non viderim, ideo tamen phænomenon negare nolo, cum non una ejus ratio possit dari. Scimus, quàm parum oculis credendum in rebus quæ magna cum celeritate peraguntur, licet ipsas nudas intueamur: quantò minus hic, ubi non humoris, sed tunicæ tantùm, motum videmus: compressa quidem & applicata sibi vasis latera, à se invicem recedere videt, inde, prout motus hic à superiore, vel inferiore parte primùm observatur, humorem sursum deorsumve ferri concludit, sed quam validò tibi sine hæc nitantur, quilibet in opticis leviter versatus facillè videt: possent enim eò modo digitis solis tractari vasa, ut licet deorsum feratur humor, tunicæ tamen ab inferiori parte inciperent à se recedere, & in tumorem elevari, adstantesque artis ignari ascendere humorem certò affirmarent. Quid quod tunicæ vasorum tam longò tempore cylindraceæ rotunditati assuetæ, si complanentur, licet nullus adsit humor, sponte resiliant, & quidem ab illa parte incipiendo, quæ ab ultima compressione est remota. Licet itaque hinc pateat in prementis potestate esse quemlibet motum spectatoribus exhibere, nolo tamen argumentum hoc in præsens urgere. Sed largiar ei post compressionem revera ascendere humorem,

osten-

ostendamque posse violento motu non obstantibus valvulis lympham versus hepar, chylum versus glandulas lumbaras, sanguinem versus glandulam colli in vasis lymphaticis propelli. Quæ experimenta ut melius percipiantur, ostendam talem vasorum esse constructionem, ut cuivis patere possit, rationi non repugnare contrarium in eodem vase motum, ita tamen, ut eorum unus naturæ sit consentaneus, alter verò non nisi ab illis, quæ naturam impediunt, expectandus.

§. 46. Si nullas in lymphaticis valvulas supponeremus, ut facit Billius, qui præter unam in thoracico ductu observabilem, nullas agnoscit, & Clarissimo *Henrico à Moinichen* me præsentem dixit, se scriptis suis subfignaturum, falsum se fuisse, solumque Moinichenium naturam nosse, si ullæ, præter prædictam, in lymphaticis essent valvulæ: facile esset rationem dare, cur versus hepar videatur ascendere lymphæ in illo experimento; cum enim lentò motu ab hepate procedat, celeri autem agitatione, qui in vase est versus inferiora propellatur, ipsæ tuniçæ ad naturalem rotunditatem resilientes, cum ab hepate tantum istâ celeritate accipere nequeant, faciunt, ut, quod versus inferiora protrusum, ne ulterius pergat, incumbentium intestinorum pondere impeditur, sensim ascendat capacitatem vasis repleturum. Non itaque mirum posse violentò motu versus originem propelli lympham, si nullas supponamus valvulas. Sed & licet adsint valvulæ, ut revera adesse

paulq

paulò post demonstrabo, poterit illis non obstantibus in contrarium moveri humor, si vis accesserit.

§. 47. Valvulæ cum nil sint, nisi tenuissimæ quædam membranulæ semilunares alterutri venarum lateri affixæ, patet illas, quamdiu sunt integræ, & expansæ, contrarium contenti motum impedire, si verò vase compressò & expressò contentò, lateri, cui annexæ sunt, applicentur, officio suo non fungi; sed vase, sive proprio nisu, sive pressi humoris vi resiliente, humorem, ut magis mobilem, facilius sursum ascendere, quàm à latere venæ recedere adhærentem valvulam. Sed & vase non compressò, poterit humor, naturali progressu impeditò, modò lentè nec magnò impetu moveatur, quâ parte venam tantum contingit valvula, sensim in demortuis se insinuare, cum nullus ibi sit nexus, sed levis tantummodo contactus, qui, distentò humoris copia vase, faciliè tollitur. Ut de ruptura earum, de alternata extensione, & relaxatione vasis nihil dicam, quibus, & forsan pluribus, modis contrarius humori motus posset comparari. Sufficit mihi ostendisse, coactum lymphæ versus hepar ascensum, quem ostendit Billius, non probare, quod Billius inde concludit, quodque apud asseclas ejus tanti sit, ut super hoc fundamentum novam extrui judicent Medicinam. Quod si enim, etiam præsentibus valvulis, fontem versus humor possit propelli, modò vis quædam accedat, quæ poterit ille ex hoc experimento,

mento, quod non sine vi manifesta peragit, in vase, ubi nullas dari valvulas supponit, naturalem humoris motum concludere?

§. 48. Sed ne tantum èd posse fieri, ostendisse videar, exempla duo afferam, quibus etiam factum esse manifestè patebit. Cum canem gravidam statim à pasta aliquando aperirem; inveni intestina inde à pyloro undique ferè elegantissimis lactearum rivulis intertexta, receptaculò exili admodum existente, ductuque thoracicò parùm conspicuò, & nullo lactis colore tincto: ligatò itaque, cum nox instaret, thoracicò ductu, repositisque in suum locum omnibus, in sequentem diem cadaver reliqui: altero mane, qui circa intestina hæserat, chylus in receptaculum propulsus non modò thoracicum adèd distenderat, ut divaricationes ejus omnes conspici possent, sed & cum ulterior progressus illi hác esset denegatus, ad inferiora tendens, distendensque sensim tunicas valvulas inter & opposita illis latera, quæ solo contactu junguntur, viam sibi ad glandulas inguinales usque in sinistro latere fecerat, cum tamen varii ramuli, qui aliunde venientes lymphaticum hoc antequam ad receptaculum pertingit, ingrediuntur, limpidissimâ lymphâ tumerent, manifestò indicio lympham colore lacteò præter naturam tinctam esse: si enim ferri èd debuisset chylus, quæ causa, quod minores ramuli èd essent destituti in tanta chyli copia, quæ receptaculum ultra naturalem modum distendebat?

§. 49. Notè

§. 49. Non ita pridem lymphaticum à communi colli glandula deorsum latum cum in cane investigarem, restagnante præter intentionem, ob violentam thoracis & illi annexarum partium diductionem, in jugulari sanguine, vidi lymphaticum, quâ venam attingit, rubicundam tincturam contrahere: observatô itaque hujus cum jugulari consensu, ut certior de illo essem, modò jugularem premeo, modò extendendò lymphaticum, sensim plusculum sanguinis in hoc derivavi, quem, ut versus glandulam propellerem, digitis urgebam: sed cum surgentes hinc inde nodi ascendentem sanguinem remorarentur, aliam viam ingressus comprimendò prius lymphaticum, hinc iterum extendendò, atque sic eundem laborem alternis vicibus repetendò, sensim totum vasculum rubicundâ, venarum tamen respectu valde dilutâ, tincturâ inficiebam. Tinctum ita vasculum vinculo strinxi, & mox liberatâ à refluxum sanguinis impredientibus jugulari, quod ultra ligaturam erat, momentò penè evanuit, reliquâ vasculi parte, quæ ligaturam inter, & glandulam erat, magis magisque sensim intumescente. cum itaque deorsum ad inguinalem lac, ad communem colli sursum sanguis fuerit propulsus, quidni etiam ad hepar violentò motu propelleretur lymphâ? Hoc itaque experimentum, quod semper crepat, quò omnium rationes, si Diis placet, evertit, quanti sit, quilibet facile æstimabit.

§. 50. *Bilfo* favent varii, quos inter etiam  
Clariss.



Clariff. D. *Antonius Everhardus*, qui in numero de hominis brutique exortu, scripto pag. 17. refert: se in nutritis lacte cuniculis distributionem lacteorum copiosam sursum, deorsum, ad latera, in omnes corporis partes præcipuè glandulosas manifestè observasse, ipsaque lactea albedine plusquam niveâ tantopere emicantia, ut omnium intuitum in se dirigerent, sanguineorumque apparentiam quasi obnubilarent. Hinc arteriis, nervisque rejectis venas lacteas substituit, per quas ad spermaticarum nutritionem chylum deferri existimat, & ad testes feminis, ad mammas lactis materiam.

§. 51. Sed licèt Clariff. Vir in Lymphaticis lacteum succum viderit, nondum tamen, quod maximè controversum est, motum albicantis humoris demonstravit: nisi velit candidantem in corpore quemvis humorem chylum esse, nec talem à sanguine posse separari, quod rationi non consentire superius probavi. Et si a lacteis per glandulas, & lymphatica ad partes deferretur chylus, quæ causa, quòd dum lacte nutritur, in omnibus conspiceretur lymphaticis, cum verò alia assumit alimenta, licèt in lacteis mesenterii, in ductu thoracico lacteus appareat, in illis tamen, quæ nullâ intercedente glandulâ thoracico continua sunt, vasis in aquam esset mutata adeo limpidam, ut tenuissimò tantum intercedente sepimentò, hinc lacteus humor appareret, illinc aqua clara & perspicua sine omnî lactis tinctura. Patet hoc in experimento

C

thes. 35.

thes. 35. allato, & vidi aliud ejus rei indicium satis manifestum. Gravidam canem vivam aliquando in præsentia Clariff. *Borrichii*, aliorumque amicorum aperueram, ubi postquam variè huc illuc intestina agitaſsem, aliud quaerendo, vidi lymphaticum pennæ anserinæ mediocris crassitiem æquans, quâ receptaculum spectabat lacte turgere, cum reliquum inferiora versus lymphæ esset repletum. Jucundum erat videre lac, lymphamque, se mutuo quasi contingere, nec tamen confundi, alterum enim ab altera non nisi sigmoideâ quâdam lineâ discernebatur, ultra quam lac propellere non licebat, cum tamen repelli facillimò negotiò posset. manifestum itaque valvulæ præsentis argumentum erat sigmoideum inter diversi coloris humores interstitium: nec enim quicquam vel fingere possum, quod in limpidam aquam mutasset chylum, aut chyli progressum versus inferiora in tali casu potuisset remorari. Quid quod positò, quem *Everhardus* vult, nutritii succi motu, quæ omnibus primò alimenta præparant, intestina alimentò destituerentur, si spermaticas nutriens materia non nisi à lacteis esset expectanda: Nisi forte, præter lacteas succum ab intestinis deferentes ad receptaculum, aliæ à receptaculo intestina versus tendentes essent concipiendæ. Certè tot experimenta motum lymphæ à circumferentiâ introrsum comprobantia, quæ & à variis in arte anatomica exercitatissimis viris facta vidi, & ipse utcunque imitando tentari,

fortiora

fortiora mihi videntur, quàm quæ tam levi argumento à solo colore petito debeant postponi. Existimarem potiùs refluum à partibus lympham in tenerioribus, & lacte solo nutritis animalibus tenuioris chyli portiunculam in corde tantillum coctam secum vehere, maxime cum voraces adedò sint cuniculi, ubi magis mirarer totum sanguinem non albicare, quandoquidem ita se lacte replent, ut quorundam illa ipsò testè rumpantur.

§. 52. Quod verò Chylifera, quæ ad mammasidem *Celeberrimus Vir* deducit, attinet; ( unde sequeretur, nec omne, quod in chyli receptaculo est, in cavam ascendere, nec, quàm in corpore reperiuntur, humores utiles à sanguine omnes derivandos ) cum eandem sententiam & varii ante Doctissimi Viri arripuerint, & ipse *Clariss. Everhardus* propriâ confirmet experientiâ, argumentis illam à solâ ratione petitis impugnare velle, à temeritate parùm abesset. Pag. enim 282. profitetur, se observasse in cuniculo, *fœmina sc. quæ & prægnans esset, & simul lactaret, vasa Chylifera, seu lactea, excurrentia supra musculos abdominis super pinguedinem; seque in glandulosam mammaram substantiam insinuantia, quæ postmodum conjunctim tubulos aliquos lacteos, ac tandem canalem communem constituerent, sicque lac per papillam exhauriendum præberent. Licet autem hæc semel tantummodo, ut ex verbis ejus liquet, observaverit Celeberrimus Vir, adeoque varia, quæ experimentorum requilita suppeditant, hic movere liceret, mit-*

tam nihilominus illa, & quid simili in negotio mihi contigerit, paucis exponam. Namque & ego in cane paucis à partu diebus, cum etiamnum utero adhererent carnosì annuli placentæ vice fungentes, & numerosæ prolis indices, in *Claviff. Borrichii* aliorumque amicorum præsentia tentavi. Integrum *vix huiusmodi* à catulis seclufa tantam lactis vim collegerat, ut mirè auctus uberum tumor vix levem contactum sine copiosa lactis profusione ferret. Ideoque de uberiore lacteorum cognitione spem concipiens lentâ manu, & suspensâ sectionem aggredior. Mox cute vix separatâ, observo rivulos innumeros lacte admodum turgentes, quibusdam quoque in locis adeo dilatatos, ut peculiaria ibi receptacula formata credidisses, ex innumeris radicibus per glandulosam crustam disseminatis oriri, qui immisum stilum, per aperta papillarum foramina, quo convergebant omnes, illico emisere. Cum itaque illos saltem lactis canales è mammarum glandulis originem ducere manifestissimè pateret, ulterius progressus nivei laticis materiam mammis advehentia vasa duxi investiganda. Quod ut feliciter succederet, ubera à substratis musculis sensim separavi à lateribus medium versus pergendo, ratus fore, ut si quæ lactea ab interioribus prodirent, oculis se tandem nostris sifterent, cum & tantus in uberibus lactis esset proventus, & animal convenienti tempore pastum. Sed tandem spe frustratus, præter sanguinea vasa magna & innumera, paucosque & exiles in inguinum regione

regione sitos lymphæ ductus, lactis vel in uberibus, vel in receptaculo reperti alborem omnino non referentes, nihil inveni. Ex hoc itaque experimento licet varia colligere liceret, cum tamen semel tantum factum, plura verò ad certam sententiæ alicujus confirmationem requirantur, silentio illa involvam.

§. 53. Cum itaque nec *Bilfi* experimentum, nec *Everhardi* contrario lymphæ motui demonstrando sufficiant, reliquum est, ut receptam communiter sententiæ etiam in lymphaticis colli locum habere ostendam, quod vasorum in glandulis distributio probat, valvularum in vasis situs demonstrat.

§. 54. Communem si examinare libet glandulam, videbis à superioribus glandulis descendente vasa, non in unum truncum coire, sed singula seorsim, dum in via sunt indivisa, ubi ad convexitatem ejus devenerint, in plures ramulos distracta oculis se tandem subducere. Quod si ab hac sursum aliquid efferrent, cur, quod in cæteris partibus fieri videmus, in unum primo truncum non concurrerent? Sin valvulas consulere animus, observabis sursum actum humorem variis in locis elevatâ in nodos vasorum tunicâ ab ulteriori progressu impediri, ut thes. 48. exposui.

§. 55. Sed manifestius valvularum indicium in bubulo hoc modò inveni. Vasculum, quod à rotunda maxillari internæ apposita ad communem nobis dictam defertur, duobus in locis aperui, primò propè communem glandulam, qua inmissus, & sursum actus stylus

## 54 OBSERVAT. ANAT. DE GLAND. ORIS.

offendiculum statim reperiebat ; hinc in superioris vicinia , unde deorsum protrusus liberè ad inferius foramen usque permeabat , inde, hoc retracto , priori sursum viam secundo tentans , idem , quod prius , obstaculum offende-  
bam , atque ita ter quaterve stylos alternatim modo sursum , modo deorsum agendo semper hæere inferiorem , alterò per idem obstaculum transeunte , observabam . Quod si itaque alia rotifera vasa *Bilium* non observaverit : nec lymphæ ad exteriora motum , nec salivæ materiam inde derivandam demonstrabit .

5. 56. Concludo itaque secretum in stomaticis glandulis ab arterioso sanguine humorem , & in os per lymphatica excretoria spirituum animalium in glandulas & musculos adjacentes influentium ope expulsum salivam constituere , rotundas verò seu conglobatas , quæ in priorum vicinia reperiuntur , acceptam ab exterioribus partibus lympham in venas refundere , ut refluxo ad cor sanguini misceatur .

NICO.



NICOLAI STENONIS  
R E S P O N S I O  
A D  
V I N D I C I A S  
H E P A T I S R E D I V I V I,

Q U A T E L A,

*Qua in Praesidem Celeberr.*

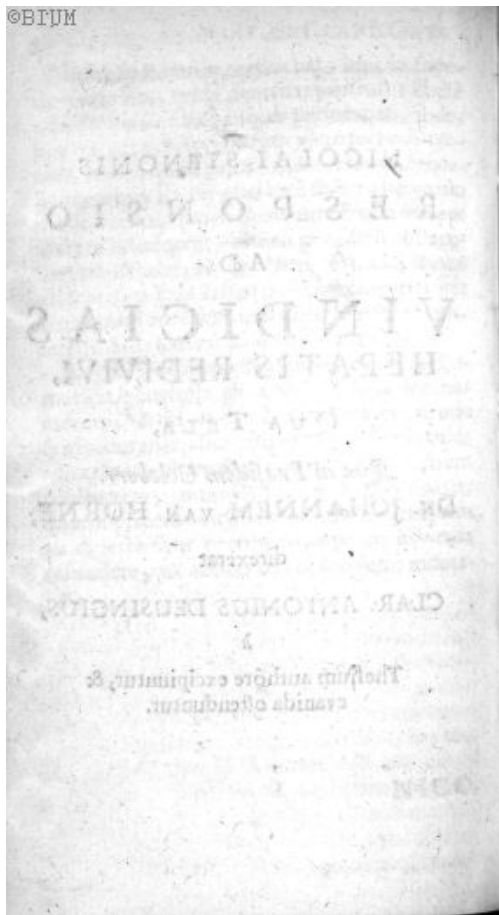
DN. JOHANNEM VAN HORNE,

direxerat

CLAR. ANTONIUS DEUSINGIUS,

à

Theſium authôre excipiuntur, &  
evanida oftenduntur.





*VIRO CLARISSIMO  
ET EXPERIENTISSIMO,*

**DN. ANTONIO  
DEUSINGIO,**

Med. D. & Profess. celeberrimo

**NICOLAUS STENONIS  
S. P. D.**

**Q**uod & meas examini tuo disputa-  
tiones subjicere libnerit, Clariss. Vir,  
gratum mihi fuit, gratus futurum,  
si, quibus indies distraheris, occupa-  
tiones tantillum temporis adhuc reliquum ti-  
bi fecissent, donec eorum de quibus agitur  
mentem, meamque plenius percepisses. Ab  
aliis didici praxin tibi tuam multum tempo-  
ris eripere: ex scriptis vero, quæ luci quoti-  
die exponuntur, te variis tum legendis, tum  
scribendis occupari abunde liquet: omnibus  
autem manifestum est, defatigarum aliis curis  
& laboribus animum quibusdam in negotiis  
minus observari Lynceum, aciemque ejus vel  
acutissimam non interruptâ variorum specu-  
latione

C 5

latione hebetari. Unò unum duntaxat tempore distinctè percipiunt oculi, ubi autem sine intermissione varia simul attentè lustrant, etiam in Sole non rarò caligant. Non dubito itaque, quin, si otium tuum majorem in meis pervolvendis attentionem tibi permiffet, tum illæ, quæ nuper prodire, vindiciæ prodissent nunquam, tum alia, quæ veritati indagandæ magis infervirent, vel experimenta, vel argumenta fuissent allata. Non enim res ipsas in vindiciis aggredieris, nec contenti in lacteis succi per lymphatica ad glandulas oris motum defendis: sed hæc silentio involvendo ad verba, verborumque sensum descendis, & nos boni interpretis munere non functos magnò conatu ostendere laboras. Licet autem verborum hoc examen, si nudè inspiciatur, tam parvi sit ponderis, ut quod illi impenditur tempus, sine fructu periisse dicendum sit, cum tamen placuerit tibi tantos in simpuvio fluctus movere, & non tam in me, quam in Clarissimum *Iohannem van Hornè*, qui extra omnem culpam est, adeo acriter invehi, cogit me tum, qui Præceptori debetur, affectus, tum, quem tibi quisque debet, honesti nominis amor, rem totam planius exponere & ostendere nec Clarissimum *Præsidem*, nec me talem meruisse Censuram.

Cum non modo in dedicatione me thesium Authorem professus sim, sed & in ipsis thesibus ut, 4. 13. 14. 15. 32, aliisque manifesta posuerim indicia, unde Clarissimo *Præsidi* eas non adscribendas esse cuivis li-  
quere

quere potest : non video quid tibi suaserit eâ uti inscriptione : *Vindicia hepatis redi-vivi leni correctione tangentes sequiorem interpretationem Clarissimi D. Iohannis van Horne*. Quid enim aliud eâ innuis, quam quod & singulis dein pagellis confirmas, te nulla habitâ prædictorum consideratione omnia D. Præsidi attribueres. Ne credas, Clarissime Vir, me laudis adeo cupidum ut aliorum labores pro meis venditarem ; meque disputationis non defensorem modo, sed & Authorem profiterer, quæ ab alio esset conscripta. Aliorum exemplò didici mendicatos titulos spernere, & si aliud nihil, vel sola Horatiana cornicula me docuit, quid sit furtivis coloribus splendere. Mea autem esse experimenta, & meas, quæ proponuntur, observationes, eorum, qui semper fere secanti mihi adfuerunt testimonio probare licet, ut Clariss. *Olai Borrichii* Prof. Reg. Hass. *Christiani Rudnicii* Butovio-Prusfi Med. Doctor. *Matthie Jacobi Matthiadis* Med. Studiosi. Quid quod & Professores huius loci Celeberrimos *D. Sylvium*, & *D. van Horne* testes producere possum, quibus non displicuit mea interdum tyrocinia inspicere. Sed nec Clariss. *Goliis* Mathematicum & Orient. Ling. Profess. Præceptor colendus cum salivæ & lachrimarum vasa in bubulo adornarem, spectatorem agere dedignatus est. Quod si itaque hominis tibi ignoti verbis fidem non adhibes, his saltem viris crede, & mihi, si quæ habes, objice, nec Præsidi, cui ob publicas

occupationes alias vix tantum otii tum fuit, ut semel eas revolveret, quæ mihi imputanda, vitio verte. aut si præscriptam vindictiarum pag. 3 i. legem urges: erraverim ego, præsidio contenta probaverit *Præses*, non tamen ideo errores ipsi tanquam Authori omnino adscribendi, non in fronte operis omnium oculis nomen ejus exponendum. Doleo sanè Clariss. Virum pro præstito mihi beneficio talia reportare, illi *sequiorem interpretationem* objici, contra illum in medium præferri quæ facere possunt *ad eruditos inter se committendos*, illi *inconstantiam, oscitantiam, imprudentiam, animum non satis serenum, nec ab affectibus vacuum*, &c: objectari. Doleo, inquam, de illo talia narrari, cum nec ipse quicquam commiserit, nec in thesibus, quæ Clariss. Vir tantopere urget, proponantur. Præcipua enim controversia de venis mesaraicis, quò nomine maximè in Dominum *van Horne* invehis, aded à disputationibus meis aliena est, ut salvâ thesium veritate & cum *Præside*, & tecum & cum *Bilso* amicè consentire possem, si ipsa consentiret veritas. Ego enim de lymphaticis tantum ago, & ostendo *Bilsianam* de illis opinionem veritati minus consonam, unde hoc tantum sequitur, *Nihil ab intestinis per lacteas & lymphaticas ad hepar fertur*: vestra autem est sententia, *Chylus per mesaraicas sanguineas fertur ad hepar*. quæ hîc pugna? Nego chylû ab intestinis ferri ad hepar per lacteas, ideone etiam nego illum ferri per sanguineas? Non itur hac viâ, ergo nec illâ? Nullam hîc invenio



invenio contradictionem, nec ullâ ratione video, quibus argumentis ex disputatione meâ desumptis motus Clariss. *Præsidentem inconstantiæ* arguas, dicas eum *videri in utrumque latus claudicare, cogaris profiteri, te mirari nos in re plana ipsum hepar concernente conatus institui ab illo, &c.* Quem ego statuo, lymphæ motum à lymphaticorum inventionem defendit Clariss. *van Horne*, quem ille chyli per mesaraicas sanguineas motum, ut probabilem tuetur, ego ne verbulo tango. quæ igitur hîc inconstantia? quæ occasio ista de venis mesaraicis movendi? quæ ratio talia proferendi unde *videri possis* ut pag. 5. *fateris velle viros eruditos inter se committere, vel discordiæ semina spargere inter eos, quos non ignorabas amicos?* Quod si vel gravissima in te dixissem, sanctiora tamen inter illos amicitiae jura tibi essent, quam ut talia proferres. Quod autem chyli per mesaraicas sanguineas in hepar motum attinet, licet de eo in thesibus nihil dixerim, cum tamen hîc illam movere controversiam tibi libuerit, paucis dicam me necdum vel rationem vel experientiam vidisse satis urgentem pro illo adferri. Sed nec perspicere cur vindiciarum pag. 26. ita loquaris: *rationi namque soli hic fidere non possum secus atque in motu chyli ad hepar per mesaraicas rubras.* Quod si enim rationi tantum tribuis, ut in motu chyli ad hepar illi soli fidas, quidni etiam in motu lymphæ eandem illi potestatem concedis? si autem hîc aliorum experimenta exspectas, quis tibi promisit experimenta

menta illi opinioni contraria cum tempore non posse ostendi. Absolutum nimis imperiū rationi permittis in re, quæ post detecta lactea plures invenit adversarios, quam patronos. Quid quod & contrariam rationi tuæ experientiam jam exhibuerit *Celeberr. Pecquetus in nova de thoracis lacteis dissert. experiment. 1.* quod si ipse fuisset imitatus, tam audacter soli rationi dictaturam non detulisses. Melius *Hippocrates*, qui initio Præception. ubi de ratiocinatione egit tandem subjungit : *πρὸς τὸν τελευτῶν ἄλλοις ἴσως διαλεγόμενα. ἢ ἢ ὡς λόγῳ μόνῃ ἔκπεποινομένοι μὴ ἴση ἐπαυροῦν. ἢ ἢ ὡς ἴργῃ ἐσθαιξί.* Sed magis adhuc miror, quod *Bilsi* de mesaraicarum usu experimento tantum tribuas, ut contra *Cl. Baribolinum* suscipias defendenda quæ nunquam nec tentasti ipse, nec ab aliis vidisti tentata. Disputas de colore rei, quam te non vidisse affirmas, & quem alii *hyp swart* appellant, parum tantum nigricantem interpretaris. Sed certus sum te, ubi illa expertus fueris, longè aliā mente futurum. Feci experimentum in amicorum præsentia, observavi præscriptam à *Bilsi* methodum, ligavi arterias, detinui in vivis canem primum per tres, alterum per quatuor horas, qui vel integrum diem ita vixisset, confutum dein ventrem iterum dissecui, eductum ex porta, cava, aorta sanguinem aëri exposui, sed æque cito concredebant, splendebant æque, æque nigricabant. Quid igitur inde concludis? Sed & ratio *Bilsi*, quæ probat contentum in portæ ramis succum

cum cum sanguinis natura affinitatem habere, gratis affertur, cum non modo hoc largiamur, sed & esse ipsum sanguinem ultro concedamus, nihil itaque illa ratione agit. nec quæ de colore denso, sub obscuro, obscuro, cinericeo infert, quicquam probant. examina, quæso, eductum venæ sectione sanguinem, & vide quam varios in variis subjectis observare liceat colores. Sed hæc mitto.

Cum itaque pateat, nec Præfidis esse, quorum nomine leni illum correctione tangere voluisti, tetigisti autem acriter, nec ullò jure, quæ de chyli per mesaraicas rubras motu affers, hîc locum habere: oportet ut omnia, quibus eum perstrinxisti, in me transferam, & dicam, mutato nomine de me omnia narrari. Sed nec me, quæ objicis, meruisse ostendere mox aggrediar, ubi in antecessum monuero, me omnia, quæ affectibus tuis, non forsan tibi ipsi deberi æquus lector judicabit, qualia sunt oscitantia, imprudentia, oculi distorti, obliquus intuitus, iniqua disputatio, & quæ cætera vel absolute vel sub conditione posita, hæc inquam, omnia transiturem, & ipsa rerum momenta candidè expositurum. quid enim ejusmodi verbis efficitur, quam ut magis, magisque commoveantur animi, atque ita res ipsa non eâ, quâ decet, attentione examinetur? Ægrè ferrem, si in thesibus vel unicum verbum de te posuisssem à commoto animo profectum: sed nec de Billio aliud dixi, quam quod ipse, si cum eo fueris locutus, non negares; idcirco dixi indolem ejus ex sermonibus

nibus & Scriptis dignoscendam, quid autem sunt hæc ad illa, quibus adeo acerbè sine omni ratione *Baribol.* Præceptorem meum aggressus est? Quod verò, quæ ego *Bilfo*, tu tibi attribuis, quò jure id agas, non video. Non dixi te omnibus illius favere, sed quibusdam, & quis vitio mihi verteret si ego in re, quæ vera, assensum præberem homini vel omnium hominum perditissimo, ideo ne etiam ego ejusdem farinae essem censendus? Ne putes *Clariff. Vir.* quenquam æquum rerum arbitrum, (de aliis non loquor, cum etiam optimè dicta pessimè liceat interpretari) illum quò *Bilsum* prosequeris favorem aded-larè extensurum, ut etiam *Bilfi* vitia tibi sit ad scripturus. Sed & irasci mihi parce, qui de te nihil dixi, nisi quod ex scriptis tuis cuilibet est manifestum. *Dixi thes. 25. Nobil. Bilsius & Bilfo favens Clar. Anton. Deusing. thes. verò 42. cui de saliva opinioni assensum præbet Clar. Ant. Deusing.* Quid in his verbis tali censura dignum, quæ hic causa tales fingendi suspensiones? Quod si ipse te *Bilfo* favere dicas, si partes ejus in quantum tibi videntur veræ contra ad versarios suscipis defendendas. quid in me excandescis, quod quæ ipse profiteris, ego dicam? Nimis arctas scribendi leges nobis figis, si tibi de re agitur auctores testes adducere non permittis: qui pag. 30. ais: *quid misceor personis, ubi de rebus agendum?* quid si ad hanc legem tua examinarentur? Sed quantum video in eo erravi, quod dicendum fuisset non te *Bilfo*, sed illum tibi assensum

sensum præbere, ut p. 28. liquet. *quamvis cerè hic potius, ubi verè consentimus, sentiat nobiscum, nostrasque sententias passim, etiam ante Bilssi nomen eruditus cognitum, publicè expositas, videatur suis experimentis confirmare.* quasi verò etiam de eo certandum esset, uter dicendus alteri assensum præbere, nec utriq; æquè convenire posset. fac, te mentis oculis illa primum vidisse, *Bilssum* autem oculis corporis eadem primum observasse, nonne eodem jure experimentis ejus assensum præbere diceris, quod tuis ille rationibus? Notum omnibus *Bilssum* tua nunquam legisse, sed & te, quæ ejus sunt nunquam vidisse, affirmas. quid igitur refert uter alteri assensum præbere dicatur, maxime cum & tua ratio & ejus experientia in illo casu ejusdem sint ponderis?

Sed mittam hæc & eo pergam, ubi verba & sensum detorsisse dicor, ostendamque me *Bartholini*, tuamque & *Bilssi*, meum percepiisse, nec aliter ac est proposuisse. quod ut fiat meum prius exponam, necesse est, sensum, simulque dictorum occasionem.

Boni enim interpretis est, non ipsa modo verba seorsum considerare, sed & cum antecedentibus simul & consequentibus conferre. Præstat enim, ubi de re agitur, sensum auctoris integrum, quam ipsa ejus verba proferre, nisi & quâ occasione eadem verba fuerint prolata, ubi opus, subjungatur. pag. 31. ais: *Vir candidus ipsa aliorum verba proferat, quos vult laudare, vel repudiare (sic ago cum aliis dum veritatem inquiri) vel saltem non detorqueat*

- ornata

ver-



& verba & sensum, nec dubiis locutionibus  
 præjudicia creet. Videamus itaque, uter no-  
 strum magis candidè egerit, tū ne, qui ipsa  
 aliorum verba profers, an ego, qui eorundem  
 sensum. Pag. 19. ut probes Bartholinum ini-  
 qua conditione à *Bilsio* flagitare demonstra-  
 tionem motus chyli è lacteis ad hepar, ipsa  
 Bartholini verba ex spicileg. 2. adducis, ubi  
 ipse statum quæstionis determinat, de motu  
 chyli per mesaraicas ad hepar, quem negat.  
 hinc pag. seq. ita infers. *Quod si autem iste sit*  
*status controversiæ exponente ac consentiente ipso*  
*mei Bartholino, quid poscit à Bilsio, ut demon-*  
*stret sibi ingressum chyli in hepar per lacteas ve-*  
*nas, quo ad resurrectionem hepatis aditus pateat,*  
*seu sanguificationis munus eidem asseratur? an*  
*non iniqua conditio est, dum Bilsius promittit,*  
*se demonstraturum chyli immediatum ex ventri-*  
*culo seu intestinis in hepar ingressum per mesa-*  
*raicas rubras (quem pernegat Bartholinus) ab*  
*ipso postulare, ut demonstret chyli in hepar in-*  
*gressum per lacteas: quem motum chylo seu suc-*  
*co nutritio, de quo solo quæstio est (non de Lym-*  
*pha seu rore) ipsa negat natura judice Bilsio. an*  
*scopum ferire illa conditio censenda, sub qua de-*  
*num assensus resurrectioni hepatis haud diffici-*  
*lis promittitur? Quis lectorum, qui Bartholini*  
 spicilegia non evolvit, hisce tuis verbis fidem  
 non adhibebit, & crederet Bartholinum sibi ipsi  
 contrarium, vel sui oblitum in spicileg. 2. ta-  
 lem controversiæ statum formasse, in respon-  
 sione autem longè alia postulare. Qui verò  
 ipsum spicilegium inspexerit, qui viderit,  
 Bartho-



*Bartholinum* duo sibi fumere refutanda, & in prioris examine occupatum, dum videt ex primo experimento concludi id, de quo non quaeritur, dicere: & *quanquam chylum sanguini commistum cum aliis largiremur, id tamen hoc loco non quaeritur. Quæstio est an succus ille nutritivus chylus dictus ex ventriculo cor primum peat, &c.* hoc verò refutatò alterum membrum aggredi, & de lymphæ motu varia, quæ suò loco afferemus, proponere: videbit facile statum controversiæ in primo membro formatum longè diversum esse ab eo, de quo in secundo agitur, nec ad illa de lymphæ reducendum. Quod si itaque verba tua secundum veri interpretis leges forent supplenda, talia essent. Quod si autem ubi de mesarai-carum rubrarum usu cum *Bilso* disputat *Bartholinus*, iste sit status controversiæ exponente & confitente ipsomet *Bartholino*, quid cum de lactearum & lymphaticorum usu agitur, poscit à *Bilso*, ut demonstrat sibi ingressum chyli in hepar per lacteas, quo ad resurrectionem hepatis aditus pateat, & sanguificationis munus eidem asseratur? atque ita videbit quilibet, qui epistolicam *Bilsi* dissertationem legit, qui occasionem exsequiarum hepatis novit, æquane an iniqua sit illa conditio, quam *Bilso* proponit *Bartholinus*, de qua infra pluribus. Sed & simul observabit quâ fide *Bartholini* verba fuerint adducta & an semper tutum sit credere illis, qui, quæ de aliis proferunt? ipsis illorum verbis probant. Multa enim aliorum respectu vera sunt, quæ per

per se posita sunt falsissima, sic respectu primæ membri à *Barbolino* in spicileg. 2. refutati verum est, hunc esse statum controversiæ, si verò absolutè sumas, nequaquam verum. ut enim duo præter communem opinionem asserit *Bilsius*, sic & duo diversi sunt status controversiæ, & dum hõc locò hunc esse statum controversiæ dicit, non negat aliò loco alium esse. Inventus hanc de interpretis munere controversiam moveo, quam silentio involvissem, nisi tuæ illam viudiciæ, quasi vi, mihi extorsissent. Ut enim ostendas me sinistrè interpretatum tua verba, verba tua in alienum sensum detorsisse, &c. ipsa verba *Barbolini*, *Bilsi*, tua; mea profers, atque ita apud lectores, qui quâ occasione singula fuerint dicta, ignorant, fidem statim invenis. ut itaque illud à me crimen removerem, prius modus, quò in me uteris accusando erat examinandus. Jam autem in thesibus à me proposita aggrediamur & videamus, egone tua verba in alienum sensum detorserim, an tu potius mea minimè fueris assequutus.

Cum disputatione de glandulis oris & nuper observatis inde prodeuntibus vasis primæ historicè omnia proposuissem, reliquum erat, ut & de usu quædam subnecterem: hinc secundam addidi, ubi statim in initio, quod ex observatis sponte fluebat, proposui, *glandularum munus esse eum, qui in ore perpetuo reperitur, humorem præparare*: adjuuxi etiam exempla, ut ostenderem ad alias vias salivam in os immediatè depoentes non recurrendum.

Jam

Jam restabat quærendum undè mediatè saliva esset deducenda, quod maximè dubium, à glandulis enim in os prodire ad oculum demonstrare licet, unde autem oriatur ille in glandulis præparatus humor, & ora rigans non item. poterit enim à cerebro derivari & quidem vel per nervos, vel alias vias occultas, poterit à corde deduci per arterias, poterit etiam à glandulis advehi per lymphatica. hæc thes. 25. enumeravi. & cum hæc de lymphaticorum usu opinio recentissima esset, patronos ejusdem nominavi, primum scilicet auctorem *Bilsium*, & huic in præsentis negotio assensum præbentem *Deusingium*. Ut autem manifestius evadat, me thes. 25. agere de viis in glandulas, non in os, adducam & thes. 29. ubi quod priori me acturum promisi, aggredior.

*Examined sic cum glandulis saliva, reliquum est, ut vias materiam ejus advehentes indagemus. Quod ut commodius fiat, partes cum quibus glandula commercium habent, singulas proponemus, & quibus mediis vel aliquid inde accipiant, vel ed mittant, inquiremus, ut suis singulis attribuaturs usus.* hinc seorsum cor, nervos, glandulas conglobatas examino quemadmodum thes. 25. pollicitus eram. thesi verò 42. ubi ad *Bilsium* deventum, dixi eum humores in corpore aqueos ipsamque salivam à ductu rorifero, non autem à sanguine derivare, teque illi in hac de saliva opinione assensum præbere. Scilicet cum & *Bilsium* è glandulis immediate salivam oriri statuat, mediatè verò è ductu rorifero, cumque ipse, quam è glandulis

glandulis maxillaribus promanare, ais aquosam materiam ad glandulas per ramos roriferos ordinariè (de ordinario autem affluxu hic tantum loquimur) deferri videri, dicas, sanguinis autem nullam facias mentionem, quid manifestius quam te illi in hac de salivæ mediata origine opinione assensum præbere? Sed his non consideratis vindiciarum pag. 23. primo annon potius *Zassii* sensum pro *Bilsi* mente substituam, dubitas, hinc propria verba proferendo ostendis te non unam, sed vel triplicem salivæ materiam constituere, adeoque conquereris tandem, quod nonobstantibus verbis adeo manifestis dicamus te *Bilso* favere atque assensum præbere hujusce de salivæ opinioni, qua nimirum hanc unicè à rorifero succo per vasa communiter lymphatica dicta advecto derivat. Quod primum attinet de re non dubia dubitando te necdum *Bilsi* mentem percepisse ostendis. Quid enim clariùs, quam eum salivam reliquosque humores aqueos inde deducere. Videamus epistolam ejus dissertationem, ubi de ductus roriferi distributione ita loquitur. *Et ne distinguam omnia denique in glandulas spuitarias lacrymales, pituitarias cæterasque omnes & ubique insluit, aut terminatur.* & circa finem de rore suo. *Id quidem perceptu facile erit, si jam lacrymas, phlegmata, salivas, sudores, capillos unguis ab illo provenire, totumque corpus nutritioni ejus irroratione aptum reddi, omniaque naturæ fermenta ex eo derivari ad oculum ostendatur: Quod quidem fiet, &c.* Quis hic dubitandi

tandi locus ubi verba sunt adeo manifesta ?  
 Quod verò secundum spectat, quæ non negavi, tanquam negata, probas. Loquor de præparata in glandulis saliva, quam te à lymphaticis, non autem ab arteriis, deducere ipsa tua verba ostendunt, tu autem, ac si de viis salivam in os immediatè deferentibus egissem, plures te adduxisse probas, quod à te factum non negavi. Quod si itaque aliquid obtinere vis, hoc tibi probandum: *te cum Bilsio secretam in glandulis salivaribus salivam à voriferis ramis ordinariè non deducere unicè, sed à sanguine.* Dum verò credis te partem salivæ à sanguine deducendo mihi assensum præbere, à mente mea multum recedis. Duas enim salivæ vias immediatas proponis ductus salivares puta & arteriolas, ferique aquosiorum porriunculam per arteriolas ad os & palatum exsudantem ab illa, quæ à glandulis procedit, distinctam vis; cum ego arterias non immediatè ad os deducam, nec salivaribus ductibus opponam, sed subordinem tanquam vasa illis materiam subministrantia. Nihil itaque minus, quam mecum sentis, qui feri ex arteriis exsudationem, qualem hic innuis, & Clariss. *Schneid.* tom. 3. sect. 2. cap. 3. pag. 509. expressè describit, necdum à quoquam vidi probatam, adeoque pro mero ingenii foetu judico habendam. Omnibus enim in locis, quæ laudatus modo vir celeberrimus pag. 554. catarhorum pro fontibus habet, glandulosas carnes etiam ante visum mihi tomum ejus tertium observavi, & amicorum oculis subjeci. Sed



Sed & in epiglottide non glandulæ modo, sed etiam excretoria vasa per ipsam cartilagineam in partem oppositam penetrantia accuratius ea examiuanti manifesta sunt, & in narium tunica ad latus illius ductus, qui à punctis lachrymalibus ad anteriora narium defertur, aliud excretorium vas à minutis istis glandulis ortum nuper observavi, ut adeoque veros catarrhorum fontes conglomeratas glandulas nobis præbere existimarem, qua de re alibi, si Deo ita visum, fufius. Sed neque dum salivæ diversam naturam agnosco, & humorem mixtum profiteor, te mihi potius, quam *Bilfo* faventem invenio. non enim inde sequitur, me aliud, præter sanguinem arteriosum ad partes vocare. Non sequitur, Saliva est humor mixtus, ergo non à solo sanguine est. De tertia Salivæ materia, quam à cerebro ad glandulas defluere statuis, thes. 22. dixi nos frustra ad occultas vias confugere, cum adfint manifestæ. Multas quidem à cerebro in os & hinc vicissim in cerebrum patentes vias recenset *Clariss. Falckenburgius* in epistola ad *Iohannem Neandrum* de Tabaci fumo, sed videtur ossa capitis demudata potius, quam ipsum caput omnibus partibus instructum considerasse. Non negabo, posse tales reperiri vias, sed nec adesse credam, antequam adesse videro. Quod si itaque vel ratione quadam inexpugnabili, vel experientiâ certa ejusmodi meatus à cerebro in os ostenderis, magnam apud omnes veri cultores inibis gratiam. Cum itaque nec ex cerebro in glandulas, nec



ex arteriolis in os quicquam immediatè deferri statuam, sed ex arteriis in glandulas, patet te nulla in re mecum sentire, cum autem, quod in glandulis salivaribus secernitur, per ramulos roriferos ordinarie adferri videri dicas sanguinem reticendo, omnibus manifestum est te Bilsio assensum præbere.

Eadem thesi 42. exposità *Bilsii* de lymphæ motu sententiâ, adductô que quô ille semper provocat experimentô, addidi hunc esse chylî motum, quem sibi demonstrari in spicilegio 2. *D. Bartholinus* cupit, quem *Bilsius* in epistolica dissertatione adstruit, quem *D. Borrichio* me præfente in vivo cane voluit demonstrare, ut mirer, *D. Deusingium* in chylî nomine ex *Bilsii* mente explicando occupatum *Bartholinum* iniquæ postulationis accusare. De illo enim humore loquî eum, qui in lacteis mesenterii continetur, & quem inde ex parte per lymphaticâ in hepar deferri *Bilsius* demonstrandum suscepit. Non hîc paria illis, quibus me in horum examine aggredieris, referam: dixi enim, me tuis hæc affectibus, non tibi, adscripturum: nec agam de ἀκρολογία, quam ita fusè taxas, cum omnibus, qui vel epistolas veterum triverunt, notum sit, amicos se invicem in literis inviolatâ amicitia accusare, nec vocem accusandi adeo arctis inclusam esse limitibus; & mollias, quantumlibet illa de iniqua conditione, quâ, quod non promittit *Bilsius*, *Bartholinus* ex tua sententiâ flagitat, explicésque quàm amicissimè, me sanè repugnantem nunquam invenies. Nec enim eo hæc sine unquam pro-

D

posui,

posui, ut te *Bartholino* inuisum redderem, cum sciam genus hoc proxenatarum Diis hominibusque inuisum esse. Sed his missis ostendam *Bartholinum* nihil nec in spicilegio secundo, nec in responsione de experimentis Anatomicis *Bilsonianis* (cujus loci citatio in thesibus fuit omissa) postulasse, quod non promisit *Bilsius*, ut adeoque omnibus patere possit te in re clara verbis obscuranda nequicquam occupari. Videamus *Bartholini* verba. Cum spicileg. 2. cap. ultimo pag. 100. & seq. de chylo & lymphia *Bilsi* mentem exposuisset, & singula examinasset, tandem in fine tractatus addit: *Ed verd* (scil. rore) *totum corpus nutritioni aptum reddi, irroratione & fermentatione, promittit se aliquando ad oculum demonstraturum. Quanquam de rore solo, si à chylo distinguatur, non repugnarem, quia tamen aliter illi visum, nos magnò desiderio istas demonstrationes expectabimus, ut propius remotò, velò intueamur, quid nobilissimo viro natura revelaverit, & ut fidem suam brevi exsolvat, quantum possumus officio rogamus. Optamus ut suscepti negotii cursus illi arrideat, &c.* In respons. a. pag. 10. ait, *Nec animum obfirmabo facilis ad applausum, si istis Anatomia Professoribus, præter alia, demonstraveris chyli ingressum in hepar, sed immediatum ex venis lacteis, non rubris mesentericis per longas ambages, quibus cum sanguine mistus chyli propriam appellationem amisit. Quis æquus rerum arbiter non videt Bartholinum hic ejus quod in lacteis continetur motum sibi petere demonstrari*

strari maximè cum adeo expressa habeantur verba? Scilicet in primo loco loquitur de ro-  
ris distributione totali in totum corpus, in  
secundo de ejusdem distributione partiali in  
hepar. Quid autem Ros hic aliud *Bilsio*,  
quam contentus in lacteis mesenterii succus?  
at hunc, quotiescunque lac referre visus est,  
chyli nomen à prima lactearum inventione obti-  
nuisse quadraginta fere annos omnibus notum.  
Non hic repetam superius dicta, quo jure illa  
de statu controversiæ *Bartholini* verba contra  
me ad duxeris, quasi in spicileg. 2. tantum de  
vasis mesaraicis tubris ageretur; cum cuilibet  
spicileg. pervolventi patere possit etiam de la-  
cteis & lymphaticis, quæstionem esse, unô-  
que posito alterum non excludi: suffecerit  
mihi ostendisse *Bartholinum* non modo in resp.  
sed, & in ipso spicilegio de contento in lacteis  
succo agere, ejusque motum sibi petere de-  
monstrari. Hunc autem aliorum ex mente  
chylum, secundum propriam verò opinio-  
nem rorem, à lacteis & in hepar & in reli-  
quum corpus deferri demonstraturum se pol-  
licetur in epistolica dissertatione *Bilsius*. *Perga*  
igitur, inquit, liquor ille, quem ab usu rorem di-  
cimus, venas lacteas, per earum in intestinis  
aperia oscula invadit, & seorsim congregatis  
canalibus in duas se vias dividit, illa ad glandu-  
lam, que vena portæ affigitur ducit, atque inde  
vasa lymphatica propagat jecori: altera in  
glanduloso mesenterii receptaculo convenit unde  
totum corpus ramis evidentibus inferius, supe-  
riusque instaurat, &c. Sed, dicas, de resurre-  
ctione

Etione hepatis agitur, adeoque de veri chyli & propriè ita dicti motu, *Bilsius* autem lactearum contentum chylum esse pernegat, hinc addis pag. 17. Interea verò, ne credat *Vir Clariss.* adeo recordem esse *Bartholinum*, qui velit se facilem prabere in admittenda hepatis resurrectione, si modo ipsi probeatur à *Bilso* humorem illum, qui in lacteis mesenterii continetur, quem à *Lympha Bilsius* non distinguit, per ipsa illa lactea seu lymphatica vasa in hepar deferri: cum ne ipse quidem *Bilsius* illum humorem idoneum agnoscat, ex quo sanguis queat generari: Sed quantum video exsequiarum hepatis occasionem aut ignoras, aut ignorare te simulas: hanc enim si considerasses, in illa nunquam verba erupisses. Inspice enim, si placet: cap. 7. val. *Lymphat. Barthol.* in animantibus inventorum. ubi inter alia ita loquitur. Igitur si quidem vascula nonnulla circa hepar semper observavi, hæcenusque pro lacteis habui, jure justo donec aliud persuaderet natura favor, chylum ad hepar partim distribui, partim ad cor existimavi: Iam verò, quia primis nobis *Hæmæ* tam nuper licuit esse oculatis, ut quid sint vasa illa exilia, unde progrediantur, quem usum præsent in animalibus diligenter evisceratis investigaverimus, nolimus antiquatæ opinioni obstinatius inhaerere, aut labantes hepatis derelicti partes diutius sequi. Vidimus quippe vasa prope hepar esse sui generis, à contento liquore lymphatica nobis dicta ex hepate ad receptaculum aquam inferre, ligataque intumescere prope hepar, adversâ vinculi parte inaniri similiâque esse

esse & substantiâ & colore, & contentis & usu illis, quæ ex artibus & infimo ventre alias primi aperuimus. Hoc invento novo spe omni sanguificationis excidit tot seculorum applausu decantatum hepar, quod ne salus ipsa servaret amplius, &c. Quod si itaque lymphæ motus Bartholino occasionem dederit hepatis exsequias scribendi, sequitur motu hoc negatô, etiam has frustra scriptas. Quod cum fecerit Bilsius, non sine jure demonstrationem ejus flagitat Bartholinus, nec pro recordi habendus, si velit se facilem præbere in admittenda hepatis resurrectione: modo ipsi probetur à Bilso humorem illum, qui in lacteis mesenterii continetur, per illa deferri ad hepar. Quid enim manifestius? Quod in lacteis continetur, in hepar non deferri cum observaret Bartholinus detexit nobis lymphatica, & hepatis exsequias scripsit. Quod in lacteis continetur deferri in hepar statuit Bilsius, ejusque demonstrationem promittit, ergo, si vera hæc, ruit lymphaticorum inventio, ruunt hepatis exsequiæ. Vidit hoc ipse Clariss. Bartholinus. qui Spicileg. pag. 104. membro secundo, quod de rore agit, subjungit: *In hoc cardine salus observationum nostrarum volvitur.* Cum itaque res adeo perspicua sit, quid in verbis hæres & Bilsonianam chyli interpretationem urges quasi vera rerum vocabula à Bilso essent expectanda? de motu humoris lactei agitur, non de nomine, quem si, secundum promissâ, ostenderit Bilsius, assensum obtinuit & applausum. Cum itaque satis pateat, quæ de Bartholi-

## 78 RESP. AD VINDICIAS HEP. RED.

no, de Te, de *Bilfo* proposui, licet ipsa ad-  
jungere verba conveniens disputationi brevi-  
tas non permiserit, sensui tamen vestro, ver-  
bisque conformia esse: tranfibo cætera, &  
de suspicionibus, quas tibi formas, æquo Le-  
ctori judicium committam. Interea si ulte-  
rius mea examinare placuerit, tantum tempo-  
ris tibi indulgeas, rogo, ut cum verbis verbo-  
rum consideres occasionem. Mallem tamen  
ipsas res aggredi liberet, & si quid vel experi-  
mentis vel rationibus à me allatis deesse vide-  
ris, proferre: invenires enim me æque prom-  
ptum ad argumentis tuis, si ratione nitantur  
& experienciâ, cedendum, ac ad iisdem, sicu-  
bi prædicta defuerint, resistendum. Vale.

*Lugduni Batav.*

Anno 1661.

$\frac{28}{18}$  Novembr.

NICO.



*Joan. Christoph.*  
D. SIMONI PAULI M.D.C.  
**NICOLAI STENONIS**  
D. GEORGII HIERON.  
**GLANDULIS**  
**OCULORUM,**  
Novisque earundem  
vasis  
**OBSERVATIONES**  
**ANATOMICÆ,**  
*Quibus*  
Veri lacrymarum fontes  
deteguntur.

*Viris Clarissimis*

D. SIMONI PAULLI, Medico Regio & Prælato Aarhufiensi,

D. GEORGIO HILARIO, Mathematico, & Literatori,

D. OLAO BORRICHIO, Polyhistori & Naturæ Consulto,

illi olim,  
his hodie

in Regia Haf. Academia.

Profefforibus

Præceptoribus optime

*& Excellentissimis,*

D. FRANCISCO DE LE BOE, SYL-  
VIO, Medicinæ Practicæ,

D. JOHANNI VAN HORNE,  
Anatomix & Chirurgiæ,

D. JACOBO GOLIO,  
Matheseos & Linguæ Arabicæ

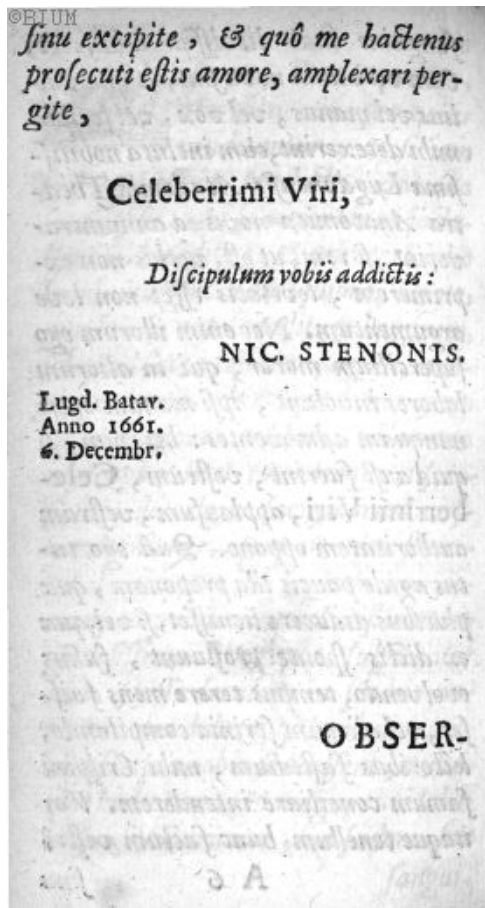
in Alma Lugduno-Batava Acad.

Celeberrimis,

meritis, ætatem colendis.

**Q**uæ nova se vobis hic  
 sistunt, Præceptores,  
 non eò nomine pro novis  
 venditantur, ac si jam  
 primùm essent producta. Antiqua  
 sunt, ipsis, qui se *ωσοειληνς* jacta-  
 bant, Arcadibus, & universò adeò  
 hominum genere antiquiora, utpote,  
 quæ brutis ante conditum hominem,  
 id quod sacra testatur pagina, crea-  
 tis connata. Nec quod nunquam  
 ante observata credam, ideo nova  
 nuncupo; licet tot tamque discre-  
 pantes de origine lacrymarum vis-  
 que opiniones, quot in mare flumi-  
 na decurrunt, id tantum non de-  
 monstrare videantur. Existimat in-  
 geniosissimus Stevinus, suspicantur  
 alii, fuisse seculum in studiis au-  
 reum: nec dubito, quin omnia vete-  
 rum scripta nobis si adessent, multa,  
 quæ hodie nova, & magno cum labo-  
 re quæsitæ miramur, sine sudore, sine  
 sangui-

sanguine inde licuisset addiscere. Cum verò mihi nova sint, ut quæ nullius vel manus, vel vox, vel scripta mihi detexerint, cum incluta nobilissimæ Lugdunensis Academiæ Theatra Anatomica novis ea annumeraverint, si rem, ut est, verbis non exprimerem, levitatis esset non leve argumentum. Nec enim illorum ego supercilium moror, qui in aliorum labores involant, ipsi manum operi nunquam admoventes: his enim, si quid ausi fuerint, vestrum, Celebrerrimi Viri, applausum, vestram auctoritatem oppono. Quâ ego tutus ægide paucis illa proponam, quæ pluribus diducere licuisset, si vel, quæ ex dictis sponte profluunt, fusius evolendo, tempus terere mens fuisset, vel aliorum scrinia compilando, lectoribus fastidium, mihi Crispini famam conciliare intenderem. Vos itaque tenellum hunc factum vestrò







## OBSERVATIONES ANATOMICÆ

DE

Glandulis Oculorum, novisque  
earundem vasis.



Uod Mechanicos usus docuit, forsan  
& in animalibus facta observatio, ut  
*ad motum faciliorem reddendum res  
movendas humore unctuosâ oblinerent;*  
hoc in prima animalium fabrica Mechanicus  
omnium ingeniosissimus quàm perfectissimè  
observavit. Viderunt illi, si movendum inter  
& fixum, super quod motus fieri debet, ter-  
tium motu facilius intercedat, opus longè  
commodius procedere; hinc, ut suppositis cy-  
lindris in æquora navem propellunt, sic &  
super quem rota volvitur, polum liquore pin-  
guiori inungentes gyrationem facilius expe-  
diunt. Sic & alios motus, quorum exemplis  
officiæ hinc inde abundant, quiescentem à  
mobili superficiem intercedente subpingui  
liquore dividentes, minori cum molestia per-  
ficiunt.

In

## §6 OBSERVATIONES ANATOMICÆ

In automatico autem animalium corpore artificiosius, imò divinius hæc omnia geruntur; ibi enim & humor, qui ministratur, & quò ministratur, modus longè majus artificium commonstrant. Partes quippe ita dispositæ sunt, ut in vicinia, velut in promptuario, reconditus liquor pro majori minoreve usu parcius, aut copiosior, nobis ne attendentibus quidem, exprimatur, inde, ubi munere suo functus, per alias vias alias ad partes iterum abducendus. Sic partium in ore motus accedente salivâ promoventur: sic deglutitionem expressus ab ipsa re deglutenda ex substratis tunicæ glandulis unctuosus mador levior reddit: Eòdem fine totus intestinorum canalus interiori parte viscidâ pituitâ est obductus: nec aliam ob causam in plerisque aliis nostri corporis partibus moderata certi humoris copia reperitur. Sed præ cæteris in oculis elegantissimè hæc conspiciuntur: ibi enim & quæ palpebrarum motui inservientem humorem afferunt, & quæ eundem aliò indè derivant, vasa peculiaria se offerunt consideranda. Quæ cum nondum ita notata sciam (afferentia enim necdum descripta puto, efferentia verò, licet principium habuerint omnibus manifestum, continuationem tamen eorum magnis seculi hujus Anatomicis non innotuisse ex scriptis eorundem patet) statui ea in præsens, ut in brutis variis, præsertim vitulis, à me observata unâ cum glandulis describere.

*Glandulæ autem interiores palpebrarum superficem*

*perficiem humectantes* binæ sunt, *lacrymalis* altera, altera *Clariss. Whartono innominata* dicta, ex conglomeratarum genere utraque. Videtur quippe conglomeratarum hoc esse munus, ut peculiarem per lymphatica excretoria excernendum humorem præparent: quod ante tantum in pancreate, & maxillarium inferiore observatum, jam verò in pluribus aliis manifestum: ut præter illa, quæ de stomatocis dicta, etiam aliæ carnes ex glomis glandulosis compositæ demonstrant: quales & sub narium tunica tum interiore, tum posteriore, & sub tunica faucium, & in epiglottidis superiori parte observantur, unde per ipsam cartilagineam ad inferiorem partem meatus reperiuntur conspicui: in quibus lymphaticorum præsentiam facillimè licet demonstrare. De glandulosa carne, quæ in meatu aurium externo cartilagineam inter & cutim se offert, res non ita manifesta: cum ceruminum color aliam videatur originem agnoscere. Sed non mirum flavum illis è glandulis succum excerni, cum etiam ex oris glandulis similis exprimitur, quod in bubulo capite, ut & ovillo, mihi perspectum. Quid quod & aquosas excretiones sine ulla auditus læsione per aurem factas, (quarum *Platerus* meminit, qui tom. 3. l. 2. c. 7. refert cuidam puellæ ad mensuras aliquot diu per vices citra ullam aliam læsionem, inde profluxisse) ex illis vitiatis originem ducere opinarer, cum alias per tympanum auditu manente integrò vix potuisset penetrare. Vel dicendum forte, obstructo, qui

qui ad nares pergit ab auribus, canali, illâc excernendum humorem, hâc tandem viam invenisse. Ut ut autem sit, prædictus glomeratarum usus experientiam indies magis, magisque sentit faventem, quod & sequentia confirmant.

Glandularum oculi altera, quam *innominatam* vocant, in superiori exterioris anguli regione sita, magna & fere rotunda eo in loco conspicitur; unde ad inferiorem orbitæ partem inflexa in angustam veluti laciniam sensim attenuatur. Pars ejus anterior per loborum, in quos eleganter divisa est, intervalla prodeuntibus ex ipsa glandula, quæ humorem ibi secretum excernunt, valis liberum exitum concedit; quæ inde interiorem intra palpebrarum tunicam antrorsum pergentia exiguis eandem foraminibus ad brevem à ciliis distantiam pertundunt. In conspectum facile protrahuntur prædictorum fluminum ostia, modò inversam in exteriori angulo palpebram tantillum extenderis; mox enim ad medii pollicis ab exteriori limbo recessum, in ipso angulo tria, infra quatuor, supra sex interdum & septem patebunt: per quæ immissa sine sectione seta facilem in ipsam usque glandulam transitum offendit. Hæc superior mihi annus vasa detexit, cum 11. Novembr. eruti ex orbita ovilli oculi palpebram exterioribus tunicis nudatam candelæ lumini exponerem, an pellucida esset exploraturus: mox enim splendentes lymphâ rivuli suô se indicio prodiderunt.

Altera

Altera *lachrymalis* dicta, oblonga, in vitulo, & in cantho interiore seu majore recondita, præter vasa sanguinea & nervos, quæ illi cum reliquis glandulis omnibus communia, etiam cartilagine prædita est peculiari, & duobus præterea lympham evehentibus vasibus donata. *Cartilago* duabus constat partibus, altera *tenuiore*, quæ cuilibet vituli oculum inspicienti se offert, lata, semirotunda, & ad membranæ naturam accedens, imo in membranam degenerans, cuius limbus prætexitur crassior, & quæ oculum tangit, planus, aversâ autem parte crenis paulo obtusioribus asper: altera *crassiore*, quæ verè cartilaginea est, & alba, qua medio limbo continuatur, arctior, hinc in majorem amplitudinem sensim expansa ipsam glandulam inter & oculum fertur, ubi iterum angustior reddita circa medium glandulæ desinit. *Excretoria vasa* bina sunt, quæ intra glandulam orta, & ad cartilaginis latera assurgentia, ubi hæc superiora versus arctatur, cartilagineum inter & oculum se aperiunt ostiis, non papillâ quâdam, sed solo hiatu dignoscendis; quâ ratione se mihi, primò obtulere, cum 19. Junii hujus anni in oculo eruendo occuparer.

*Puncta lacrymalia*, ut in ove, vitulo, cane observavi, licet in utrovis oculo ad majorem angulum bina appareant, ubi tamen ad foramen lacrymale ossi insculptum continuaveris, in unum truncum concurrere videbis; qui, ubi canalem osseum superavit, ad interioris reliqui ossis latus anteriora versus productus,

ductus, non procul ab extremo narium definit foramine uno quidem, sed admodum manifestò.

Licet autem prædicta vasa non nisi in brutis viderim, quin tamen etiam homini sint concessa, nullus dubito. Cum enim & glandulæ illi adsint similes, simili in loco sitæ, cum humor, qui sub palpebris reperitur, non sit diversus, oportet etiam ejusdem generis vasa ibi admittantur. Sic & puncta lacrymalia in homine, non minus, quam in brutis conspicua satis arguunt, continuationem eorundem etiam in homine inveniendam.

Ex hisce glandulis, earumque vasibus, qui palpebras inter oculique globum observatur, humor procedens, per lacrymalia puncta in nares defluit: qui modò parcius accedens à paucis observatur, modò impetuosius profluens lacrymarum nomine venit: de cujus origine quam varia à diversis fuerint tradita, nemini ignotum; ut vel hoc argumentum ex illis unum esse possit non postremum, quæ quam parùm ingenii, etiam subtilissimi, vis valeat, nisi sufficientiâ habuerit experimenta, demonstrant. Quid enim non à variis hac in parte excogitatum est fuere, qui lacrymarum materiam à parcius allabente humore distinguentes diversam utriusque originem assignarunt: sic è venis oculorum hunc exsudare, illas à cerebro provenire *Platerus* statuit. Nec, qui è cerebro lacrymas derivant, inter se consentiunt: alii solò cerebro contenti de viis dissentiunt, dum hi anteriores Choanæ canales, illi



illi nervos, isti venas, & nescio quas non alias, vias excogitarunt: quidam verò, præter cerebrum, alias in auxilium vocarunt partes; sic eas partim à cerebro per secundum ossis cuneiformis foramen, partim à vertice capitis & lateribus ad punctorum lacrymalium ductum confluere *Resingius* putat. Qui cerebrò exclusò alia putarunt afferenda, nec hi inter se consentiunt, quidam enim ab oculorum nutrimento, alii à crystallini humoris, vitreique excrementis deducunt, *Clariff. Schneiderus* proximè ex arteriis; *Ingeniosissimus Cartesius* ex vaporibus, qui ex oculis, quam ulla alia parte, ob nervorum opticorum magnitudinem, & multitudinem parvarum arteriarum, copiosiores egrediuntur.

Sed licet ex illis variæ opiniones satis ingeniosæ magnâ probabilitate *niti* videantur, experientia tamen longè alias vias demonstrat ordinario naturæ modo magis convenientes. Ut enim, quæ omnibus partibus communia, universalibus organis peraguntur, sic, quæ singulis debentur peculiaribus, peculiaribus locis præparantur, & per vasa peculiaribus excernuntur. Existimo itaque manifestum satis esse, illum saltem humorem, qui motui palpebrarum inservit ex arterioso sanguine in glandulis secretum per descripta modo vasa adferri. Quem usum etiam alii illis attribuerunt, quibus tamen vasa nondum fuere cognita. *Clariff. enim Wharton. Adenogr. c. 26.* ait: *non negandum easdem humiditates aliquas, quanquam non eâ copiam, quâ lacrymæ stillans, suppe-*

*suppeditare, licet idem breviantē dixerit: Verum quò modò glandulæ illæ humiditates has exspuant, vel per quæ vasa easdem excipiant, nemo adhuc demonstravit.*

An autem & lacrymæ inde deducendæ dubium videtur, cum magni viri glandulas illas muneri huic non satis idoneas judicarint; Non enim crediderunt, posse ex tam parvis glandulis tantam lacrymarum copiam prodire, & sequeretur, etiam brutis attribuendas lacrymas, quod multis absurdum videtur.

Sed, quod primum spectat, si guttarum magnitudo cum tempore, quo colliguntur, conferatur, nulla hic videbitur difficultas. Nec enim tempus adeo breve, quin per plura vasa tantum humoris affluere possit, quantum ad guttam constituendam requiritur. Nec, qui ex oculis emanat, humor, totus in glandulis antea fuit coacervatus: sufficit ex eo, qui singulis pulsibus appellit, arterioso sanguine celeriore in glandulis fieri secretionem, de qua mox pluribus. Quod vero bruta attinet, cum & illis hæc glandulæ, & hæc adsint vasa, poterit & in illis (quod sæpius observatur) copiosior ex angulis oculorum emanans humor lacrymarum speciem præbere, qui non minus lacrymarum nomen meretur, quam qui ex oculis hominum sine ullo animi motu ob solam materiæ copiam, aut irritationem, organivè vitium promanat.

Existimo itaque lacrymas nihil esse, nisi humorem, qui oculo irrigando destinatus est, majori copiâ affluentem, ideoque, cum vasa  
in

in glandulis oculorum observata manifestas & propinquas ostendant vias, ex occultis aliis, aut remotis non deducendas. Non negaverim, ut ex oculis humor per ductum peculiarem in nares stillat, licet ipsæ suis glandulosis carnis non destituantur; sic quoque ex cerebro fortassis humorem subsalium per singularem vasa in oculos derivari posse: sed quia suspiciones pro veris venditare, meum non est, in medio hæc relinquens quæ manifesta sunt, proponam: cum ex iis omnia, quæ circa lacrymas observantur, phænomena commodè possint explicari.

Scilicet quemadmodum cum & sanguis benè se habet, & organa ritè sunt disposita, palpebrarum motum expeditiorem reddens humor naturali copiâ affluit, & per convenientia foramina in nares derivatur, sic si vel internas vel externas ob causas alterutrum mutetur, etiam humoris mutabitur effluxus. Organa quod attinet, possunt & quæ materiam subministrant vasa, & quæ secernunt, glandulæ, quæque secretam educunt, excretoria vasa considerari. Si sanguinem advehentia vasa, ad revehentia naturalem in amplitudine proportionem non servant, nec humoris secernendi naturalis effluxus poterit expectari. Namque ut sanguis, quò facilius ex arteriis in venas transit, eò minus patitur immixta à se secerni, secernendum enim una cum reliquo per patentiores vias egreditur, nec per dicatos sero meatus nisi lentè transeunt, quæ meatibus vicinæ partes, reliquis liberè præterfluentibus:

bus : sic quo difficilius , eo copiosius per simplices & porosas capillarium intra glandulas existentium tunicas exprimeretur serum ; dum enim in angustiis illis versatur , nec eadem , quâ affluit , per venas refluit libertate , quicquid per alias vias egredi aptum est , ingreditur illas majori , ac naturaliter solet , celeritate , ut ira viarum angustiam transitus celeritas compenset . Atque ita , licet nec plures , quàm naturaliter adsunt , aperiuntur meatus ; licet hi meatus non dilatentur , ( dilatati enim ita , ut unâ vice pluribus , quàm unius serosæ parti vel hæc constituentibus minoribus , transitum præberent , facile etiam crassiores sanguinis partes admitterent ) sola tamen partium per meatus illos transeuntium celeritas majori lacrymarum copiam producendam sufficit à mutata vasorum in amplitudine proportione deducenda .

Ut autem variatæ proportionis hujus proxima habeatur causa , videndum primò in qua parte fiat mutatio , dein quid mutationem producat . Cum tria tantum materiæ huic vehendæ destinata adhuc dum innotuerint vasa , arteriæ , venæ , & lymphatica excretoria , excretoria autem ejusmodi mutationi recipiendæ inepta sint , ( constricta enim minus ac ante recipe-  
rent , ampliata verò secundum continuos sanguineis meatus , alia , præter serum , transmitterent , secundum reliquum autem ductum dilatata majorem solito humoris copiam non acciperent , nisi forte tractio quædam fingenda esset , quæ suctione , vel aliâ quavis ratione  
serum

ferum attrahendo celeriore contento motum conciliaret, qualia jam vix admittuntur: ) reliquuntur venæ & arteriæ, quarum vel alterutri, vel utrique insoliti quid contingit. Cum autem tota mutatio in eo consistat, quod liberius affluat, quàm ressuat, sanguis: vel ampliatae erunt arteriæ, vel constrictæ venæ vel utrumque: cum autem vasis, aliisve, quæ circulares habent fibras, constrictio propriè contingat, dilatatio verò non nisi per accidens, non in arteriis quærenda erit mutatio sed in venis.

Locus autem venarum qui hoc modo consisti poterit, dum voluntariæ fluunt lacrymæ, non unus est. Vel enim quæ cordi vicina pars, vel, quæ arteriis continuantur, extrema, vel media via huic mutationi obnoxia est. In cordis vicinia offert se musculosâ cavæ portio, ideoque animæ imperio sine controversia subjecta, quæ prout diversimodè movetur, sic duos primarios effectus edit, unde multa in animi motibus peculiariter procedunt. Scilicet vel utrumque sanguinem descendente[m] puta lymphâ plenû & ascendente[m] in iratis ad minimum ex omnium sententia bile mistum in solitâ inter se proportione solitò parcius copiosiusve cordi ingerit; vel unius plus alterius minus immittit, atque ita naturalem proportionem immutat; unde varia in diversis animi motibus occurrentia symptomata clarè & distinctè possent deduci: quæ omnia latius exponere hujus loci non est. Sed in lacrymarum profusione licet non dubitem



## 96 OBSERVATIONES ANATOMICÆ

dubitem hanc partem multum agere & non modo plus sanguinis cordi suppeditare, quod gemitus, rubor genarum, partium in facie interdum tumor iudicant; sed & concurrentium proportionem mutare, quod indicat copiosius in sanguine serum, ideoque, per respondentes sibi meatus nisi excernatur, capitis dolores inducens & alia, quæ si lacrymæ supprimantur, observare licet, certo indicio naturalem humorum dispositionem esse mutatam: cum tamen cor in omnes partes sanguinem æqualiter distribuat, in multis verò sentibus præter lacrymas vix quicquam observetur: cum sæpe in motibus corporis, ira, aliove sanguinis actu ab ambiente vel assumptis excitato, sanguine præter solitum distendantur arteriæ, nec tamen lacrymæ oboriantur, nisi in magnis commotionibus, ubi tamen doloris quoque sensus tristitiam excitans concurrat, requiritur particularis locus & oculorum glandulas, quam alias partes magis respiciens. Sic & medii vasorum ductus licet aliquid pati videantur à mira partium faciei distorsione, quam in pueris & antequam profluunt, & dum fluunt lacrymæ conspicimus, si tamen intra glandulam nulla in vasis fieret mutatio, nec ulla feri à sanguine præter solitum, in illa tantum parte fieret secretio. Restant itaque extrema venarum, intra ipsas oculorum glandulas utcunque arteriis continuatarum, quæ & contrahi possunt, & angustiora reddita proximam auctæ secretionis in determinata parte præbere, qua de re videri





semper, deficiant; Eandem quoque ob causam pueri, puellæque & senes in ejusmodi animi motibus uberiores, ac mediæ ætatis homines, lacrymas fundunt. Quod autem in summo mœrore etiam sanguineæ observatæ fuerint lacrymæ, valde nostræ favet sententiæ, si enim venæ arteriis non angustiores redditæ liberum sanguini transitum concessissent, per tenellos serosis partibus tantum accommodatos meatus sponte nunquam exiissent. Oportet itaque sanguinem impedito in venas refluxu quosdam sero excernendo accommodatos meatus vel dilatasse, vel rupisse atque sic viam invenisse, quam tenuit, usque dum cessante spirituum animalium in prædictas partes determinatione per solitam viam liberius remeare licuerit.

Atque ab hac mihi causa procedere videntur, quas voluntarias appellant lacrymas, quo etiam illæ, quæ in magno movendi conatu præter voluntatem erumpunt, nec non à fumis & halitibus eliciuntur mordacibus, ex parte reducendæ.

De cæteris, quæ spontanearum nomen obtinere, res facilis. Vel enim causas habent in oculos incurrentes, ut si cum excretoriis vasis afficiantur glandulæ, aut humoris naturali copia affluentis per elices in nares transitus impediatur: vel peccanti in sanguine sero debentur; cujus partes si ob elementorum proportionem, cum lacrymis, quam cum sudore, urina, succo pancreatico, saliva, affinitatem habuerint majorem, non mirum per

conve-

convenientes partium suarum figuris meatus in oculorum glandulis excerni, unde varia, qua lacrymas, in morbis occurrentia symptomata commodè liceret explicare.

Sic refert Clariss. *Bartholinus* hystericæ cutijusdam paroxysmos, non nisi suborto ubere lacrymarum fluxu, sponte solutos. Quo in casu existimarem, qui sanguinearum partium vinculis arctius irretitus humor varia, qua motum, qua sensum, aliasque functiones, in toto corpore symptomata excitabat, tandem vel medicamentorum vi, vel intestino heterogenearum in sanguine partium motu ab aliorum amplexibus liberatum, quod lacrymis, quam reliquis humoribus, similior esset, per illarum vias exitum invenisse. Cur autem ad earum propius, quam aliorum humorum naturam, in illa foemina accesserit, licet foeminarum ad lacrymandum proclivitas aliquid eo conferre potuisset, cum tamen in aliis idem non observetur, non nisi examinata ægræ naturâ, certò determinare licet. Possent alia de ophthalmia ejusque curatione addere, sed cum, viis jam detectis, illa sponte pateant, quæ verum glandularum oculi usum, veròque lacrymarum fontes spectant, hisce proposuisse contentus, fusiores variorum, quæ eo reduci possent, deductionem eo usque differam, donec integram glandularum historiam pertexere Numen permiserit, ubi simul ostendam, quâ ratione glandulæ cuti undique substratæ sudorem producant.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Fig. I.

Exhibens oculum vituli sinistrum.

- A. Glandula oculi superior aliàs innominata dicta.
- b. Angulus oculi major.
- c. Angulus oculi minor.
- d. d. d. Lobi in quos anterior glandula limbus est divisus, per quorum interstitia lymphatica. e. e. e. exeunt.

Fig. II.

- A. Interior palpebrae superficies.
- b. b. b. Glandula innominata, quae una cum vasculis. c. c. c. per tenuem palpebrae tunnicam transaret.
- d. d. d. Ostula vasorum lacrymalium.

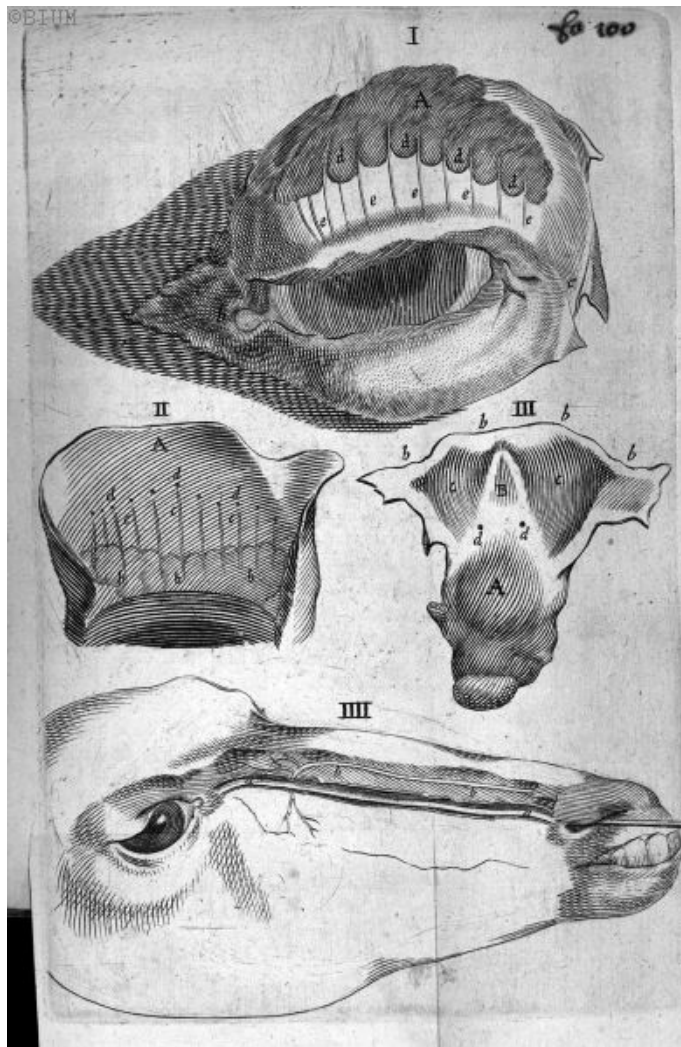
Fig. III.

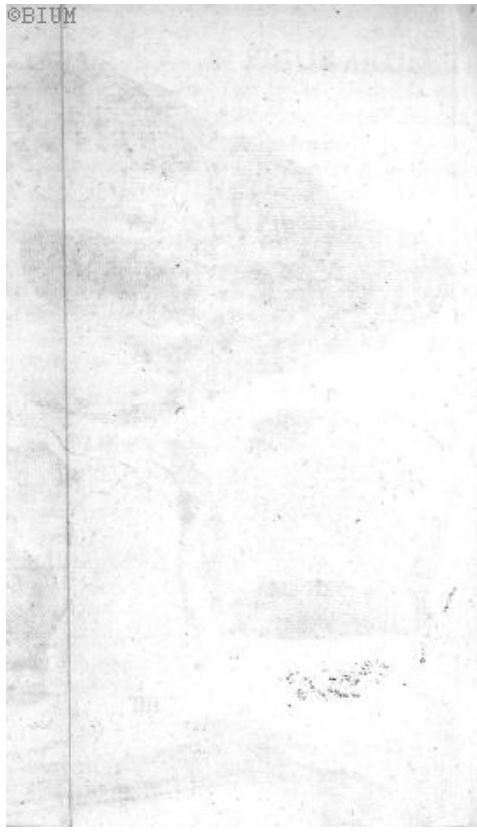
- A. Glandula lacrymalis in interiori angulo sita.
- B. Cartilago ex ipsa glandula prodians.
- b. b. b. Limbus cartilagineus.
- c. c. c. Membrana.
- d. d. Ostia duo, ad utrumvis cartilaginei lateris unum.

Fig. IIII.

- a. a. Punctorum lacrymalium ad extremas nares continuatio.
- b. b. Vas excretorium naribus proprium.

AP-









percipiendos siccas, non unctas, requirunt nares, & magni Hippocratis verba vel dubitantibus opponunt, quæ libr. de carn. leguntur: *καὶ ὅταν μὴ ξηρὰ ἢ τὰ ποίλα τ' ῥινός, ὁσμάσῃ τ' ξηροτέρῳ αὐτός (ὁ ἐγκίφωλος) ἰαυτῆ ἀκραιβίστερος ἐστίν.* & mox: *Οκότεα δ' ὑγρὰ θίωσιν αἱ ῥίνας, ἐ δ' αἰσῆ) ὁσφραίνεσθαι.* Quod si itaq; odoratus organi siccitatem requireret, nulla hîc admittenda vasa, cum non modo nulli essent usui, sed & ipsum impedirent sensum. Posteriores verò ab imminente faucibus hiatu diversos non facîle admitterent, qui narium humorem, si quis esset, aut à prætervecto aère exsiccati posse contendunt, aut per patentes vias in fauces rejici: atque ita, licet illis humiditas canum, quorum odora vis nulli non cantata, nares, & ipsam humoris necessitatem ad halituosorum corporum faciliorem in poros ad nervorum extrema transitum obijcere potuissem, licet his tum illum & in homine, & in brutis, narium situm, qui non patitur humorem in fauces relabi, tum illam humoris naturam opponerem, ut non possit ab aère solo intra pectus pulso, vel ab eodem una cum calidis fuliginibus è pulmonibus rejecto in tenues auras dissipari, id quod ipse Vulcanus, si ad partes vocetur, demonstrat: dubius nihilominus hærebam, usque dum præter *aquæ ductum* jam ante cognitum, & præter glandulosas carnes *tunicæ* Schneidero *pituitariæ* appellatæ, etiam *punctorum lacrymalium in nares usque continuationem*, aliumque *naribus peculiarium ductum*, omnia nares

*hume-*

*humefantia* vasa, & simul *angustum* quasi *fretum*, per quod contentus in naribus humor in palatum transmittatur, observarem: tum enim patebat, nisi Hippocratis verba de immoderato humore essent intelligenda, ipsi experientiae bellum esse indicendum.

De primò nares irrigante canali, s. *aqua ductu*, humorem, quò aurium cavernæ maduerunt, eò deferente, cum à variis Celeberrimis Viris sit descriptus, nihil hòc locò addam, sed reliquis annumerasse contentus ad sequentes pergam.

Secundùm, per quem ab oculis in nares derivatur humor, quod attinet, cum in antecedentibus pag. 91. fuerit descriptus, nec ille diu nos morabitur. Clariss. *Veslingius* existimat desinere illum intra palpebrarum tunicas, cui suum etiam calculum *Celeb. Schneiderus* addit, qui de cataractis lib. 3. c. 9. p. 348. ait: *Ante hunc Autorem (sc. Vesling.) hæc & hujusmodi alia pervidimus, ac multis locis docuimus hæc foramina non ulterius ferri. Nam palpebra ex duabus constat membranis, inter has usque ad orbitæ finem excurrit hoc foraminis genus, & inibi desinit.* Sed in nares usque pertingere, non in brutis modò, sed & in homine una cum Clariss. *D. van Horne*, jam secundo observavi. Mirum sane exercitatissimum Virum *Fabricium* ab *Aquapendente*, qui nervosum in ipso ossis lacrymalis meatu observavit ductum, eundem punctis lacrymalibus continuum non perspexisse. Sic enim de ocul: part. 1. c. 13. refert: *Propter quam causam*

sam natura sapientissima duplicem viam ad lacrymas expurgandas paravit. Una est per oculorum utrosque angulos, alia per nares. Etenim in utraque extremitate tarsorum superna scilicet & inferna, bina in utroque angulo foramina apparent, tam exigua atque angusta, ut vix in viventium corporibus assectabilia sint: in cadaveribus autem omnino sensum effugiant: per quæ lacrymæ, cum effunduntur, exeunt, potissimum autem per internum angulum, quo ut decliviore utitur natura ad lacrymarum effluxum. Alia autem atque adhuc patentior via nares sunt, in quarum summitate ad internum angulum foramina in osse insculpuntur tam magna, ut quivis ea admiretur: quæ si attentè intuearis, insignes quidam canales tibi videbuntur eo loci ad hunc usum excavati, ut lacrymæ per nares expurgentur, quin etiam ductum quendam nervosum ab oculis in ejusmodi foramina ingredi videbis, quasi accommodatum canalem ad lacrymas in nares derivandas. Mirum, inquam, Virum Celeberrimum, una cum aliis ejusdem sententiæ patronis ea dividere, quæ natura voluit esse conjuncta.

Tertiò loco, quæ in ipsa narium tunica oriuntur, vasa examinanda, quæ diu generum sunt: breviora alia & vix nisi per expressum humorem, cujus guttæ sensim prodeunt vasorum ostia produnt, conspicua; alia longiora, quæ veri canalium nomen merentur.

Breviora vascula illum effundunt humorem, quem in membrana pituitaria anteriore observavit Schneiderus. Cui Celeberrimo

Viro

Viro ad stipulari nequeo dum membranae minus illud totum adscribit, nulla glandularum facta mentione: cum tamen sub ipsa membrana vasorum, quae copiosa ibi reperiuntur, extremis affusae sint glandosae portiones in parte narium anteriore minores, quo vero posteriora versus magis recesseris, majores, unde exigua quaedam excretoria oriunda secretum ex arterioso sanguine humorem emittunt.

Longiora vero in homine quidem nondum vidi, in ovibus tamen canibusque non raro notari. Sunt autem bina, in utraque narium cavitate unum, ubi & originem agnoscit & finem. In illis enim, quae sub narium tunica in ovibus dispersae latent, glandulis radices plurimae supra molarium regionem observantur elegantiori ordine dispositae, & quibus unum in truncum coeuntibus ductus exurgit, qui, ubi sub nervoso canali dorsum versus ascenderit, in anteriora inde reflexus dorsum inter & continuum punctis lacrymalibus vasculum progreditur, donec circa extrema fere narium, quo loco supra reliquam planitiem cartilago exurgit, in sinum intra cartilaginofam alarum protuberantiam conspicuum se exonerat. Non difficulter in adspicuum producit, siue ostia quaeras, siue fontes: hos enim cum ipso progressu ut oculis subjicias, effringenda tibi narium ossa, integra manente, qua succinguntur, tunica, & simul suo se splendore per tunicae exteriora decurrens lymphaticum proder, quod si sursum continuaveris, elegantem



tem ramulorum sobolem radicum munere fungentem deprehendes. Sin ostium desideras, primo circa globum nasi refecanda est alarum alterutra, hinc supra cartilagosam excrescentiam ( in cuius inferiori loco ostium, per quod oculi se exonerant, hiat ) eadem ala dividenda, illico enim quendam quasi sulcum videbis, brevem illum, sed immixtum stylum in ipsum usque vasculum deducentem. Sæpius in ovibus totam extra ductum procurrentem fossam nigredo, quâ ut hæc sic & omnia fere lymphaticorum excretoriorum tum in buccis, tum sub lingua, ostia in iisdem non raro tincta observantur, vel obiter inspicientibus velut intento digito demonstrat. In canibus ostium ejus non in ipso cartilaginis dorso, sed inferiori locô se exonerat, nec ipse canalis eandem à narium cūlmine in progressu suo distantiam servat.

Visis, quibus nares irrigantur, vasis, inspiciendæ sunt viæ, quibus idem ubi munere suo functus est humor, aliò ablegatur. Sunt autem ex illo genere, quæ hîc examinari merentur, binæ, in utraque parte una. Nec enim hiantia nasi ostia, quæ reciproco aëris motui patent, huc referenda, cum foras spectantia huic muneri destinata non esse integer vitæ status, quò nunquam quicquam hac excernitur, demonstrat: quæ verò introrsum vergentia faucibus imminent, præterquam quod magnitudo & usus omnibus nota reddiderit, ut adeoque supervacuum sit ea hîc describere, etiam ipse situs huic muneri non sufficientes

mani-



manifestè convincat. A naribus itaque in palatum qui patet, transitus brevis admodum est, nec canalis sed foraminis nomine dignandus. Locum si quæris, in extremo naso offendes, ubi supra tertii maxillæ ossis supercilium exsurgens cartilago allabentem humorem, ne extorsum profluat, remoratur. Hoc intra repagulum in homine ad vomeris latera proximè invenies foramen rotundum, quod licet superiori ambitu satis sit amplum, mox tamen arctatur adeo, ut ne setæ quidem in palatum transitum concedat. Quod si palati cœlum inspexeris in homine quidem, ut & in canibus ad anteriorum dentium radicem tuberculum exsurgere videbis, ad cuius latera, modo tantillum prefferis tunicam, gutta utrinque una profiliens oris cum naribus commercium manifestabit. In bubulo autem, ut & ovillo, quibus in superiori oris parte primores denegati, eundem meatum cordis figura quærentibus indicabit, latera enim cordis illius immisso stylo in nares viam aperient. Observandum autem in duobus hisce subjectis situ variare illam cordis figuram & mucronem ejus in ovibus fauces respicere, cum in bubus eò basis dirigatur. Sed nec in diversis craniis eadem est meatus hujus conformatio; in homine enim, quæ ab intermedio vomere in narium cavo divisa conspiciuntur foramina & parva, si maxillam invertas infra dentes in unum confluisse deprehendes. In brutis autem manent divisa, nec rotunda sunt, sed in oblongas rimas extensa.

Vifis

Visis itaque quibus nares accipiunt humorem, acceptumque iterum dimittunt, viis ulterius pergendum esset, & inquirendum, tum in humoris ipsius naturam, tum in vasa materiam ejus advehentia, tum in modum, quo à sanguinearum partium amplexu liberetur: Sed cum in præcedentibus hæc utcumque sint examinata, specialior autem & ipsius humoris, & modi secretionis cogitatio plura requirat experimenta, in aliud ea tempus differam, donec & facultates meæ & tempus varia, quæ mente concepi, re ipsâ permiserint experiri.

Ex illis, quæ tum hîc, tum superius dicta, manifestè patet, quam studiosè id egerit ingeniosissimus animalium Conditor, ne quæ sordes regiam sedem, caput puta, inquinarent. Humectandi erant cum aurium cavitate oculi, irrigandæ nares, os, faucesque unctuosò humore oblinendæ: nihilominus nec oculi, nec nares, nec fauces, si naturæ convenienter vixeris, quicquam excernent. Quid enim lacrymæ, nisi moti animi signa? quid mucus narium, quid oris sputum, nisi vitæ à sanitatis legibus deficientis symbola? *negotios γὰρ τὰ νῆαρες πόρος.* Ubi munus solum, implevit ille humor, ex auribus per aquæductum, ex oculis per collicias in nares derivatur, unde partim per ingentes hiatus in fauces, partim per angustum fretum in oris cavitatem dimittitur; & hînc per œsophagum in ventriculum descendens & in vasa sanguinea per chyli lymphæque ductus viam affectans, peculiarem suò modò circuitum absolvit.

F I N I S.