

**Nicolai Stenonis Observationes anatomicae, quibus varia oris, oculorum, et
narcium vasa describuntur, novique salivae, lacrymarum et muci fontes
deteguntur, et novum nobilissimi Bilsii de lymphae motu et usu
commentum examinatur et rejicitur / [Nicolaus Steno].**

Contributors

Steno, Nicolaus, 1638-1686.

Publication/Creation

Lugduni Batavorum : Apud Jacobum Chouët, 1662.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/nduscg7e>

License and attribution

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

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



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

3
NICOLAI STENONIS
OBSERVATIONES
ANATOMICÆ,

QUIBUS

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

ET

Novum Nobilissimi

B I L S I I

De lymphæ motu & usu
commentum

Examinatur & rejicitur.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JACOBUM CHOUËT.

CIO IO C LXII.



NICOLAI STENONIS

DE

Glandulis Oris, & novis
earundem vasis

Observationes Anatomicae

IN

Inclyta Lugdunensi Academia

Sub Præsidio

Viri Clariss. & Experient.

MD. JOHANNIS VAN HORNE,

Anatomia & Chirurgia Prof. Celeb.

Præceptoris honorandi,

Publicò eruditorum examini

A. 1661. 6. & 9. Jul.

Proposita,

Jam verò de novo recusæ & auctæ.

Perillustri, & Generosissimo Heroi,

D. OTHONI KRAGIO, DNO. d
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 As-
fessori, & Collegii Consistorialis
Præfidi,

Clarissimo, & Experientissimo Viro,

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

Mæcenatibus, Promotoribus, Præceptorū
obsequio æternum devinctus

Humiliter & officiosè

NICOLAUS STENONIS

D. D. D.



Nter alia , quæ causæ
ignoratio mirandis ac-
censer , summam mere-
tur admirationem illa
menti humanæ divinitus concessa
is , quâ recepta per sensus rerum
simulachra , quandocunque placue-
rit , sibi repræsentat , & res absentes
quasi præsentēs , omnesque , quas in
ipsis ante observavit , partes in ima-
gine intuetur eadem figura , magni-
tudine , colore , situ , melius longè ac
à Protogene , cuius etiam rudimen-
ta cum naturæ veritate certabant , ad
vivum fuissent delineatæ . Adeamus
nim , qui rerum naturalium ratio-
nes scrutandi avidus inter experi-
menta ætatem 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
volans constantem fixarum ordi-

nem , fallere nescios Planetarum errores , omni lege carentes cometarum excursus nobis evolvat : 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-

erfatur, τὸ hoc age sibi non possit
nperare, nec ab aliis cogitationibus
deò vacuum se reddere, ut uni soli
acet constanter: partium autem, è
uibus naturalia corpora compo-
untur juncta multitudini subtilitas
anta est, ut vel maximè attentum
allat & eludat. Quid miramur ita-
ue, licet ab omni ævo multi summò
bore & studiò indefessò id egerint,
t animalium fabricæ ideam omni-
us numeris redderent absolutam,
andem nihilominus etiamnum mu-
lam deprehendi & imperfectam?
quod si enim, qui exteriora dunta-
at integri animalis lineamenta pe-
icillò imitantur, nunquam circum-
ectè adeò omnia observant, quin
usdem artis peritior accedens alius
ia inveniat delenda, supplenda
ia, alia mutanda, quid ab illis, qui
æter exteriorum partium inter se
oportionem, etiam interiorum
nnium imagines cerebro inscribere
tuntur, majorem exspectamus per-
ctionem? Artificiosa singularum

textura, Dædalea junctarum coag-
mentatio tot involvuntur admiran-
dis, tam uberem quærendorum se-
getem ostendunt, ut licet multorum
in unum conspiret labor, licet longa
annorum series accedat, vix tamen
certam earum cognitionem exspe-
ctare liceat. Sunt, fateor, qui ad il-
lam de qua loquimur ideam perficiendam, faciliorem patere viam si-
bi persuadent, nec opus, ut externis
omnia sensibus subjiciantur, posse
solam rationem, quæ desiderantur,
cætera supplere. Sed eodem & ego
jure existimarem, ut Heroicam Ale-
xandri M. gravitatem mutæ Apelles
imagini daret, suffecisse tumultua-
riam spirantis faciei inspectionem,
potuisse eum, quæ eâdem velocitate
assequi non valuit, ex ingenio suffice-
re. Vereor autem, ne illorum censu-
ram mererer, qui dicerent, Heroicam
quidem majestatem eô modô expri-
mi, non autem majestatem Alexandri.
Sic & præsentî in negotio, quamvis
ingenii in novas ex ante observata-
rum

um conjunctione & separatione figurando magna vis sit, quamvis nihil illi facilius, quam varias ejusdem rei causas comminisci, ubi tamen res ipsa fileat, quicquid illud loquitur, posse quidem id ita esse, firmissimis demonstrat argumentis, esse autem asseverare non sustinet. Id quod latius diducerem, 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, & longo rerum usu docti in ipsa hujus Dæ adyta penetrastis, adeoque, quid ad conceptus quam integerrimos formandos requiratur, penitus pervideris. Suffecerit itaque unum item & alterum duntaxat exemplum attulisse ex emphaticorum historia petitum. Quis per tot secula, etiam ab ingenio paratissimus, vel per somnium, vel lymphaticis cogitavit, antequam vis ea, *Clariss. Bartholine*, non mentis,

tis , fed corporis obfervata oculis
omnium oculis exponeres ? fed ab
illo tempore , quis folò ingeniò , quæ
etiamnum latent , valuit revelare ?
quis in hepate , vel in reliquo corpo-
re , unde lymphaticorum extrema
oriantur , certò argumentò demon-
ftrare ? Eandem obfervationum ne-
ceffitatem falivæ origo comprobat :
quam in os deponentes vias fen-
fuum ope deftituta ratio nullas inve-
nit : nec , quæ materiam ejus glandu-
lis advehunt , quantum ego quidem
mente aflequi valeo , certæ unquam
nobis erunt , fi à folo ingenio exspe-
ctandæ. Rationi accedat oportet
obfervatio , & fecundum omnes ,
quantum licet , partes res ipfa exa-
minetur , ut rem verè exhibens men-
ti infcribatur figura. Quod dum
pro virili quisque hòc feculo agit ,
fuasque eo fine examinandas propo-
nit obfervationes , non potui , quin
& ego , quæ ad lymphaticorum non
modo revehentium ufum , fatis aliàs
confirmatum , illuftrandum , fed &
evenien-

vehementium numerum augendum
conferre observavi publico propo-
nerem, & magnis, quos alii conges-
ere, acervis parvulum adderem ma-
nipulum. Ne autem sine patronis
sic esset libellus, vobis, magna Pa-
triæ lumina, & vestro eum nomini
inscripsi, cum illud naturale divini
ingenii vestri lumen suaderet, mul-
plici usu acquisita sagacitas flagita-
et, magna partim in me, partim in
eos promerita juberent. Serenô
aque vultu hæc qualiacunque for-
inæ laborum meorum initiis beni-
nius adspirantis munera excipite, &
ui felicem per plurima lustra vitæ
ecursum, & nunquam morituram
ominis gloriam vobis opto & vo-
eo, ulteriori favoris vestri aura fo-
ete.

Lugd. Batav.

Anno 1661.

Novos salivæ & lacrymarum ductus.

DUm non nota stetit tubulorum larga propago
 Cæcis membra secans gyris, queis roscida labra
 Supra infraque madent, gingivæ, lingua, cibusque
 Gutturè demissus : queis lumina flumina fiant
 Per mæstas delapsa genas torrentia, quando
 Mens trepidat concussa metu : queis stillat oborto
 Læsum Aquilone caput, madidique infantia nasi.
 Sudoris, muci, lacrymarum spissâ tegebat
 Umbra vias, nulli constabat fontis origo,
 Qui membra ac vultum spumosa immergeret undâ.
 Irrita languentum votiva tabella, nec Artis
 Sat foecundus erat labor, Asthmate 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
 Usus assignantes, alii nam Tubera fulcra
 Vasorum 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, pirituita tuis sit noxia membris.

Matth. Iacobi Matthiades.



OBSERVATIONES ANATOMICÆ

D E

landulis 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 σοφῶς πινθη δη-
μιουργῶν, καὶ φιλοζώων τέχνημα
, non inficiabitur, cum omnia illorum
nbra, partesque in membris contentæ
ies προνοητικῶς se factas ipsæ pæne lo-
ntur, cum tam minutum nihil videatur,
d suo non destinatum sit usui, nihil tam
ctum, quod conditoris sapientiam non
at, demonstret, ut dexteritatem Apellis
simplicissima artisque ignaro ridenda li-
Si enim qui & mentis, & motus exper-
simulachra fingunt, ne quid deficiat,
oundet aliquid, ut omnia, etiam minima,
A quam

quam accuratissimè elaborata subjiciantur oculis, studiose conantur: si architectus vitio sibi ducit, in extructo à se ædificio vel tantillum spatii otiosum, nec certo scopo deserviens 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 *οὐκ ἀνθρώποις* 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 ostendent, quorum inquisitionem 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 πρὸς τὸν* venerantes, Silenos Alcibiadis transeant, diligentissimi naturæ scrutatores futuri, si Epicuream in omnibus (ut Cicerloqui amat) Pronœa se nostra exhibuisset. Quod v: neglexisse parum illis videatur, nec etiam censoria adhibeatur virgula in iis, qui nulla ratione percipiuntur, non infirmitas amplius, sed malitiæ est argumentum. Prudentia

entior 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 τ βιβήλων contemptum effugere sæpe non potuerunt, sic & que τ ὀργίσις ἐπισήμης πεπελομένων cen-ram declinare indictâ causâ, & exquisitori-amine neglecto: cum tamen talium sæpe orbis Authores fuerint, ut, quos sim-ex, & inculta facies in sui examen non per-ixerat, quos summum conditoris artificium aliis manifestum in similem de his opi-onem non pertraxerat, eos necessitas eòmpellere potuisset, debuisset. Docent oc anginae, scrophulæ, parotides, bubo-s, cætera mala, quæ, ut summo sæpe pe-culo in vitalia nostra grassantur, ita mi-ndas humorum ex una in aliam partem de-ationes non rarò produnt: ut propterea in-stigatio earum, & ad cognoscendum corpus ius orbis nobilissimum pulcherrima sit, & sanjtatem obtinendam procurandamque cessaria.

§. 4. Quæ Veterum de illis fuerit cognitio, res ipsa inspiciatur, minuta valde, & exilis paret. Cum enim quædam nonnullis glan-lis cum spongiis communia viderent, sub-ere in simili hoc, & spongiarum munus s 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, etjam cochlearia, spatulas, opercula, coquos invenere. Sic qui antliis 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, spongiarum 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 hæctenus fuisse. Lumen accenderunt illi; nostrum est, ut accensum conservetur, & luculentius eundo inardescat.

§. 5. Illud similitudinum velum, quò glandularum cognitio diu obducta latuit, postquam viæ quædam peculiæ in illis detectæ sunt, sensim cœpit removeri. Hinc enim pa-

ut eas nec superfluas humiditates, spongiæ
 d exemplum, imbibere; nec publicam vis-
 erum totiusque corporis sentinam esse; sed
 sui longè nobiliori dicatas. Cùm itaque &
 ihi his sacris operanti licuerit quædam (nec
 im, quod sciam, à quoquam descripta) in illis
 sa notare, quæ non modo ad novam illa-
 m dignitatem stabiliendam facere, sed &
 medicæ artilucem non omnino nullam præ-
 ere, & quasdam naturæ tantum cognitas
 te vias etiam nobis notas reddere existi-
 em, non ab re fore putavi, has qualescun-
 ie observationes publico communicare,
 qui otio, & manu plus valent, accuratiùs,
 Reip: Medicæ fructuosius in illa inquirent.
 §. 6. Constitueram nuper itaque Clarissi-
 orum Præceptorum D.D. *Bartholini*, & *Syl-*
 i iudicio obtemperaturus, ductus salivaris
 terioris, vasorúmque in glandula oculi in-
 minata observatorum, aliorúmque delineat-
 onem adornare, cùm Dominum *Gerardum Leo-*
rdi Blasium Hospitem quondam, & Præcep-
 rem dilectum, in suo de Medicina generali
 ctatu ductus istius à me sibi jam ante de-
 onstrati mentionem facere observans, præ-
 cupatum mihi ex parte laborem illum puta-
 n. Credideram enim illum in ipso opere,
 vâ accuratâque, ut ait, methodo de-
 ipito, rem, cuius se Inventorem in limine
 ositetur, quamque præter vix novi quic-
 am in libro illo contineri ipse testatur, ac-
 ratâ descriptione persecuturum: maximè,
 m non modò commoda se ibi offeret oc-

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

§. 7. Cum verò accuratius verba ejus examinarem, viderémque 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, quò me trahunt, sequor: elegantem variarum in collo glandularum per peculiaria vasa consensum non sine admiratione observo. Quibus visis, ut certior de illis fierem, secundum vitulinum caput seco, 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,

ditant, glandulæ non unæ sunt, nec uno loco sitæ. Nam præter maxillares, & ton-
 las, à Clar. *Whartono* descriptas, alias ob-
 vavi sub auribus, in buccarum regione,
 b lingua, in palato: quæ omnes in eo con-
 niunt, quod ex plurimis glandulosæ carnis
 asi fragmentis, imò glomis fibrarum, ner-
 orum, vasorumque, & membranarum
 e inter se connexis sint compositæ, adeo-
 e ex earum genere, quas *conglomeratas*
 eleberrimus Vir *Franciscus Sylvius* appel-
 t. *Glandulæ* quippe omnes propriè dictæ,
 cet parenchymata sint sui generis non
 nguinea, sed alba, pingua venis, ner-
 s, arterisque, & vasis lymphaticis præ-
 ta, varias tamen variis fundamentis niten-
 s admittunt differentias: quas inter nulla
 m propius attingit eâ, quam Vir Clariss.
 odo nominatus proponit. Ille enim non va-
 t, ut pote quæ nec dum in omnibus detecta,
 ec usum, quippe minus adhuc cognitum,
 ed ipsam conformationem respiciendo duo
 rimaria illarum genera disp. Med. 5. de lie-
 is & glandul. usu th. 26. & 27. describit *sunt*
nim aliæ ex variis quasi partibus & minoribus
landulis conglomeratis, & cum aliqua super-
ciei suæ inæqualitate conglutinati exurgentes:
liæ vero æqualem superficiem habentes, & ex
na quasi sibi continuata substantia conflata &
onglobatæ observantur: cui postremo generi &
 oc peculiare est, quod alterâ parte convexum
 ymphatica ut plurimum excipiat, alterâ verò
 oncavum orta interius ex plurimis tenellis

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

Licet autem *stomatice glandule*, (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 vasis *Whartonus* descripserit, ea, quæ ab aliis descripta nondum scimus, proposuisse contenti, actum agere nolumus.

§. 10. *Sub auribus sitæ glandule*, ut bene se habentes peculiare nihil, & à cæteris distinctum veteribus exhibuerunt, sic nec proprium sibi nomen apud eosdem invenêre. Videtur quidem Hippocr. lib. de gland. hac descriptione illas indigitasse. Ἀδένες ἧ καὶ τοῖν ῥάπτου ἐνθα καὶ ἐνθα ἐκαστέρωθεν καὶ τὰς σφαγὰς ὁ τραχήλῃ. si vero facta hic loci glandularum enumeratio conferatur cum recensione earundem brevi post in eodem tractatu propo-

ta,

a, facile patet descriptionem hanc generalem
 esse, omnibusque jugularibus eo tempore co-
 gnitis communem, quas paulo infra παριδ-
 ια vocat, prout & Zwingerus in tabulis ex-
 onit, & ipse auctor verborum suorum opti-
 mus interpres manifestè declarat, dum se
 περὶ ἀδένων ἐλομελῆς τραχήλης acturum ait.
 Quas autem Parotidas dixerunt veteres, non
 osæ glandulæ fuere, sed sub auribus, vel post
 eas, observati tumores, quos aliàs ἐπάρμαξα,
 & φήρεα nominârunt, Sic τὰ παρὰ τὰ ὦτα,
 uorum toties apud Hippocratem mentio,
 cet propriè & per se considerata, potius quæ
 naturaliter ibi reperiuntur, designent; si ta-
 men ipse divinus senex consulatur, præter-
 naturale quid hac voce intelligendum vult.
 Hinc Epidem I sect: 3. εἶπὶ ὅτι τὰ παρὰ τὰ ὦτα
 νοεῖσθαι, quo loco, ut quæ cætera proferre
 ceret, taceam, satis manifestum est, morbo-
 rum quid hoc nomine venire; idem scilicet,
 quod Græcam vocem Latina civitate donan-
 do, Parotida *Celsus Pliniusque* appellarunt.
 Scilicet itaque hæc verbi vis apud illos fuerit,
 cum tamen ratione sui, morbi subjecto non
 minus, quàm morbo conveniat, non incom-
 modè, ut communiter fit, ipsis glandulis
 esset concedi, si plures, & diversi generis
 eodem in loco non reperirentur. Superiori
 anno jam præcipite, cum in Nosocomio
 axin faciendo quotidie doceret Clariss.
Franciscus Sylvius exhibuit tum discipulis,
 in quibus interesse libuit aliis, inter cætera,
 æ 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 circumfitarum 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 ℥iiij β, maxillarem internam ℥ij β. In foetu autem vaccino hujus pondus ℥iij æquare, illius verò ℥ij deprehendit. Idem refert se in equo exsecuisse unam, quæ pendebat ℥xj, nec tamen præternaturalis erat, aut solitò tumidior. Quibus Clariss: vir copiam materiæ expressisse videretur, extensione non deter-

determinata, nisi jam ante constare putâisset, 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 ℥iiij β, cum maxillaris inferior ℥iiij tantum adæquaret.

§. 13. Vicinis partibus fibrarum vasorumque, & præcipuè nervorum ope annectitur. Nervi enim quinti paris ramus durior insignibus eam furculis variis in locis perforans, tam superiora, quam inferiora versus propaggines 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 musculū 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, carotidūque exteriorum externis ramis subministratas, etiam *peculiare vasculum* obtinuit, quod in ovillo capite superiori anno Amstelodami à me reperi-
tum. Cum enim à D. Gerar. Leon: Blasio. Clar
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 emptam mihi subjecta privatim disseccare, ut, quæ à diversis in arte Anatomica exercitatissimis viris observâram hæctenus, & mente revolverem, & manu imitarer. Jàmque eo nomine VII. Aprilis, quod mihi comparaveram, ovillum caput solus in museolo adorabam, 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 cavitationem delatum ipsos dentes ferire. Miratus rei novitatem, Hospitem voco sententiam ejus auditurus, qui cum primò vim, mox ludentem naturam accusasset, tandem *Wharzonum* 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 antrorsum assurgens tandem foramine satis amplò papillarum summæ & postremæ ad molarium secundum sitæ insculptô, in partem oris exterioriorem 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 difficulter adeò per divisas tunicas in cavitatem ipsam intrudi stylum, cum inter nervos funiculos hærens ab ulteriori progressu impediatur. Si in homine rectum ejus tramiem, 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 *asserius* scribit. Pluta de eo ut in homine observatur, licet à prædictis non multum differant, cum sciam Clariss. *Præsidem* in suis ad Vesalium commentariis id acturum, hic non addam.

S. 15. Videamus, quâ ratione prædicta describat D. *Blasius*. Medicin. General. p. 63. æc leguntur. *Saliva est humor &c. ex sero maxime constans caloris ope à massa sanguinea & glandulis maxillaribus segregato, & hinc per ductum salivalem in maxilla superiori æque & inferiori notabilem ad glandulas oris anteriores delato, ut inde motu linguæ expressus interviam 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 glandulæ, 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 salivalis 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 ferè longitudine maxillæ inferioris.* sed quid verbis opus, 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, finxisset, si unquam per foramen in egressu conspicuum vel in brutis, vel homine

stylum

lum 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 dum quendam deferri, & Whartonius observavit, & ego in vitulino capite viderim; etiam ab ipsa conglobata, quam salivaris anterior includit, in salivarem derivata vasa trahim, cum tamen, quia breviora & exilia, distinctè non fuerint à me observata, in meo illud relinquam. Hoc tamen de conglobata parotide addam, vidisse me in agnoscenda lymphatica in eam delata, quæ ab extremitatibus narium, & aliis partibus anterioribus orta super musculos recto tramite deferuntur. primam quidem originem non licuit invenire, quæ tamen rimabar, omnia glandulis oris anterioribus videbantur originem ducere.

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

quit, *si velint authores hasce glandulas humectare partes 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,) aurémque 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

eret varias excusationes adferre ; jam verò
um breve sit, cum in exterioribus obvium,
um densum & robustum magis ac aliud ul-
um, cum ipse in suis ad me literis rem faci-
m & nunquam non obviam agnoscat, quam
ane sibi constet, ipse viderit. Sed hæc mit-
um. Verus Parotidum conglomeratarum
sus, illam, quæ per ductum salivarem ex-
riorem in exteriorem oris cavitatem excer-
tur, salivam præparare, qua de re, ubi
liquas salivæ glandulas descripserimus, in-
a pluribus agemus.

§. 18. Inter eas, quæ pluribus excretoriis
sis donatæ sunt, primo loco veniunt, quæ
buccis reperiuntur, ut inter cæteras tum
andulæ, tum vasorum magnitudine maxi-
è conspicuæ. Hæ autem totam buccarum
gionem occupantes exteriorem oris cavita-
m undique ambiunt, & sursum deorsum-
te ad gingivas pertingentes musculos inter,
tunicam oris feruntur. Inferiore sui parte
assiores sunt, hinc tenuiores redditæ venis,
teriisque, & nervis tum in hanc, tum in
teriora transmissis liberam per exteriorem
perficiem viam concedunt. Poterat vaso-
n mox describendorum ratione dividi in
tem inferiorem, quæ crassitie & soliditate
iquis prior, mediam, quæ tenuissima, &
uperiorem, quæ medio modo se habet. co-
ecum parotide in bubulo conveniebat.

§. 19. Præter dicta vasa peculiare in illis
tus 21. Maii observavi, cum crassiorem
s partem transversam paulò obliquius dis-
seca-

fecarem. Hanc enim conglomeratam videntur etiam, conglomeratarum exemplo, sui generis vase donatam putabam, quod non fefellit. Vix enim divisa erat, cum per resectum eodem ictu vasculum immissus stylus in cavitationem oris liberè penetraret, hinc totum buccarum corpus ab inferiori maxilla prope gingivas resecando, & extendendo aliquantulum membranam, video plures in eadem recta linea exiguos hiatus, per quos immissus 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 digitum supra prædicta foramina altitudinem copiosæ conspiciuntur. in medio quoque parte excretoria vasa copiosa adsunt sed admodum brevia, vixque, nisi per expressum humorem, conspicienda, dum quæ à superiore descendunt, paulo sint manifestiora.

In homine buccarum glandulas salivæ dicatas superiori anno observavit Clariss. Syllivius

vius, licet vasa nondum essent detecta. Cum enim haberet ægram buccarum ulceribus laborantem, & interdum limpidam 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. Tertiô 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 digitum ferè à dentibus distantiam vix conspicuis, nisi premantur, ostiis per tunicam hiant. Nullæ ostiis, nisi ad aliquod intervallum, protuberantiæ adsunt, sed, ut in buccæ vasis dictum, ubicunque vascula prædicta tunicam penetrant, ibi æqualis est, & plana. An in papillis etiam sinuli adsint, non licuit observare. compressi aliquot, sed nihil expressi; hinc resectas examinando, vidi glandulosa frustula esse, quæ reliquas supereminencia 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

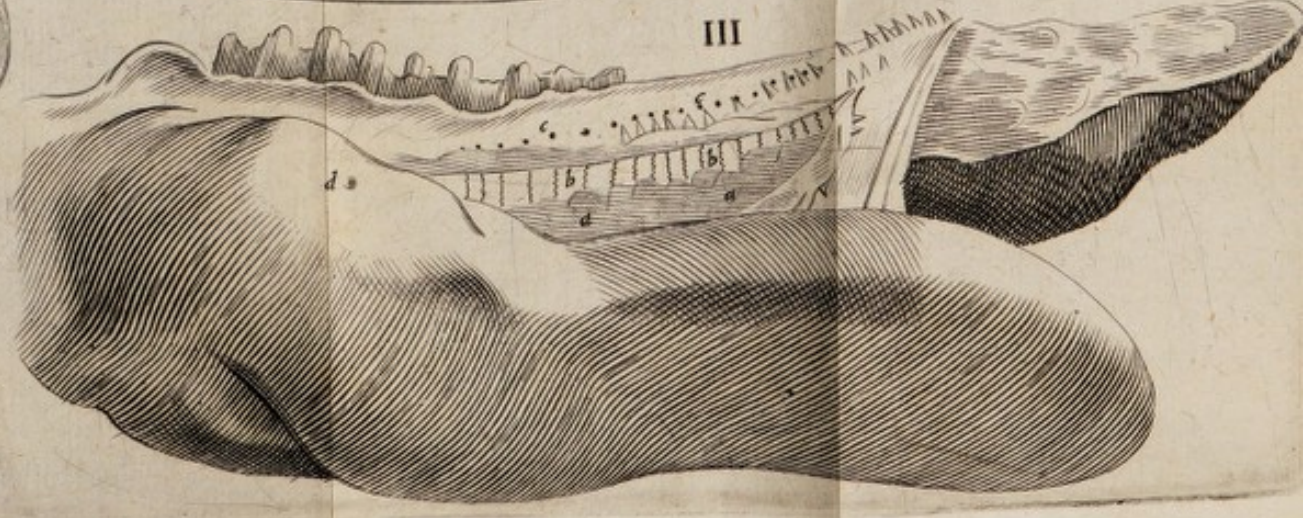
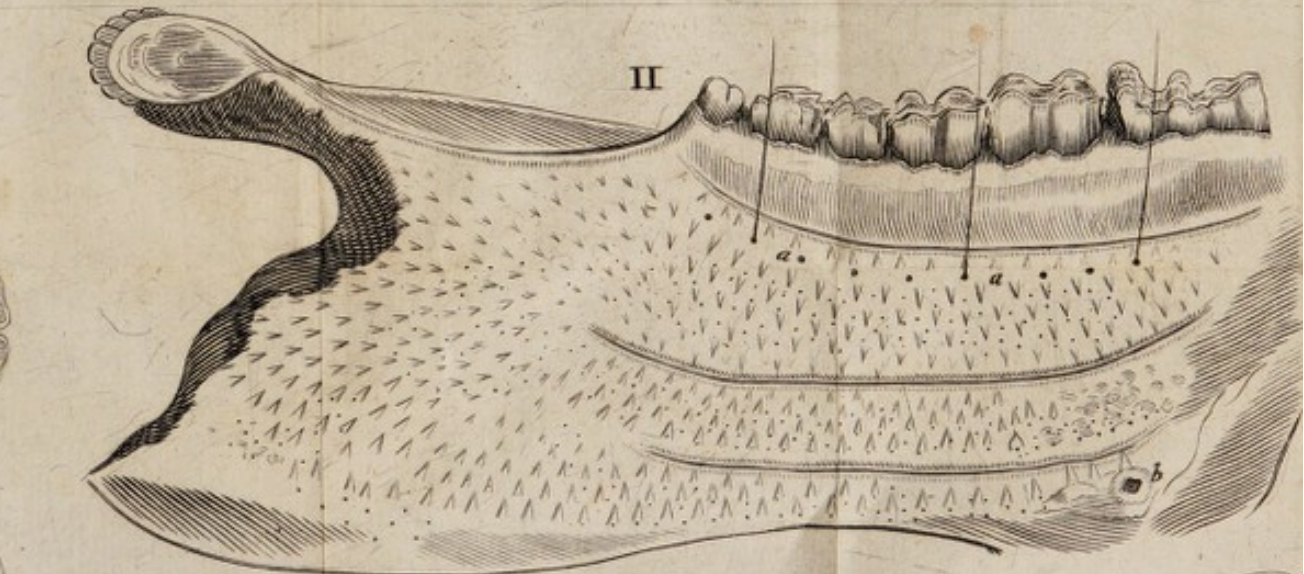
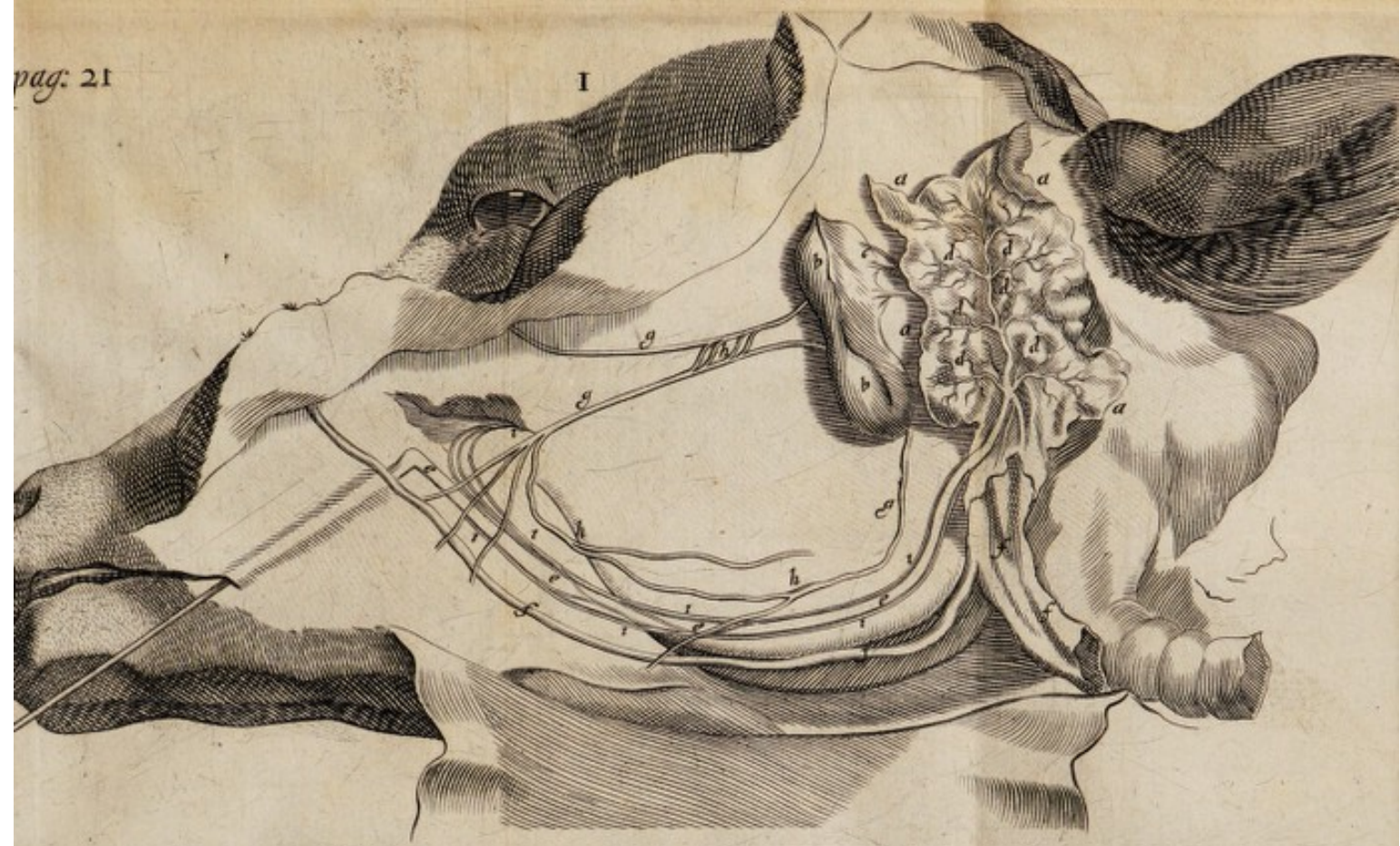
meri exiles ductus prodeunt, qui ipsam membranam perforantes, quasi cribrum indè formant. Notavi illos primum 27. Maii. cùm bubulum caput jam totum ferè dissecaissem, tunc enim, cùm tonsillas excinderem, vicina premendo tenacem indè humorem excerni videbam. Hinc totum, quod cælum oris constituit, exsectum, 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 explicatione manifestum: dùm è naribus supra palatum illam exsurgit statuatur, & cerebrum pituitam appellet: quod huic minime competit. Cum in illo jam essem, ut præsentibus 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 fuit tota illa membrana reperitur.

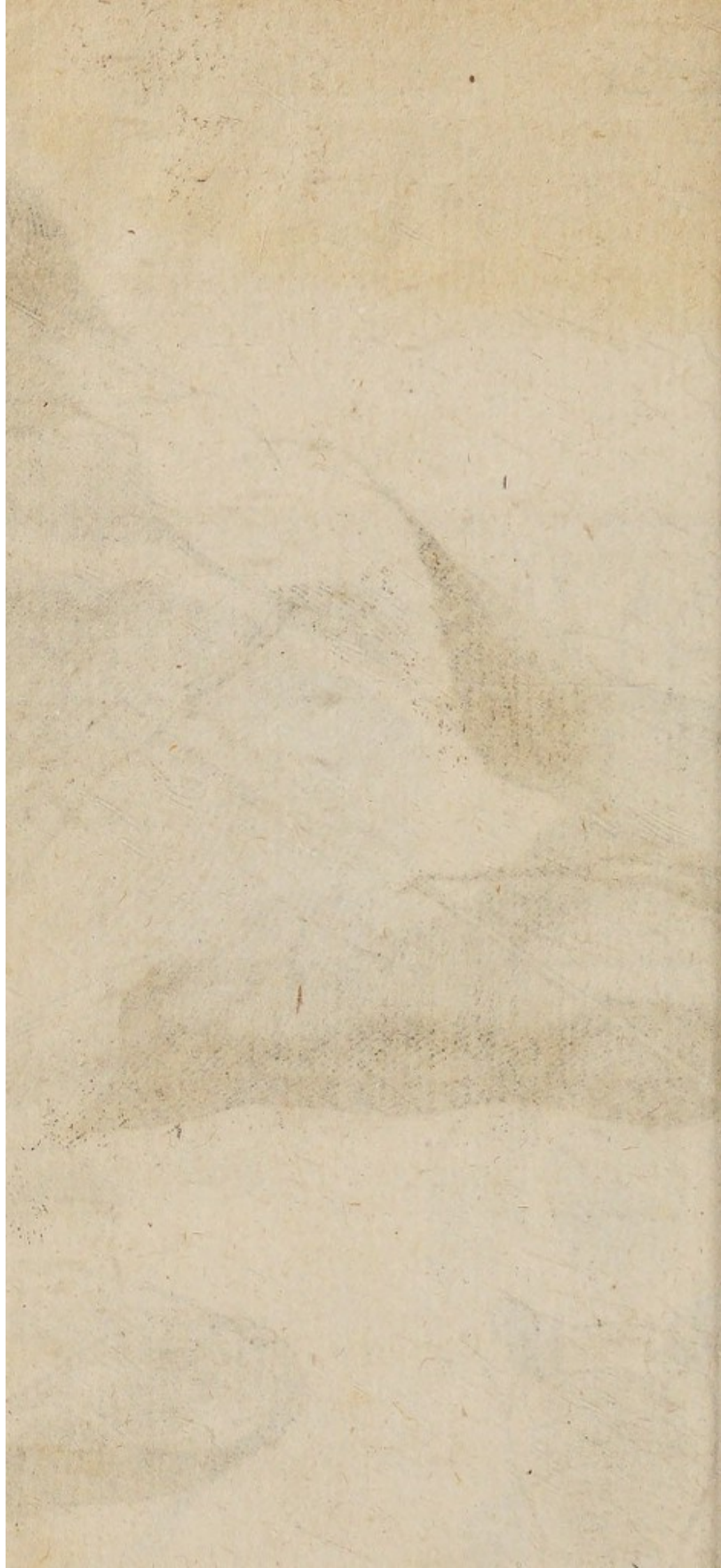
EXPLICATIO FIGURARUM.

Fig. I.

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

d. R.





- d. Radices ductus salivaris exterioris.
- e. Truncus ductus salivaris.
- f. Venæ jugularis rami exteriores.
- g. Nervi qui ut intra glandulam & caput, sic & extra illum locum ut, in h. sibi innectuntur.
- i. Nervei 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 cætera foramina, per quæ 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 quæ lentus humor exprimitur.
- b. Tonsillæ.

Fig. V.

Vasculum unum ex illis quæ è glandula buccarum inferiore parte prodeunt.

S. 22. Vidimus hætenus *glandularum stomaticarum historiam*, de quarum vero usu non est, quod multa addamus. Cum enim vasa peculiaris sint detecta, nemini dubium esse potest, quin illarum munus sit, *qui in ore perpetuo reperitur, humorem præparare*. 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 Clariss. *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.

S. 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 serosi 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 acria, 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 Jerosf. 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 excrescentes, interdum diem intra naturalem solvi, vel insensibiliter, vel cum multa spuitione. Scilicet hæ partes aëri partim extrinsecus ambient, partim interiora oris, dum respiratione attrahitur, lambenti expositæ faciliè 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, & Bilfio 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. Nos in præsens hoc tantum agemus, ut ostendamus *sanguinem arteriosum* huic muneri 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 exemplô patet, qui nunquam in vita per nares, aut ora, quicquam excreverunt: Inter quos primarii fuere *Persæ*; *Νόμμος δὲ δὴν λέγει αὐτοῖς μὴτε πλύνειν, μὴτε διαμύσσειν.* Quippe frugalibus, & semel tantum in die cibum assumentibus, lex
ea

ea observatu facilis erat. Divini namque Hippocr. auctoritate : *μῦξα καὶ σίελα πλεονεχέει*, à qua repletione nullum ipsis periculum erat.

§. 27. An *saliva* omnis ejusdem naturæ sit, dubium videretur, cum non uno in loco omnis præparetur. Si glandularum vasorumque, quæ tum afferunt, tum efferunt, species consideres, nullam agnosces diversitatem. Conglomeratæ namque omnes sunt, & in omnibus ejusdem generis vasa reperiuntur : tria tamen sunt quandam differentiam arguentia. 1. *Color*, qui non omnibus glandulis semper idem, rubent interdum parotides, & in buccis sitarum inferior pars, superiore cum tonsillis, palatinis, & sublingualibus ad flavum inclinante, cum maxillaris inferior ut plurimum palleat. 2. *Vasorum conformatio*, quibusdam enim glandulis unicuntaxat est, ut maxillarium inferioribus, & illis, quæ sub auribus reperiuntur : aliis breviora, eaque vel exigua, ut palatinis, tonsillis, & buccarum superioribus; vel aliquantulum longiora, ut in sublingualibus, & inferioribus buccarum. 3. *humoris consistentia*, qui longioribus vasis minus, in brevioribus magis viscidus reperitur. Sed cum coloris illa diversitas semper locum non obtineat, vidi in vitulo, hinc & in agno, omnes eodem pallore insignitos; cum consistentiæ diversitas non in omnibus eadem, expressi namque non semel ex ductu magno tam superiori quàm inferiori, materiam lentam, &

B

tenacem,

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

§. 28. Si, ut ex ore prodit, inspiciatur saliva, colore, & perspicuitate aquæ aliquatulum cedit, cum radii lucis in illa, quam 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 fertur, & viscidam, atque lubricandi vim habentem, ideòque aquâ minus mobilem, magis difficulter divisibilem: saporem in fauce nullum invenies, ut nec odorem. Quamvis si que sapor, & odor *ἄριστος* judicant, eam visus, & tactus aquâ minus simplicem denuntiant; & revera, si alios effectus consulas, placet, singularem in ea compositionem advertere licebit. Simples liquores, quales in naturalium examine occurrunt, nisi sui, aut medii generis, alia facillè patiuntur admisceri: & si fortè heterogenea quædam, non mediante tertiò, agitatione quâdam illis fuerint confusa, statim sibi recta, vel si frigore juncta, leni igni imposita, aut si majori calore commista, refrigerata farcinam non convenientem deponunt. Aqua, saltem præter, & spiritum, aut contemperata, nihil sibi patitur admisceri, admittit eadem oleum, sed oleum aquæ si medio qui conjunxerit, nondum repertum. Spiritus aquæ, & oleo jungi poterit n

aut

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, tartarô ad inum detrusô. Salsis acida facilè 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, primô 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, &que singulari proportionem, ex ante dictis patet. Sed & alia in promptu sunt argumenta, quibus non simplicem esse liquorem demonstratur: Namq; & evaporatio salem mihi (cum nane aliquando vitrô exceptam, quæ limida, & ab omni mucî consortio liberata erat, ignis examini subjicerem) exhibuit; & Mercurii mobilitas ab illius commixtione impedita, quam mortificationem vocant, oleo sicido temperati præsentiam arguit; ut nihil e variis viribus in medicina decantatis, quæ ne principiorum activorum virtute non fiant, subjungam. Non possum itaque quin *larissimî Sylvii* in humorum corporis nostri examine chymico, non minus, quam in corporis anatomica resolutione versatissimi, sus-

picionem magis quàm probabilem esse admittam. Ille namque existimat esse in saliva *multum aquæ, parum spiritus volatilis, & minimum salis lixiviosi, cum olei spiritusque acidi tantillo misti, temperatique.* Quod variis exemplis latiùs posset explicari, nisi instituti nostri ratio aliò nos vocaret.

§. 29. Examinatâ 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 suus singulis attribatur 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 fecernitur, humorem indè arcessant; nos in præsens, donec contraria sententia certis experimentis fuerit comprobata, receptam communiter opinionem arripimus. Ne autem vel supponere aliquid, vel solâ autoritate niti videamur, rationes afferemus, 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, quælibetque siue veterum, siue 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 *παραπρεγμένην* 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, inde possint deduci.

§. 32. Objiciunt hic quidam, in omnes partes non deduci sanguinem, quod sensuum testimonio 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 videntur, 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 involutis, in membranis ductus salivæ inferioris, nec non inter nervorum quinti paris funiculos, communi membrana involutos, et & funiculos tertii paris manifesta sanguinea vasa præsentem *Clarissimo viro D. Olao*

Borrichio Profess. Reg. Hafn. quondam etiam Præceptore semper honorandô, qui plerisque, quorum hic à me mentio fit, experimentis, unâ 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 peculiare humores, per vasa peculiararia 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 *σύγχροισι* rerum & *διάρκεισι* 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 elegantissimô rubore splendentes, ut vocant, tincturas momentô pene albas reddi? Ut cætera taceam, unicum, sed, ut puto, evidentissimum exemplum præbebit Bezoardicum minerale; quis crederet sub fulgentissimo 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 catenti, imminista 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 quo eundem secerneret; quò nihil magis prudentiæ ejus, quæ per rectam, ut loquuntur, lineam omnia agit, repugnat. Sed propria cum 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 variae, & 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 indè secernitur, nutritius succus, licet colore inter se conveniunt, multum tamen, quæ reliqua accidentia, differre. Aspiciamus adhuc semel bezoardicum mi-

nerale, nōne quod abstractō Nitri spiri
remanet, album est, licet in rubicundissim
& valde pellucido liquore nemo observasset
ideōne autem dicerem hoc à butyro antimo
nii non esse diversum. Taceo, quod nec dū
observatum illud, quod in solidarum nutr
mentum abit, lacti penitus colore responder
cūm varii, & quidem ferē infiniti alboris der
tur gradus. Dein, si calido in alterationibu
primas deferimus, quī poterit immistus san
guini chylus cum eo per cor, reliquūmqu
corpus, deferri, & tamen eandem servare na
turam, i: non magis coqui, attenuari, & nu
triendo aptior reddi? quòd si verò mutatu
secundūm reliqua accidentia, licet color idem
redeat, non tamen ideo confusio hæc, & se
cretio, pro inutili labore habendæ.

§. 35. Quod verò dicunt sanguinem nu
triendis partibus magis volatilem esse, ali
mentum autem crudius requiri, validissimum
videretur, si totus sanguis adeò esset volatilis.
Cūm verò ipsi varii generis partes in eo ad
mittant, nec chylum excludant, facile patet,
etiam crudiores ibi adesse, si ad nutritionem
essent necessariae; de quo licet dubitari non
sine ratione possit, cum partium solidarum
non exigua sit differentia, & præterea humo
res varii, & ipsi spiritus longè aliud indicent:
nè tamen extra oleas nimium vager, sufficit,
cūm variæ sint partes alendæ, varias quoque
in sanguine reperiri. Quæ enim de succo be
nigno, & chylo propinquiore loquuntur,
metaphorica partim sunt, partim non ne
cessariò

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 continuis in corde effervescentiis semper subtilior reddatur sanguis, nec, præter refluxam 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. Vidi-
nus inter alia, quæ ante semestrem spatium in Nosocomio aperuit, cadavera *Clarissimus Syl-*
ius, duo contraria exempla. In quodam ab-

sumpta erat pinguedo omnis, integrâ existente musculosa carne. In alia, quæ longô tempore decubuerat, quæ integrô ante obitum mense nihil fere assumpserat alimenti, collapsi valde musculi erant pinguedine copios ubique se exhibente. Concedimus quidem particulas emeritas (id est, quæ ab aliquo jam tempore reliquis appositæ continuô calori appulsu magis magisque sunt attenuatæ) suppeditatô per sanguinem calore expelli: non tamen ideo absurdè tribueremus eidem calori vim alias partes, nondum ita attenuatas aut in simpliciora divulsas, in priorum locis suffiendi modò inter terminos cuiusvis subjecto convenientes, se continuerit, quos si transgrediatur, non mirum quædam etiam alia expelli. Sic, quæ naturam imitatur, ars moderatô calore efficit, ut hyeme flores habeat æstivos, & ova in furno excludantur: quem auxeris, arefcet planta, indurescet cum vite. lo 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 eâdem celeritate, quâ sanguis accedit, in os non influat saliva, poterit mora quam hæc in fluxu suo trahit, illius celeritæ 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 *Clariss. Barthol. spicile. de vas. lymphat. 1. 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 fœcibus, quas *Pecquetus* ostendit de circulat. Sangu. & chyl. mat. 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 indè acceperint, dubium videtur, cum necdum sensus in illis sit observatus, nec motus. Sed licet oculis motum nemo notârit; habemus tamen effecta, unde non obscurè 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 minúsve sanguinis propellente non poterit expectari, alias enim non ad salivales modò, sed & ad lachrymales, aliasque partes copiosior propelleretur sanguis, atque ita longè plura sym-

ptomata observarentur. Particularis itaque cum sit effectus, particularem quoque causæ universalioris determinationem requirit, ab ipsa parte petendam. cum autem effluxus ille salivæ animæ 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 aliæ viæ, par quas ejus materia effluere possit, hoc est venæ 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 hæc utriusque generis vasa viæ dentur patentes: cum autem, qui per excretoria excernitur, humor sibi similis sit, & æqualiter missus, nec in partes heterogeneous spontè secedat, qui verò per venas revehitur, heterogeneus sit, & cessante motu in aperto aëre sibi relictus in partes heterogeneous, quas inter etiam serosa observantur, abeat; patet manifestè, 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 materiæ salivaris excernetur; ut itaque hæc majori copiâ excernatur, angustiores prius reliquæ reddantur oportet viæ; quod nervorum ope, ut dictum, fieri probabile est, cum ab animæ 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, & salivæ 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. 1. de nat. Deor. temerarii esse, ait, *quod non satis exploratè perceptum sit, & cognitum sinè ulla dubitatione defendere: cum tamen vasa à simili maxillaribus inferioribus apposita glandula in ipsas maxillares tendentia considero, cum vasà 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 observavi, breviter delineabo.*

§. 41. Cùm in vitulo ante aliquot dies sal-
varem exteriorem examinanti intra glandu-
lam conglomeratam *conglobata alia oblonga*
se offerret, inquisivi in hanc, & vidi partem
anteriorē convexam, posteriore concavam
esse, concavitatem verò intra innumeras fi-
brillas in membranam coeuntes tandem me-
diantibus aliquot ramulis in *ductum* colligi
qui deorsum ferebatur in superficiem conve-
xam alterius *conglobatae priori rotundioris*, ubi
in tres quatuorve ramulos distractus ipsam
glandulam ingrediebatur; dum vero lympham
in ramulis hisce conspicuam limpiditatem, &
perspicuitatem cum magna delectatione ac-
curatiùs lustro, video in eadem ejus convexi-
tate ramificationi huic similes alias duas, non
minus diaphanas, & elegantes, quarum *trun-*
cos dum, qua ferunt, sequor, video alterum
anteriora versus delatum ingredi ventrem
conglobatae ad maxillarem inferiorem sitæ, ali-
udque 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 resecurisset,
in alio glandulam itidem conglobatam supra
fauces ad finem narium non procul à tonsillis
sitam ingredi observavi. Ab inferiore autem
concava communis glandulae parte, in cujus
gibbum prædicta tria vasa suis singula radici-
bus disseminata dixi, *quartum vas* deorsum
propagabatur, quod, cum in resecto à trunco
capite ulterius prosequi 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, axillarèmq; divaricationem, ubi cum aliis aliunde accedentibus lymphaticis concurrens in cavam contenta sua deponit. Hunc enim ad locum, quætum à capite, collòque, tum à brachis, ut & thoracis externis internisq; 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, agitatæ 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 locò cavam à pinguedine & adhærentibus membranis liberavi, simulque aquosos, quo fieri potuit, studiò ductus ab invicem separavi, & mox oculis manifestè dignoscere licuit,

non

non modò ascendentem thoracicum cum descendente colli concurrere, sed & plurima tum à dorso, tum à pedibus anterioribus, unum cum quibusdam à thorace (namque an omnes æquè ad posteriorem partem vergant certò affirmare non ausim, 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 inseritur. Cum autem idem exinde, licet aliquoties tentaverim, non tamen nisi bis terve successerit, meritò dubitare licet anne sita in concursu illorum ductuum valvula vi disrupta liberum in superiora transitum occurrenti è diametro stilo concesserit. Tres autem illæ supra memoratæ glandule, quæ in quartam, communem nobis dictam, se exonerant, unde suum accipiant, non ita manifestum. Non immediatè à sanguine illas habere certum. vidi enim præsentè 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 refluo à superioribus partibus sanguine, ad cor redire lympham experientia demonstrat.

pag: 4¹





EXPLICATIO FIGURÆ

conglobatas glandulas exhibentis.

- a. *Parotis conglobata.*
- b. *Conglobata maxillari inferiori apposita.*
- 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 sermones & 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 chylifero, 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. Παράδοξον hoc ut probet, *Bilsius* primò anatomicos ad unum omnes rejicit, hinc experimentò quòdam deferri in hepar roriferum succum probare conatur. Primum ut obtineat, Tragice impullatur, experientiam suam jactat, secandi modum in cœlum 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 muniendô. Alterum ut probet, canem unicô scalpelli ictu expeditè, fateor, aperit, hinc volante manu, insignem lymphaticum ramum ex hepate prodeuntem bis, terve, sursum & deorsum linteô 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, errâre, 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, ligatô vase, commercium trahentis cum puteo, seu fonte, intercipi, 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 Bilsonianis, *D. Bartholinus* cupit; quem *Bilsius* in epistolica dissertatione adstruit: quem *D. Borrichio*, me præsente, in vivo cane voluit demonstrare, ut mirer *D. Deusingium* in chyli nomine ex *Bilsi* mente explicando occupatum, *Bartholinum* iniquæ postulationis accusare. De illo enim humore loquitur, qui in lacteis mesenterii continetur, & quem inde ex parte per lymphatica in hep- par deferri *Bilsius* demonstrandum suscepit.

§. 43. Primum quod attinet, non dubito, quin longô usu comparata in secundo agilitas multum præstare possit, & magnam illum hac in parte laudem meruisse, ultrò largior; credoque, si empiria illius, cum Deæ omnibus bonis adversæ genua inceraret, divinæ sophiæ litasset, cumque convitiis plaustra, nescio unde, conveheret, rationibus se armasset, incrementa Medicinæ multum fuisse promoturam. Quod verò tam altô supercilio reliquos omnes despicit, & ipse sibi imperium in omnes arripit, vereor, ne Tragico-comicam fabula hæc catastrophem tandem sit habitura.

§. 44. In altero ejus argumento ipsum experimentum examen meretur: ratio enim, cur aliorum experimenta contrarium ostendentia, quæ per ligaturas fiunt, rejiciat, tanti non est, quod & ipse fatetur, qui contrarias rationes allatas quocunque unô argumentô 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 tibicine hæc nitantur, quilibet in opticis leviter versatus facilè 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, ostend-

ostendâmq; 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 Möinichen* me præsentē dixit, se scriptis suis subsignaturum, falsum se fuisse, solumque *Möinichenium* 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 lento motu ab hepate procedat, celeri autem agitatione, qui in vase est versus inferiora propellatur, ipsæ tunicæ ad naturalem rotunditatem resilientes, cum ab hepate tantum istâ celeritate accipere nequeant, faciunt, ut, quod versus inferiora protrusum, ne ulterius pergat, incumbētiū intestinorum pondere impeditur, sensim ascendat capacitatem vasis repleturum. Non itaque mirum posse violento motu versus originem propelli lympham, si nullas supponamus valvulas. Sed & licet adsint valvulæ, ut reuera adesse paulo

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 compressio & expressio contentio, 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 compressio, poterit humor, naturali progressu impedito, 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, distentio humoris copia vase, facilè 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 Bilsius, non probare, quod Bilsius inde concludit, quodque apud affeclas 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 $\tau\theta$ 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, ductùque 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 adeò distenderat, ut divaricationes ejus omnes conspici possent, sed & cum ulterior progressus illi hâc 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 eò debuisset chylus, quæ causa, quod minores ramuli eò essent destituti in tanta chyli copia, quæ receptaculum ultra naturalem modum distendebat?

§. 49. Non

§. 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 premendo, 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 comprimendô prius lymphaticum, hinc iterum extendendô, atque sic eundem laborem alternis vicibus repetendô, sensim totum vasculum rubicundâ, venarum tamen respectu valde dilutâ, tincturâ inficiebam. Tinctum ita vasculum vinculô strinxi, & mox liberatâ à refluxum sanguinis impredientibus jugulari, quod ultra ligaturam erat, momentô penè evanuit, reliquâ vasculi parte, quæ ligaturam inter, & glandulam erat, magis magisque sensim intumesciente. cum itaque deorsum ad inguinalem lac, ad communem colli sursum sanguis fuerit propulsus, quidni etiam ad hepar violentô motu propelleretur lympa? Hoc itaque experimentum, quod semper crepat, quô omnium rationes, si Diis placet, evertit, quanti sit, quilibet facile æstimabit.

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

Clariss. 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 tan-opere emicantia, ut omnium intuitum in se irigerent, sanguineorumque apparentiam quasi obnubilarent. Hinc arteriis, nervisque ejectis venas lacteas substituit, per quas ad spermaticarum nutritionem chylum deferri existimat, & ad testes feminis, ad mammas actis materiam.

§. 51. Sed licèt Clariss. Vir in Lymphaticis lacteum succum viderit, nondum tamen, quod maximè controversum est, motum al-icantis humoris demonstravit: nisi velit can-icantem in corpore quemvis humorem chy-um esse, nec talem à sanguine posse separari, quod rationi non consentire superius probavi. Et si a lacteis per glandulas, & lymphaticas partes deferretur chylus, quæ causa, quòd um lacte nutritur, in omnibus conspiceretur lymphaticis, cum verò alia assumit ali-enta, licèt in lacteis mesenterii, in ductu thoracico lacteus appareat, in illis tamen, quæ nullâ intercedente glandulâ thoracico continua sunt, vasis in aquam esset mutata deo limpidam, ut tenuissimò tantum inter-cedente sepimentò, hinc lacteus humor appa-ret, illinc aqua clara & perspicua sine omni-ctis tinctura. Patet hoc in experimento

thes. 35. allato, & vidi aliud ejus rei indicium satis manifestum. Gravidam canem vivam a quando in præsentia Clariss. *Borrichii*, aliorumque amicorum aperueram, ubi postquam variè huc illuc intestina agitasset, aliud querendo, vidi lymphaticum pennæ anserini mediocris crassitiem æquans, quâ receptaculum spectabat lacte turgere, cum reliqua inferiora versus lymphæ esset repletum. Jucundum erat videre lac, lymphamque, se mutuo quasi contingere, nec tamen confundi alterum enim ab altera non nisi sigmoidæ quâdam lineâ discernebatur, ultra quam propellere non licebat, cum tamen repelli facillimò negotiò posset. manifestum itaque valvulæ præsentis argumentum erat sigmoidæ inter diversi coloris humores interstitium: nec enim quicquam vel fingere possumus quod in limpida aqua mutasset chylum aut chyli progressum versus inferiora in tantum casu potuisset remorari. Quid quod posito quem *Everhardus* vult, nutritii succi motum quæ omnibus primò alimenta præparant, intestina alimentò destituerentur, si spermatocæ nutriens materia non nisi à lacteis 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 utcumque imitando tentavi.

fortior

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

§. 52. Quod verò Chylifera, quæ ad mammas idem *Celeberrimus Vir* deducit, attinet; unde sequeretur, nec omne, quod in chyli receptaculo est, in cavam adscendere, nec, quàm in corpore reperiuntur, humores utiles à sanguine omnes derivandos) cum eandem sententiam & varii ante Doctissimi Viri arripuerint, & ipse *Clariss. Everhardus* propriâ confirmet experienciâ, argumentis illam à solâ ratione petitis impugnare velle, à temeritate varum abesset. Pag. enim 282. profitetur, se observasse in cuniculo, *fœmina sc. quæ & prænans esset, & simul lactaret, vasa Chylifera, seu lactea, excurrentia supra musculos abdominis super pinguedinem, seque in glandulosam mammarum substantiam insinuantia, quæ postmodum conjunctim tubulos aliquos lacteos, ac eandem canalem communem constituerent, sicque sic per papillam exhauriendum præberent.* Licet autem hæc semel tantummodo, ut ex veris 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 adhærerent carnosì annuli placentæ vice fungentes, & numerosæ prolis indices, in *Clariss. Borrichii* aliorumque amicorum præsentia tentavi. Integrum *ὑχθήμει* *egg* à catulis seclusa tantam lactis vim collegarat, 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 immissum stilum, per aperta papillarum foramina, quo convergebant omnes, illic emisere. Cum itaque illos saltem lactis canales è mammarum glandulis originem ducere manifestissimè pateret, ulterius progressus nivi laticis materiam mammis advehentia vasa duxi investiganda. Quod ut felicius 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 sisterent, cum & tantus in uberibus lactis esset proventus, & animal convenienti tempore pastum. Sed tandem spe frustratus, præter sanguinea vasa magna & innumera, paucosque & exiles in inguinum regionem

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 *Bilsi* experimentum, nec *Everhardi* contrario lymphæ motui demonstrando sufficiant, reliquum est, ut receptam communiter sententiam 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 descendentiâ 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 immissus, & sursum actus stylus

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

§. 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
RESPONSIO
AD
VINDICIAS
HEPATIS REDIVIVI,

QUA TELA,

Quæ in Praesidem Celeberr.

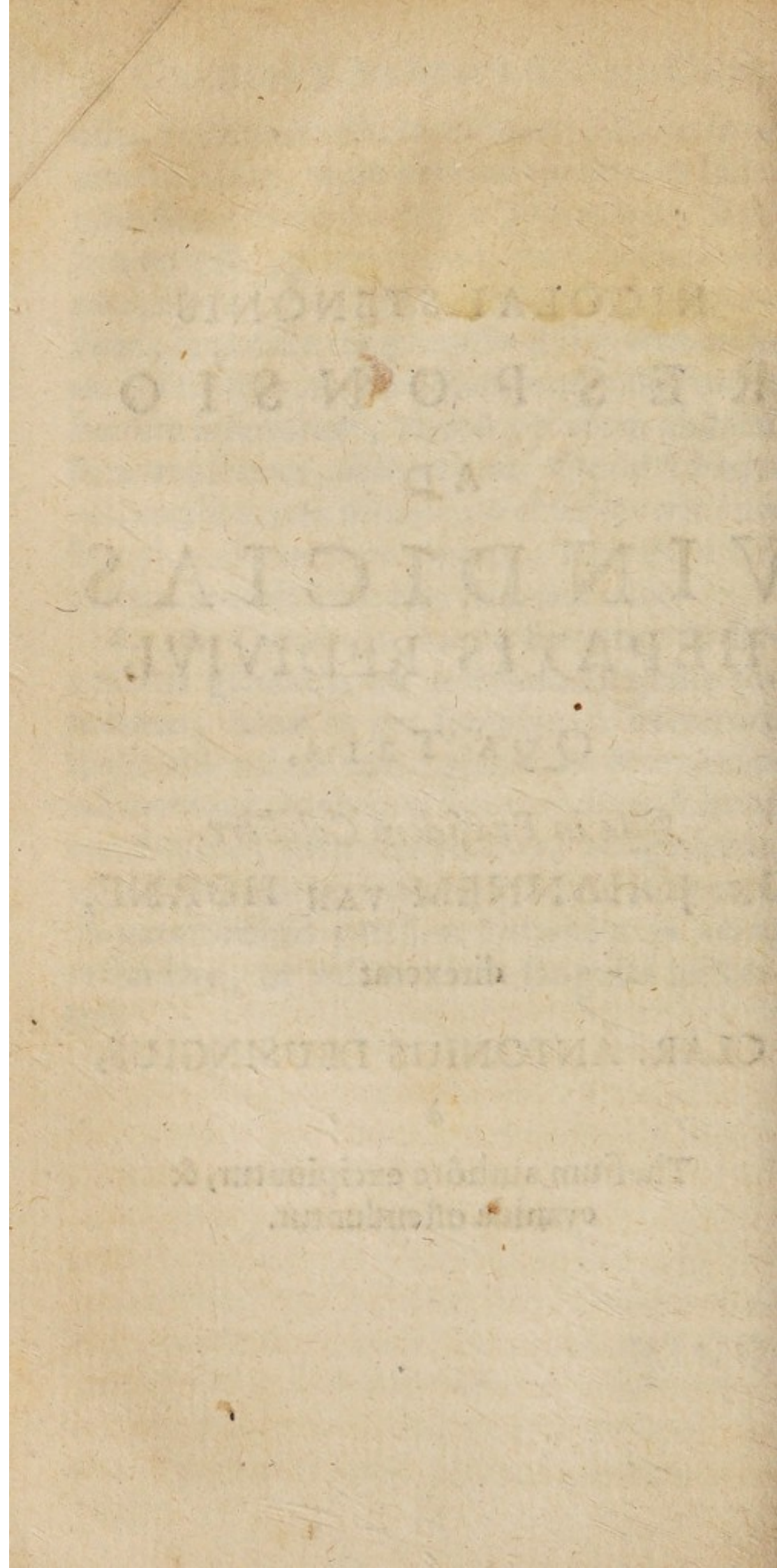
DN. JOHANNEM VAN HORNE,

direxerat

CLAR. ANTONIUS DEUSINGIUS,

à

Theſium authôre excipiuntur, &
evanida ostenduntur.





*VIRO CLARISSIMO
ET EXPERIENTISSIMO,*

**DN. ANTONIO
DEUSINGIO,**

Med. D. & Profess. celeberrimo

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

Quod & meas examini tuo disputationes subicere libuerit, Clariss. Vir, gratum mihi fuit, gratius futurum, si, quibus indies distraheris, occupationes tantillum temporis adhuc reliquum tibi fecissent, donec eorum de quibus agitur mentem, meamque plenius percepisses. Ab aliis didici praxin tibi tuam multum temporis eripere: ex scriptis verò, quæ luci quotidie exponuntur, te variis tum legendis, tum scribendis occupari abunde liquet: omnibus autem manifestum est, defatigatum aliis curis & laboribus animum quibusdam in negotiis minus observari Lynceum, aciemque ejus vel acutissimam non interruptâ variorum speculatione

latione hebetari. Unô 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 permisisset, tum illæ, quæ nuper prodire, vindiciæ prodiissent nunquam, tum alia, quæ veritati indagandæ magis inservirent, 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 Horne*, qui extra omnem culpam est, adeo acriter invehi, cogit me tum, qui Præceptorum debetur, affectus, tum, quem sibi quisque debet, honesti nominis amor, rem totam planius exponere & ostendere nec Clarissimum *Præsidentem*, 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 : *Vindiciæ 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. Præfidi attribuere. 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 exemplô 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-Prussii Med. Doctor. Matthiæ Iacobi Matthiadis Med. Studiosi. Quid quod & Professores huius loci Celeberrimos D. Sylvium, & D. van Horne testes producere possum, quibus non displicuit mea intetdum tyrocinia inspicere. Sed nec Clariss. Golius 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 Præfidi, cui ob publicas

occupationes alias vix tantum otii tum fuit,
 ut semel eas revolveret, quæ mihi imputan-
 da, vitio verte. aut si præscriptam vindicia-
 rum pag. 31. legem urges: erraverim ego, præ-
 sidio 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 committen-*
dos, illi inconstantiam, oscitantiam, impruden-
ziam, animum non satis serenum, nec ab affecti-
bus 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* in-
 veheris, adeò à disputationibus meis aliena
 est, ut salvâ thesium veritate & cum *Præside*,
 & tecum & cum *Bilsio* amicè consentire pos-
 sem, 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 & lymphatica ad hepar fertur: vestra
 autem est sententia, *Chylus per mesaraicas san-*
guineas 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 inconstantiae* arguas, dicas eum *videri in utrumque latus claudicare*, cogaris *profiteri*, te *mirari* *novos in re plana ipsum hepar concernente conatus institui ab illo*, &c. Quem ego statuo, lymphæ motum à lymphaticorum inventione 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 hic 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 expectas, 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 thoracicis lacteis dissert. expiment. 1.* quod si ipse fuisses imitatus, tam audacter soli rationi dictaturam non detulisses. Melius *Hippocrates*, qui initio *Præception.* ubi de ratiocinatione egit tandem subjungit : *περὶ μὲν ἐν τῷ λέων ὅλως ἔστω δελεαγμύρα. ἥ ὅς ὥς λόγος μόνος ἐστὶν περινομύρων μὴ εἶη ἐπ' αὐτοῖς. ἥ ὅς ὥς ἔργον ἐνδείξει.* Sed magis adhuc miror, quod *Bilsi* de mesaraicarum usu experimento tantum tribuas, ut contra *Cl. Bartholinum* suscipias defendenda quæ nunquam nec tentasti ipse, nec ab aliis vidisti tentata. Disputas de colore rei, quam te non vidisse affirmas, & quem alii *hy p 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 *Bilso* methodum, ligavi arterias, detinui in vivis canem primum per tres, alterum per quatuor horas, qui vel integrum diem ita vixisset, consutum dein ventrem iterum dissectui, eductum ex porta, cava, aorta sanguinem aëri exposui, sed æque cito concredebant, splendebant æque, æque nigricabant. Quid igitur inde concludis? Sed & ratio *Bilsi*, quā probat contentum in portæ ramis succum

um cum sanguinis natura affinitatem habere, ratis affertur, cum non modo hoc largiamur, sed & esse ipsum sanguinem ultro concedamus, nihil itaque illâ ratione agit. nec quæ e colore denso, sub obscuro, obscuro, cinerico infert, quicquam probant, examina, quæ, deductum venæ sectione sanguinem, & videam varios in variis subjectis observare licet colores. Sed hæc mitto.

Cum itaque pateat, nec Præsidis esse, quom nomine leni illum correctione tangere soluisti, tetigisti autem acriter, nec ullô jure, iæ de chyli per mesaraicas rubras motu affers, hîc locum habere: oportet ut omnia, quibus eum perstrinxisti, in me transferam, dicam, mutatô nomine de me omnia narrem. Sed nec me, quæ objicis, meruisse, ostendere mox aggrediar, ubi in antecessum movero, me omnia, quæ affectibus tuis, non forsitan tibi ipsi deberi æquus lector judicabit, qualia sunt oscitantia, imprudentia, oculi distorti, obliquus intuitus, iniqua disputatio, quæ cætera vel absolutè vel sub conditione posita, hæc inquam, omnia transiturum, & ipsa rerum momenta candidè expositurum. Nihil enim ejusmodi verbis efficitur, quam ut agis, magisque commoveantur animi, atque res ipsa non eâ, quâ decet, attentione examinetur? Ægrè ferrem, si in thesibus vel unum verbum de te posuisses à commoto animo profectum: sed nec de Bilsio 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 *Barthol.* Præceptorem meum aggressus est? Quod verò, quæ ego *Bilſio* 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 verò 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 *Bilſium* prosequeris favorem adeò latè extensurum, ut etiam *Bilſii* vitia tibi sit adscripturus. Sed & irasci mihi parce, qui de te nihil dixi, nisi quod ex scriptis tuis cuilibet est manifestum. Dixi thes. 25. *Nobil. Bilſius & Bilſio favens Clar. Anton. Deusing.* thes. verò 42. cui de saliva opinioni assensum præbet *Clar. Ant. Deusing.* Quid in his verbis tali censura dignum, quæ hîc causa tales fingendi suspensiones? Quod si ipse te *Bilſio* 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 ubi de re agitur aucthores 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 *Bilſio*, sed illum tibi assensum

ensum præbere, ut p. 28. liquet. *quamvis* certè
hic potius, ubi verè consentimus, sentiat nobis-
um, nostrasque sententias passim, etiam ante Bil-
si nomen eruditis cognitum, publicè expositas,
videatur suis experimentis confirmare. quasi ve-
 rò etiam de eo certandum esset, uter dicendus
 alteri assensum præbere, nec utriq; æquè con-
 venire posset. fac, te mentis oculis illa primum
 vidisse, *Bilsum* autem oculis corporis eadem
 primum observasse, nonne eodem jure expe-
 rimentis ejus assensum præbere diceris, quo
 quis ille rationibus? Notum omnibus *Bilsum*
 tua nunquam legisse, sed & te, quæ ejus sunt
 nunquam vidisse, affirmas. quid igitur refert
 uter alteri assensum præbere dicatur, maxi-
 me 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 & *Bilsi*, mentem perce-
 pisse, nec aliter ac est proposuisse. quod ut fiat
 meum prius exponam, necesse est, sensum, si-
 mulque dictorum occasionem.

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

& 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 infer. *Quod si autem iste sit*
status controversiæ exponente ac conficiente ipso-
met 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
ipsò 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-
 mum assensus resurrectioni hepatis haud diffici-
lis promittitur? Quis lectorum, qui Bartholini
spicilegia non evoluit, hisce tuis verbis fidem
non adhibebit, & credet 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 sumere 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 corrimus petat, &c. hoc verò refutatio alterum membrum aggredi, & de lymphæ motu varia, quæ suò loco afferemus, proponere: videbitur 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, alia essent. Quod si autem ubi de mesariarum rubrarum usu cum *Bilfio* disputat *Bartholinus*, iste sit status controversiæ exponente & confitente ipsomet *Bartholino*, quid cum de lactearum & lymphaticorum usu agitur, poscit à *Bilfio*, ut demonstret sibi ingressum chyli in hepar per lacteas, quo ad resectionem hepatis aditus pateat, & sanguificationis munus eidem afferatur? atque ita videbitur quilibet, qui epistolicam *Bilfi* dissertationem legit, qui occasionem exsequiarum hepatis novit, æquane an iniqua sit illa coniectio, quam *Bilfio* proponit *Bartholinus*, de qua infra pluribus. Sed & simul observabit quâ fide *Bartholini* verba fuerint adducta & non 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 primi membri à *Bartholino* 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 hoc loco hunc esse statum controversiæ dicit, non negat aliò loco alium esse. Invitus hanc de interpretis munere controversiam moveo, quam silentio involvissem, nisi tuæ illam vindiciæ, quasi vi, mihi extorsissent. Ut enim ostendas me sinistrè interpretatum tua verba, verba tua in alienum sensum detorsisse, &c. ipsa verba *Bartholini*, *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: adjunxi etiam exempla, ut ostenderem ad alias vias salivam in os immediatè deponentes non recurrendum.

Jam

Jam restabat quærendum undè mediatè saliva
 esset deducenda, quod maximè dubium, à
 glandulis enim in os prodire ad oculum de-
 monstrare licet, unde autem oriatur ille in
 glandulis præparatus humor, & ora rigans non
 item. poterit enim à cerebro derivari & qui-
 dem vel per nervos, vel alias vias occultas, po-
 terit à corde deduci per arterias, poterit etiam
 à glandulis advehi per lymphatica. hæc
 thes. 25. enumeravi. & cum hæc de lymphati-
 corum usu opinio recentissima esset, patronos
 ejusdem nominavi, primum scilicet autho-
 rem *Bilsum*, & huic in præsentì negotio assen-
 sum præbentem *Deusingium*. Ut autem ma-
 nifestius evadat, me thes. 25. agere de viis in
 glandulas, non in os, adducam & thes. 29. ubi
 quod priori me acturum promisi, aggredior.
Examinata sic cum glandulis saliva, reliquum
est, ut vias materiam ejus advehentes indage-
mus. Quod ut commodius fiat, partes cum qui-
bus glandulæ commercium habent, singulas pro-
ponemus, & quibus mediis vel aliquid inde ac-
cipiant, vel eò mittant, inquiremus, ut suus sin-
gulis attribatur usus. hinc seorsum cor, ner-
 vos, glandulas conglobatas examino quem-
 admodum thes. 25. pollicitus eram. thesi verò
 42. ubi ad *Bilsum* deventum, dixi eum hu-
 mores in corpore aqueos ipsamque salivam à
 ductu rorifero, non autem à sanguine deriva-
 re, teque illi in hac de saliva opinione assen-
 sum præbere. Scilicet cum & *Bilsius* è glan-
 dulis immediate salivam oriri statuatur, media-
 tè verò è ductu rorifero, cumque ipse, quam è
 glandulis

glandulis maxillaribus promanare, ais aquo-
sam materiam ad glandulas per ramos rorife-
ros ordinariè (de ordinario autem affluxu hi-
tantum loquimur) deferri videri, dicas, san-
guinis autem nullam facias mentionem, quic-
manifestius quam te illi in hac de salivæ me-
diata origine opinione assensum præbere? Sec-
his non consideratis vindiciarum pag. 23. pri-
mo annon potius *Zassii* sensum pro *Bilsi*-
mente substitutam, dubitas, hinc propria verba
proferendo ostendis te non unam, sed vel tri-
plicem salivæ materiam constituere, adeoque
conquereris tandem, quod nonobstantibus
verbis adeo manifestis dicamus te *Bilsi*o fa-
vere atque assensum præbere hujusce de sa-
liva opinioni, qua nimirum hanc unicè à ro-
rifero succo per vasa communiter lymphatica
dicta advecto derivat. Quod primum attinet
de re non dubia dubitando te necdum *Bilsi*-
mentem percepisse ostendis. Quid enim cla-
rius, quam eum salivam reliquosque humo-
res aqueos inde deducere. Videamus epistoli-
cam ejus dissertationem, ubi de ductus rorife-
ri distributione ita loquitur. *Et ne distinguam*
omnia denique in glandulas sputuarias lachry-
males, pituitarias ceterasque omnes & ubique
influit, aut terminatur. & circa finem de rore
suo. *Id quidem perceptu facile erit, si jam la-*
chrymas, phlegmata, salivas, sudores, capillos
ungues ab illo provenire, totumque corpus nutri-
tionis ejus irroratione aptum reddi, omniaque
naturæ fermenta ex eo derivari ad oculum osten-
datur: Quod quidem fiet, &c. Quis hic dubi-
tandi

andi locus ubi verba sunt adeo manifesta?
 Quod verò secundum spectat, quæ non nega-
 vi, tanquam negata, probas. Loquor de præ-
 parata in glandulis saliva, quam te à lymph-
 icis, non autem ab arteriis, deducere ipsa tua
 verba ostendunt, tu autem, ac si de viis sali-
 vam 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 secre-*
am in glandulis salivaribus salivam à rorife-
is ramis ordinariè non deducere unicè, sed à
anguine. Dum verò credis te partem salivæ
 à sanguine deducendo mihi assensum præbe-
 re, à mente mea multum recedis. Duas enim
 salivæ vias immediatas proponis ductus sali-
 vares puta & arteriolas, serique aquosiorum
 portiunculam per arteriolas ad os & palatum
 exsudentem ab illa, quæ à glandulis procedit,
 distinctam vis; cum ego arterias non immedia-
 tè ad os deducam, nec salivaribus ductibus op-
 ponam, sed subordinem tanquam vasa illis
 materiam subministrantia. Nihil itaque mi-
 nus, quam mecum sentis, qui feri ex arteriis
 exsudationem, qualem hic innuis, & Clariss.
 Schneid. tom. 3. sect. 2. cap. 3. pag. 509. ex-
 pressè describit, necdum à quoquam vidi pro-
 batam, adeoque pro mero ingenii foetu judico
 habendam. Omnibus enim in locis, quæ lau-
 datus modo vir celeberrimus pag. 554. catar-
 horum pro fontibus habet, glandulosas car-
 nes etiam ante visum mihi tomum ejus ter-
 tium observavi, & amicorum oculis subjeci.
 Sed

Sed & in epiglottide non glandulæ modo, sed etiam excretoria vasa per ipsam cartilagine in partem oppositam penetrantia accuratim ea examinianti 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, Deo ita visum, fusiis. Sed neque dum salivæ diversam naturam agnosco, & humores mixtum profiteor, te mihi potius, quam *Bilys* faventem invenio. non enim inde sequitur me aliud, præter sanguinem arteriosum à partibus 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 adsum 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 denudata 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

arterioli in os quicquam immediatè de-
rri statuat, sed ex arteriis in glandulas, pa-
t te nulla in re mecum sentire, cum autem,
od in glandulis salivaribus fecernitur, per
mulos roriferos ordinarie adferri videri di-
s sanguinem reticendo, omnibus manife-
um est te Bilsio assensum præbere.

Eadem thesi 42. expositâ *Bilsi* de lymphæ
otu sententia, adductô que quô ille semper
ovocat experimentô, addidi *hunc esse chyli*
otum, quem sibi demonstrari in spicilegio 2.
. Bartholinus cupit, quem Bilsius in epistolicâ
ssertatione adstruit, quem D. Borrichio me præ-
nte in vivo cane voluit demonstrare, ut mirer,
. Deusingium in chyli nomine ex Bilsi mente
plicando occupatum Bartholinum iniquæ po-
lationis accusare. De illo enim humore loqui
m, qui in lacteis mesenterii continetur, &
em inde ex parte per lymphatica in hepar de-
rri Bilsius demonstrandum suscepit. Non hîc
ria illis, quibus me in horum examine ag-
ederis, referam: dixi enim, me tuis hæc af-
stibus, non tibi, adscripturum: nec agam
ἀκρογλωγία, quam ita fusè taxas, cum
nibus, qui vel epistolas veterum triverunt,
tum sit, amicos se invicem in literis in vio-
â amicitia accusare, nec vocem accusandi
eo arctis inclusam esse limitibus; & mol-
s, quantumlibet illa de iniqua conditione,
â, quod non promisit Bilsius, Bartholinus
tua sententia flagitat, explicésque quàm
nicissimè, me sanè repugnantem nunquam
venies. Nec enim eo hæc fine unquam pro-
D posui,

posui, ut te *Bartholino* invisum redderem cum sciam genus hoc proxenetarum Di hominibusque invisum esse. Sed his miss ostendam *Bartholinum* nihil nec in spicileg secundo, nec in responsione de experiment Anatomis *Bilsonianis* (cujus loci citatio i thesibus fuit omissa) postulasse, quod no promisit *Bilsius*, ut adeoque omnibus pater possit te in re clara verbis obscuranda nequic quam occupari. Videamus *Bartholini* verba Cum spicileg. 2. cap. ultimo pag. 100. & seq de chylo & lymphā *Bilsi* mentem exposuisset, & singula examinasset, tandem in fin tractatus addit: *Ed verò* (scil. rore) totum corpus nutritioni aptum reddi, irroratione & fermentatione, promittit se aliquando ad oculum demonstraturum. Quanquam de rore solo, si chylo distinguatur, non repugnarem, quia tamen aliter illi visum, nos magnò desiderio istas demonstrationes expectabimus, ut propius remotè velò intueamur, quid nobilissimo viro natura revelaverit, & ut fidem suam brevi exsolvat. quantò possumus officiò rogamus. Optamus ut suscepti negotii cursus illi arrideat, &c. In respons. a. pag. 10. ait. Nec animum obfirmabo facilis ad applausum, si istis Anatomie 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 demon-

strari

rari maximè cum adeo expressa habeantur
 erba? 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?
 t hunc, quotiescunque lac referre visus est,
 nyli nomen à prima lactearū inventionē obti-
 uisse quadraginta fere annos omnibus notū.
 Non hic repetam superius dicta, quo jure illa
 e statu controversiæ *Bartholini* verba contra
 ne ad duxeris, quasi in spicileg. 2. tantum de
 asis mesaraicis rubris ageretur; cum cuilibet
 picileg. pervolventi patere possit etiam de la-
 teis & lymphaticis, quæstionem esse, unô-
 ue posito altetum non excludi: suffecerit
 mihi ostendisse *Bartholinum* non modo in resp.
 ed, & in ipso spicilegio de contento in lacteis
 acco agere, ejusque motum sibi petere de-
 monstrari. Hunc autem aliorum ex mente
 hylum, secundum propriam verò opinio-
 nem rorem, à lacteis & in hepar & in reli-
 quum corpus deferri demonstraturum se pol-
 cetur in epistolica dissertatione *Bilsius*. Pergo
 gitur, inquit, liquor ille, quem ab usu rorem di-
 mus, venas lacteas, per earum in intestinis
 porta oscula invadit, & seorsim congregatis
 analibus in duas se vias dividit, illa ad glandu-
 um, quæ venæ portæ affigitur ducit, atque inde
 asa lymphatica propagat jecori: altera in
 landuloso mesenterii receptaculo convenit unde
 otum corpus ramis evidentibus inferius, supe-
 usque instaurat, &c. Sed, dicas, de resurre-

Etione hepatis agitur, adeoque de veri chyl
& propriè ita dicti motu, *Bilsius* autem la
ctearum contentum chylum esse pernegat
hinc addis pag. 17. Interea verò, ne credat *Vi*
Clariss. adeo vecordem esse *Bartholinum*, qu
velit se facilem præbere in admittenda hepatis
resurrectione, si modo ipsi probetur à *Bilσιο* hu
morem illum, qui in lacteis mesenterii contine
tur, quem à *Lympha* *Bilsius* non distinguit, per
ipsa illa lactea seu lymphatica vasa in hepar de
ferri: cum ne ipse quidem *Bilsius* illum humo
rem idoneum agnoscat, ex quo sanguis queat ge
nerari: Sed quantum video exsequiarum he
patis occasionem aut ignoras, aut ignorare te
simulas: hanc enim si considerasses, in illa
nunquam verba erupisses. Inspice enim, si pla
cet: cap. 7. vas. Lymphat. *Barthol.* in animanti
bus inventorum. ubi inter alia ita loquitur.
Igitur si quidem vascula nonnulla circa hepar
semper observavi, hætenusque pro lacteis habui,
jure justo donec aliud persuaderet naturæ favor,
chylum ad hepar partim distribui, partim ad cor
existimavi: Iam verò, quia primis nobis *Haf*
niæ tam nuper licuit esse oculatis, ut quid sint
vasa illa exilia, unde progrediantur, quem usum
præstent in animalibus diligenter evisceratis in
vestigaverimus, nolimus antiquatæ opinioni
obstinatius inhærere, aut labantes hepatis dere
lictæ partes diutius sequi. Vidimus quippe vasa
prope hepar esse sui generis, à contento liquore
lymphatica nobis dicta ex hepate ad receptacu
pum aquam inferre, ligataque intumescere prope
hepar, adversâ vinculi parte inaniri similiâque
esse

ſſe & ſubſtantiâ & colore, & contentis &
ſu illis, quæ ex artubus & infimo ventre alias
rimi aperuimus. Hoc invento novo ſpe omni
anguificationis excidit tot ſeculorum applauſu
ſecantatum hepar, quod ne ſalus ipſa ſervaret
implius, &c. Quod ſi itaque lymphæ motus
Bartholino occaſionem dederit hepati exſe-
quias ſcribendi, ſequitur motu hõc negatõ,
tiam has fruſtra ſcriptas. Quod cum fecerit
Bilſius, non ſine jure demonſtrationem ejus
agitat Bartholinus, nec pro vecordi haben-
lus, ſi velit ſe facilem præbere in admittenda
hepatis reſurrecciónẽ; modo ipſi probetur à
Bilſio humorem illum, qui in lacteis meſente-
rii continetur, per illa deferri ad hepar. Quid
enim maniſteſtius? Quod in lacteis continetur,
in hepar non deferri cum obſervaret Bartholinus
detexit nobis lymphatica, & hepati exſequias
ſcripſit. Quod in lacteis continetur deferri in
hepar ſtatuit Bilſius, ejusque demonſtrationem
promittit, ergo, ſi vera hæc, ruit lymphatico-
rum inventio, ruunt hepatis exſequiæ. Vidit
hoc ipſe Clariff. Bartholinus. qui Spicileg.
pag. 104. membro ſecundo, quod de rore
agit, ſubjungit: In hoc cardine ſalus obſerva-
tionum noſtrarum volvitur. Cum itaque res
adeo perſpicua ſit, quid in verbis hæres &
Bilſianam chyli interpretationem urges qua-
ſi vera rerum vocabula à Bilſio eſſent exſpe-
ctanda: de motu humoris lactei agitur, non de
nomine, quem ſi, ſecundum promiſſa, oſten-
derit Bilſius, aſſenſum obtinuit & applauſum.

Cum itaque ſatis pateat, quæ de Bartholi-

78 RESP. AD VINDICIAS HEP. RED.
no, de Te, de Bilſio propoſui, licet ipſa ad
jungere verba conveniens diſputationi brev
tas non permiferit, ſenſui tamen veſtro, ve
biſque conformia eſſe: tranſibo 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.

NICOLAI STENONIS
DE
GLANDULIS
OCULORUM,
Novisque earundem
vasis
OBSERVATIONES
ANATOMICÆ,
Quibus
Veri lacrymarum fontes
deteguntur.

Viris Clarissimis

D. SIMONI PAULLI, Med
co Regio & Prælato Aarhusiensi.

D. GEORGIO HILARIO
Mathematico, & Literatori,

D. OLAO BORRICHIO
Polyhistori & Naturæ Consulto,
illi olim,
his hodie
in Regia Haf. Academia.

Professoribus

Præceptoribus optimè

& Excellentissimis,

D. FRANCISCO DE LE BOE, SYLVIO,
Medicinæ Practicæ,

D. JOHANNI VAN HORNE,
Anatomix & Chirurgiæ,

D. JACOBO GOLIO,
Matheseos & Lingux Arabicæ

in Alma Lugduno-Batava Acad.

Celeberrimis,

meritis, ætatem colendis.

QUæ nova se vobis hi-
sistunt, Præceptores
non eò nomine pro novi
venditantur, ac si jam
primùm essent producta. Antiqua
sunt, ipsis, qui se *πρωτογενής* jacta-
bant, Arcadibus, & universò adeo
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 viis-
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 quæsitamiramus, sine sudore, sine
sanguini-

anguine indè licuisset addiscere.
Cum verò mihi nova sint, ut quæ nul-
lus vel manus, vel vox, vel scripta
mihi detexerint, cum incluta nobilif-
simæ Lugdunensis Academiæ Thea-
tra Anatomica novis ea annumenta-
verint, si rem, ut est, verbis non ex-
primerem, 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, Cele-
berrimi Viri, applausum, vestram
authoritatem oppono. Quâ ego tu-
tus ægide paucis illa proponam, quæ
pluribus diducere licuisset, si vel, quæ
ex dictis sponte profluunt, fusius
evolvendo, tempus terere mens fuisset,
vel aliorum scrinia compilando,
lectoribus fastidium, mihi Crispini
famam conciliare intenderem. Vos
itaque tenellum hunc factum vestrò

*sinu excipite, & quô me hætenus
prosecuti estis amore, amplexari per
gite,*

Celeberrimi Viri,

Discipulum vobis addictis:

NIC. STENONIS

Lugd. Batav.

Anno 1661.

6. Decembr.

OBSER-



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
officinæ hinc inde abundant, quiescentem à
mobili superficiem intercedente subpingui
liquore dividentes, minori cum molestia per-
ficiunt.

In

In automatico autem animalium corpora artificiosius, imò divinius hæc omnia geruntur; ibi enim & humor, qui subministratur, &, quò subministratur, modus longè majus artificium commonstrant. Partes quippe ita dispositæ sunt, ut in vicinia, velut in promptuario, reconditus liquor pro majori minorive 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 deglutienda ex substratis tunicæ glandulis unctuosus mador leviolem reddit: Eòdem fine totus intestinorum canalis interiori parte viscidâ pituitâ est obductus: nec aliam ob causam in plerisque aliis nostri corporis partibus moderata certi humoris copia reperitur. Sed præcæteris in oculis elegantissimè hæc conspiciuntur: ibi enim &, quæ palpebrarum motui inservientem humorem afferunt, &, quæ eundem aliò indè derivant, vasa peculiararia 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.

Glandule autem interiores palpebrarum superficiem

efficiem humectantes binæ sunt, lacrymalis
 altera, altera Clariss. Whartono innominata di-
 cta, ex conglomeratarum genere utraque. Vi-
 detur quippe conglomeratarum hoc esse mu-
 cus, ut peculiarem per lymphatica excretoria
 excernendum humorem præparent: quod
 non tantum in pancreate, & maxillarium in-
 riore observatum, jam verò in pluribus aliis
 manifestum: ut præter illa, quæ de stomati-
 s dicta, etiam aliæ carnes ex glomis glandu-
 lis compositæ demonstrant: quales & sub
 maxillarium tunica tum interiore, tum posteriore,
 & sub tunica faucium, & in epiglottidis supe-
 riore parte observantur, unde per ipsam carti-
 laginem ad inferiorem partem meatus repe-
 untur conspicui: in quibus lymphatico-
 rum præsentiam facillimè licet demonstrare.
 De glandulosa carne, quæ in meatu aurium
 externo cartilaginem inter & cutim se offert,
 res non ita manifesta; cum ceruminum color
 illam videatur originem agnoscere. Sed non
 mirum flavum illis è glandulis succum excer-
 ni, cum etiam ex oris glandulis similis expri-
 matur; quod in bubulo capite, ut & ovillo,
 mihi perspectum. Quid quod & aquosas ex-
 cretiones sine ulla auditus læsione per auren-
 tias, (quarum *Platerus* meminit, qui tom. 3.
 2. c. 7. refert cuidam puellæ ad mensuras
 liquot diu per vices citra ullam aliam læsio-
 nem, inde profluxisse) ex illis vitiatis origi-
 nem ducere opinarer, cum alias per tympa-
 num auditu manente integrò vix potuisset
 penetrare, Vel dicendum forte, obstructo,
 qui

qui ad nares pergīt ab auribus, canali, illū excernendum humorem, hāc tandem viā invenisse. Ut ut autem sit, prædictus glomeratarum usus experientiam indies magis magisque sentit faventem, quod & sequenti 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, vasis 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 lymphæ rivuli suô se indicio prodiderunt,

Altera *lachrymalis* dicta, oblonga, in vitu-
 o, & in cantho interiore seu majore recondi-
 ta, præter vasa sanguinea & nervos, quæ illi
 cum reliquis glandulis omnibus communia,
 etiam cartilagine prædita est peculiari, &
 duobus præterea lympham evehentibus vasis
 ornata. *Cartilago* duabus constat partibus,
 altera *tenuiore*, quæ cuilibet vituli oculum
 inspicienti se offert, lata, semirotunda, & ad
 membranæ naturam accedens, imo in mem-
 branam degenerans, cui limbus prætexitur
 crassior, & quâ oculum tangit, planus, aversâ
 item parte crenis paulò obtusioribus asper:
 altera *crassiore*, quæ verè cartilaginea est, &
 crassa, qua medio limbo continuatur, arctior,
 hinc in majorem amplitudinem sensim ex-
 ansa ipsam glandulam inter & oculum fer-
 ritur, ubi iterum angustior reddita circa me-
 dium glandulæ definit. *Excretoria vasa* bina
 sunt, quæ intra glandulam orta, & ad cartila-
 ginis latera assurgentia, ubi hæc superiora
 versus arctatur, cartilaginem inter & oculum
 aperiant ostiis, non papillâ quâdam, sed so-
 lo hiatu dignoscendis; quâ ratione se mihi,
 primò obtûlere, 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 fora-
 men lacrymale ossi insculptum continuave-
 rit, in unum truncum concurrere videbis;
 cui, ubi canalem osseum superavit, ad inte-
 rius reliqui ossis latus anteriora versus pro-
 ductus,

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 sunt 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 bruti conspicua satis arguunt, continuationem eorundem etiam in homine inveniendam.

Ex hisce glandulis, earumque vasis, 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, quæquam parùm ingenii, etiam subtilissimi, vis valeat, nisi sufficientia habuerit experimenta, demonstrant. Quid enim non à variis hac in parte excogitatum? fuere, qui lacrymarum materiam à parcius allabente humore distinguentes diversam utriq; 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

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

Sed licet ex illis variæ opiniones satis ingenuæ magnâ probabilitate *niti* videantur, experientia tamen longè alias vias demonstrat ordinario naturæ modo magis convenientes. Et 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 ferri. Quem usum etiam alii illis attribuerunt, quibus tamen vasa nondum fuere cognita. *Clariss. enim Wharton. Adenogr. c. 26.* : non negandum easdem humiditates aliquas, tanquam non eâ copiâ, quâ lachrymæ stillant, suppe-

suppeditare, licet idem brevi ante dixerit: Vrum quô modo 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 illi muneri huic non satis idoneas judicarint. Non enim crediderunt, posse ex tam parvis glandulis tantam lacrymarum copiam prodire, & sequeretur, etiam brutis attribuendæ 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 plurima 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 brutis 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

glandulis oculorum observata manifestas propinquas ostendant vias, ex occultis aliis, remotis non deducendas. Non negaverim, ex oculis humor per ductum peculiarem nares stillat, licet ipsæ suis glandulosis carius non destituantur; sic quoque ex cerebello fortassis humorem subsalsum per singula vasa in oculos derivari posse: sed quia functiones pro veris venditare, meum non est, medio hæc relinquens quæ manifesta sunt, proponam: cum ex iis omnia, quæ circa lachrymas observantur, phænomena commodè sint explicari.

Scilicet quemadmodum cum & sanguis hæc se habet, & organa ritè sunt disposita, spebrarum motum expeditiorem reddens humor naturali copiâ affluit, & per convenientia foramina in nares derivatur, sic si vel internas vel externas ob causas alterutrū mutetur, iam humoris mutabitur effluxus. Organa quod attinet, possunt & quæ materiam subministrant vasa, & quæ secernunt, glandulæ, quæ secreta educunt, excretoria vasa constitui. Si sanguinem advehentia vasa, ad retentionem naturalem in amplitudine proportionem non servant, nec humoris secernendi naturalis effluxus poterit expectari. Namque sanguis, quò facilius ex arteriis in venas transit, eò minus patitur immixta à se secerni, cernendum enim una cum reliquo per patentiores vias egreditur, nec per dicatos serosus eat nisi lentè transeunt, quæ meatibus ciliaribus partes, reliquis liberè præter fluentibus:

bus: sic quo difficilius, eo copiosius per simplices & porosas capillarium intra glandula existentium tunicas exprimetur serum; durum 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 ita viarum angustiam transitus celeritas compenset. Atque ita, licet nec plures, quam naturaliter adsunt, aperiantur meatus; licet hi meatus non dilatentur, (dilatati enim ita ut unâ vice pluribus, quam uni serosæ partem vel hanc constituentibus minoribus, transitum præberent, facile etiam crassiores sanguinis partes admitterent) sola tamen partium per meatus illos transeuntium celeritas majori lacrymarum copię producendæ sufficit à mutata vasorum in amplitudine proportionem deducenda.

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

um attrahendo celeriores contento mo-
 n conciliaret, qualia jam vix admittuntur:)
 iquuntur venæ & arteriæ, quarum vel al-
 utri, vel utrique insoliti quid contingit.
 im autem tota mutatio in eo consistat,
 od liberius affluat, quàm refluat, sanguis:
 ampliatae erunt arteriæ, vel constrictæ ve-
 vel utrumque: cum autem vasis, aliisve,
 æ circulares habent fibras, constrictio pro-
 è contingat, dilatatio verò non nisi per ac-
 lens, non in arteriis quærenda erit mutatio
 in venis.

Locus autem venarum qui hoc modo con-
 ingi poterit, dum voluntariæ fluunt lacry-
 e, non unus est. Vel enim quæ cordi vicina
 ts, vel, quæ arteriis continuantur, extre-
 , vel media via huic mutationi obnoxia
 . In cordis vicinia offert se musculosa cavæ
 rtio, ideoque animæ imperio sine contro-
 fia subjecta, quæ prout diversimodè mo-
 tur, sic duos primarios effectus edit, unde
 alta in animi motibus peculiaria proce-
 nt. Scilicet vel utrumque sanguinem de-
 ndentem puta lympham plenū & ascenden-
 n in iratis ad minimum ex omnium sen-
 tia bile mistum in solitâ inter se proportio-
 solitô parciùs copiosiusve cordi ingerit; vel
 ius plus alterius minus immittit, atque ita
 turalem proportionem immutat; unde va-
 in diversis animi motibus occurrentia
 nptomata clarè & distinctè possent deduci:
 æ omnia latius exponere hujus loci non
 . Sed in lacrymarum profusione licet non
 dubitem

dubitem hanc partem multum agere & non modo plus sanguinis cordi suppeditare, quod gemitus, rubor genarum, partium in facie interdum tumor indicant; 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 distribuatur, in multis verò flentibus præter lacrymas vix quicquam observetur: cum sæpe in motibus corporis, ira, aliove sanguinis æstu 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 conspiciamus, 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 causam præbere, qua de re
videri

deri possunt, quæ & supra de mutata vasorum in amplitudine proportionem diximus, in posteriori de glandulis oris disputatione lib. 39. proposuimus.

Expositâ sic parte motâ, facile est movendum invenire. Cum enim animi motum, ut tristitiam, gaudium, interdum & iram lacryarum sequantur, cum prorumpentes lacrymas tempus suppressere in nostrâ potestate sit, in easdem pro lubitu fingere puellis, quæ, fierent, oculos erudiere, facillimum sit, manifestum est, illud quod mediante alios in corpore motus pro arbitrio anima excitat & agit, sp. puta animales, etiam has in glandulas determinari, earumque partes movere, maxime cum, per quos illa vis reliquis partibus communicatur, nervi in glandulis adsint manifesti, & singularum in glandulis observatarum partium inductione nervorum cum animis consensum rationi consentaneum ostendere liceret.

Atque sic vasorum sanguineorum in amplitudine mutatam proportionem vidimus, quæ tamen sola non sufficit secretioni lacryarum augendæ, nisi & materia in sanguine erit lacrymis producendis idonea, eademque à sanguinearum partium amplexibus erit liberata. Hinc ratio cur lacrymæ indum in longiori fletu subsistant, assumpto tunc statim redituræ: hinc etiam manifestum, cur iussæ interdum non profluant, etiam illud Ovidii.

Si lacrymæ, nec enim veniunt in tempore

E

semper,

semper, deficient; 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 exiisset. 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, quæ 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-

invenientes partium suarum figuris meatus
oculorum glandulis excerni, unde varia,
et lacrymas, in morbis occurrentia sympto-
mata commodè liceret explicare.

Sic refert *Clariss. Bartholinus* hystericae cu-
scdam paroxysmos, non nisi suborto ubere
crymarum fluxu, sponte solutos. Quo in
su existimarem, qui sanguinearum partium
cuniculis arctius irretitus humor varia, qua
motum, qua sensum, aliasque functiones, in
to corpore symptomata excitabat, tandem
et medicamentorum vi, vel intestino hetero-
nearum in sanguine partium motu ab alio-
rum amplexibus liberatum, quod lacrymis,
etiam reliquis humoribus, similior esset, per
suarum vias exitum invenisse. Cur autem ad
lacrymarum propius, quam aliorum humorum na-
turam, in illa foemina accesserit, licet foemi-
narum ad lacrymandum proclivitas aliquid
conferre potuisset, cum tamen in aliis
non observetur, non nisi examinata æ-
tatis naturâ, certò determinare licet. Possem
etiam de ophthalmia ejusque curatione addere,
sed cum, viis jam detectis, illa sponte pateant,
etiam verum glandularum oculi usum, veros-
simè lacrymarum fontes spectant, hisce propo-
sitis contentus, fusiores variorum, quæ eo
deduci possent, deductionem eo usque diffe-
ram, donec integram glandularum historiam
pertexere Numen permiserit, ubi simul o-
stendendam, quâ ratione glandulæ cuti undique
abstractæ 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 glandulæ limbus est divisus, per quorum interstitia lymphatica. e. e. e. exeunt.*

Fig. II.

- A. Interior palpebræ superficies.*
- b. b. b. Glandula innominata, quæ una cum vasculis. c. c. c. per tenuem palpebræ tunicam transparet.*
- d. d. d. Oscula vasorum lacrymalium.*

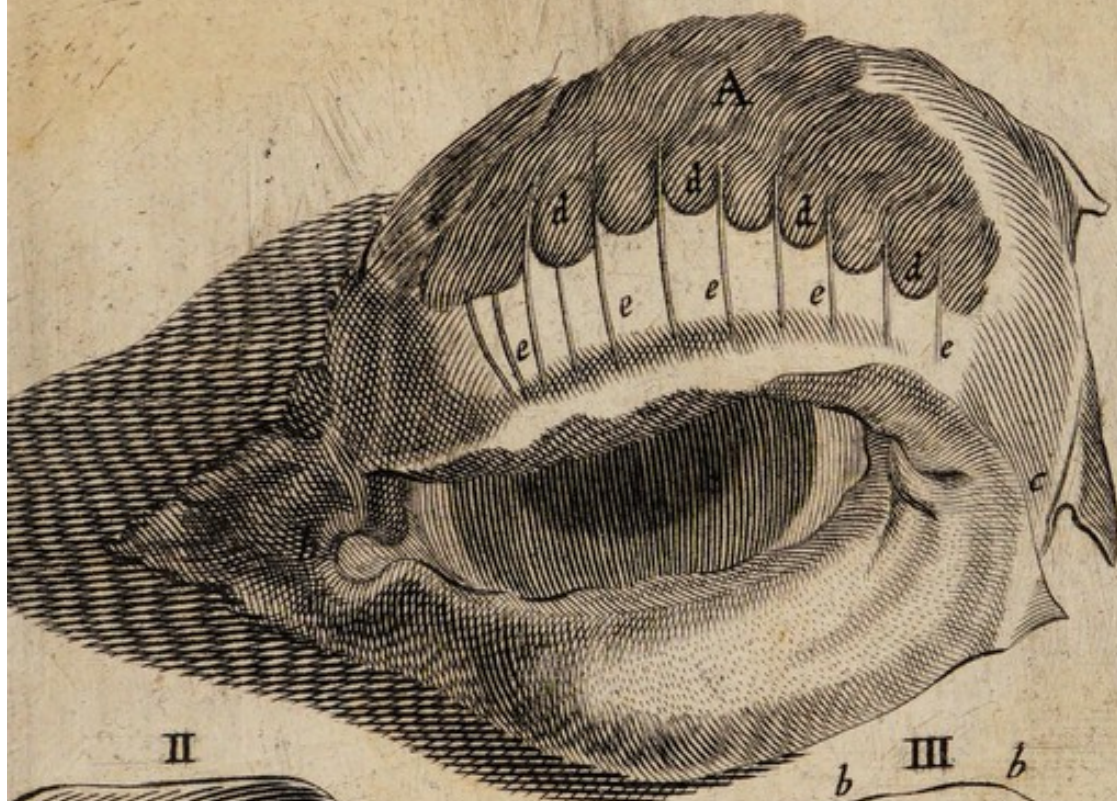
Fig. III.

- A. Glandula lacrymalis in interiori angulo sita.*
- B. Cartilago ex ipsa glandula prodiens.*
- b. b. b. Limbus cartilagineus.*
- c. c. Membrana.*
- d. d. Ostia duo, ad utrumvis cartilaginiis latus unum.*

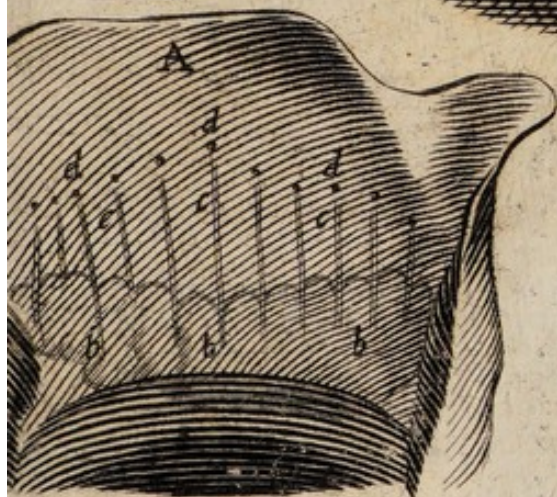
Fig. IIII.

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

I



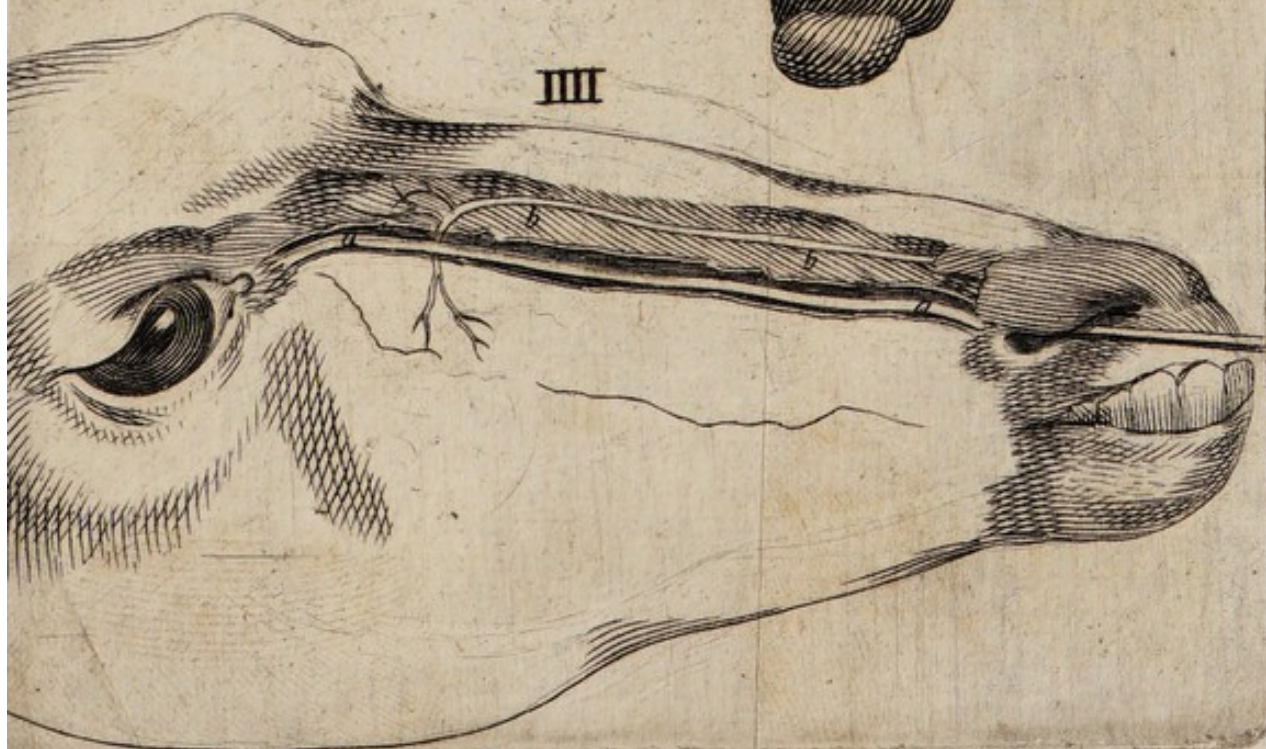
II



III



III







A P P E N D I X

D E

N A R I U M V A S I S.

ANte autem, quam à tabula manum removeam, non possum, quin quæ mihi lacrymarum collicias, effractis narium ossibus, penitus investigare nanti in ipsis se naribus obtulerunt, prioris appendicis instar annectam, cum idem anè, quod oculorum theca, artificium præferant.

Nares succingens tunica cum non modò in mortuis, tum hominibus, tum brutis, humida reperiatur, sed & in vivis perpetuò quodam madore percipiatur irrigata, nec tamen perpetuus è naribus aquosi humoris profluat rivus, necesse est, vias dari tum in nares humorem illum deponentes, tum eo in loco depositum alià inde viâ abducentes. In hanc rem non de naribus modò, sed & pericardio, iisque partibus, opinionem jam tum peraxerat oculorum, & oris fabrica: sed cum argumenta Anatomica, præter Analogiam, iam *αὐτοψίαν* requirant, suspicionibus tantum annumerandam duxi, eò quod utrumque hujus propositionis membrum suos videatur expectare adversarios. Priores enim vias in dubium vocarent, qui ad odores benè

E 3

perci-

percipiendos siccas, non unctas, requirunt nares, & magni *Hippocratis* verba vel dubitantibus opponunt, quæ libr. de carn. leguntur: καὶ ὅταν μὴ ξηρὰ ἢ τὰ κοῖλα τῷ ῥινός, ὅσμινα δὲ τῷ ξηροτέρῳ αὐτός (ὁ ἐγκέφαλος) ἑαυτὸ ἀπεμβέβηκε ἐπὶ. & mox: Οκόται ὅ ὑγραίνονται αἱ ῥίνες, & δυνάει ὁσφραίνεαι. 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 hiatus diversos non facilè admitterent, qui narium humorem, si quis esset, aut à prætervecto aëre exsiccare 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 halitusorum corporum faciliorem in poros ad nervorum extrema transitum obijcere potuissim, 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 aëre 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 *Schneideri* pituitariæ appellatæ, etiam punctorum lacrymalium in nares usque continuationem, aliumque naribus peculiarium ductum, omnia nares hume-

meētantia vasa, & simul *angustum* quasi *frem*, per quod contentus in naribus humor palatum transmittatur, observarem: tum im patebat, nisi Hippocratis verba de imoderato humore essent intelligenda, ipsi experientiæ bellum esse indicendum.

De primò nares irrigante canali, s. *aquæ du*, humorem, quò aurium cavernæ madue-
nt, eò deferente, cum à variis Celeberri-
is Viris sit discriptus, nihil hòc locò addam,
d reliquis annumerasse contentus ad se-
rentes pergami.

Secundùm, per quem ab oculis in nares
rivatur humor, quod attinet, cum in ante-
dentibus pag. 91. fuerit discriptus, nec ille
u nos morabitur. Clariss. *Veslingius* existi-
at definere illum intra palpebrarum tuni-
s, cui suum etiam calculum Celeb. *Schnei-*
rus addit, qui de catarrhis lib. 3. c. 9. p. 348.
: *Ante hunc Autorem* (sc. *Vesling.*) *hæc*
huiusmodi alia pervidimus, ac multis locis
cuimus hæc foramina non ulterius ferri. Nam
lpebra ex duabus constat membranis, inter
usque ad orbitæ finem excurrit hoc forami-
genus, & inibi desinit. Sed in nares usque
rtingere, non in brutis modò, sed & in ho-
me una cum Clariss. D. van Horne, jam se-
ndò observavi. Mirum sanè exercitatissi-
um Virum Fabricium ab Aquapendente,
ni nervosum in ipso ossis lacrymalis meatu
servavit ductum, eundem punctis lacryma-
us continuum non perspexisse. Sic enim de
ul: part. 1. c. 13. refert: Propter quam cau-

Sam natura sapientissima duplicem viam ad lacrymas expurgandas paravit. Una est per oculorum utrosque angulos, alia per nares. Etenim in utraque extremitate tarforum superna scilicet & inferna, bina in utroque angulo foramina apparent, tam exigua atque angusta, ut vix in viventium corporibus spectabilia sint: in cadaveribus autem omnino sensum effugiant: per quæ lacrymæ, cum effunduntur, exeunt, potissimum autem per internum angulum, quo ut decliviori 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 patrónis ea dividere, quæ natura voluit esse conjuncta.

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

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

iro adstipulari nequeo dum membranæ unus illud totum adscribit, nulla glandularum factâ mentione: cum tamen sub ipsa membrana vasorum, quæ copiosa ibi reperiuntur, extremis affusæ sint glandosæ poriones in parte narium anteriore minores, quod è posteriora versus magis recesseris, maiores, unde exigua quædam excretoria oriuntur a secretum ex arteriosô sanguine humorem mittunt.

Longiora verò in homine quidem nondum di, in ovibus tamen canibusque non rarò novi. Sunt autem bina, in utraque narium cavitate unum, ubi & originem agnoscit & finem. In illis enim, quæ sub narium tunica in ovibus dispersæ latent, glandulis radices plurimæ supra molarium regionem observantur elegantiori ordine dispositæ, è quibus unum in unum coëuntibus ductus exsurgit, qui, ubi ab nervoso canali dorsum versus ascenderit, in anteriora inde reflexus dorsum inter & continuum punctis lacrymalibus vasculum progreditur, donec circa extrema fere narium, quò loco supra reliquam planitiem cartilago exsurgit, in finem intra cartilaginosa alarum protuberantiam conspicuum se exonerat. Non difficulter in adspèctum producit, si ostia quæras, si fontes: hos enim cum solito progressu ut oculis subjicias, effringenda ibi narium ossa, integrâ manente, quâ succinguntur, tunicâ, & simul suô se splendore per tunicæ exteriora decurrens lymphaticum rodet, quod si sursum continuaveris, elegantem

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, quod à sanguinearum partium amplexu liberetur. Sed cum in præcedentibus hæc utcunque sint examinata, specialior autem & ipsius humoris, & modi secretionis cognitio 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 fordes regiam sedem, caput puta, inquinarent. Humectandi erant cum aurium cavitate oculi, irrigandæ nares, os, faucesque unctuosô 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? *negoties γὰρ τὰ πρία τῆς πόνυς.* Ubi munus suum, 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; & hinc per œsophagum in ventriculum descendens & in vasa sanguinea per chyli lymphæque ductus viam affectans, peculiarem suô modô circuitum absolvit.