

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
DE
SENSIBUS EXTERNIS,
EORUMQUE INTER SE COMMERCIO,

QUAM
AUTHORITATE, ET CONSENSU ILLUSTRISSIMO-
RUM, PERILLUSTRUM, MAGNIFICORUM, SPE-
CTABILUM, CLARISSIMORUM
VIRORUM,

PERILLUSTRIS, AC MAGNIFICI DOMINI
UNIVERSITATIS RECTORIS

REVERENDISSIMI, ILLUSTRISSIMI, AC AMPLISSIMI DOMINI
UNIVERSITATIS CANCELLARII
ILLUSTRISSIMI, MAGNIFICI, AC CLARISSIMI INCLYTÆ
FACULTATIS MEDICÆ

DOMINI PRÆSIDIS,

PERILLUSTRIS, MAGNIFICI, AC CLARISSIMI INCLYTÆ
FACULTATIS MEDICÆ

DOMINI VICE-PRÆSIDIS,

PERILLUSTRIS, SPECTABILIS, AC CLARISSIMI INCLYTÆ FACULTATIS MEDICÆ

DOMINI DECANI,

D. D. SACRÆ, CÆSARÆ, REGLÆ, APOST. MAJEST.
CONSILIARIORUM, AC ARCHIATROURUM,

NEC NON
CLARISSIMORUM D. D. PROFESSORUM,
VENERABILIS DOMINI SENIORIS, ATQUE TOTIUS AMPLISSIMI

Crawly mis!
2

D. D. MEDICORUM COLLEGII,

PRO GRADU DOCTORATUS, SUMMISQUE IN MEDICINA HONO-
RIBUS AC PRIVILEGIIS LEGITIME CONSEQUENDIS
PUBLICÆ DISQUISITIONI COMMITIT

MICHAEL SHORETICS,
UNGARUS SIGENDORFFENSIS.

PRO SUPREMA MEDICI DOCTORATUS LAUREA
CANDIDATUS.

DISPUTABITUR IN PALATIO UNIVERSITATIS
DIE MENSIS M. DCC. LXV.

✽—————✽
VINDOBONÆ, Typis Josephi Kurtzböck, Universitatis Typographi

PER ILLUSTRIS
ERUDITISSIMO, AC GENEROSISSIMO
V I R O
JOSEPHO PILMAN,

AMPLISSIMI SENATUS VINDOBONENSIS
M E M B R O,

NEC NON INCLYTÆ EJUSDEM LEGIONIS CIVILIS
P R O - C E N T U R I O N I.

S. S.

Tantus est beneficiorum TUORUM,
quibus immeritum me cumulâsti, nu-
merus, ut paria acceptis referre nun-
quam me posse arbitrer. TU nullis nominibus,
aut factis clarum, præsidio TUO excepisti, TU
imbecillitatem meam TUO favore sublevâsti, TU
charis orbem Genitoribus, plus quam Paterno
amore protexisti, & ad hoc, quo me Illustris
Academia Vindobonensis hodie condecorat, Lau-
reæ decus viam patefecisti. Ut mihi merito

A 2

Pa-

Patris nomine venias, qui (etsi vitam non de-
deris) vitæ genus tamen TUO Favore submi-
nistrâsti. His, plurimisque aliis, quæ pro con-
genito TIBI scientiarum amore in me contulisti,
maximus accedit cumulus, quod dextram TUAM
mihi ultro pollicitus commodis meis invigilare
non definas, non fecus, ac si propriam felici-
tatem TUAM a progressu rerum mearum meti-
reris. Pro quibus, cum pares rependendo vi-
res defint, accipe, VIR PERILLUSTRIS,
hocce grati animi testimonium, & patere, ut
Primores hos ingenii mei partus TUO NOMINI
sacros inscribam

CLIENS

TIBI

Devotissimus

MICHAEL SHORETICS,

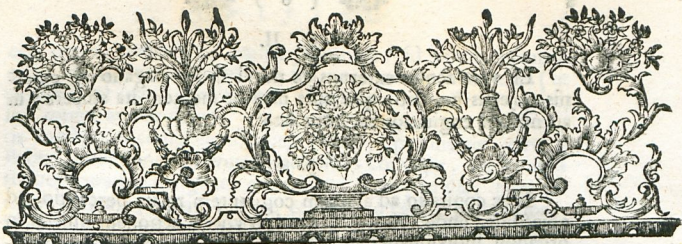
PRÆFATIO.

EA quidem est omnium Medicinæ partium
amœnitas, ut pari deliciarum campo irreti-
tus, cuinam potissimum labores consecra-
rem meos, ancipiti diu animo volverem. Cum
nihilominus plurima, quæ Ars Nostra sibi vendi-
cat, aut longioribus innitantur observationibus,
aut inexhaustis suffulciantur experimentorum cater-
vis, ea animo meo infedit opinio: pauca a Can-
didato observatis, & experimentorum cohorte de-
stituto in lucem proferri posse, quæ sibi propria
ausit appellare. Argumentum hocce tanti mihi
ponderis visum est, ut lubens in ea animum de-
mergerem, quæ solo ingenio parentur, minime
veritus, ne mutuati operis notam incurrerem.
Temerarium quidem effatum! sed vel ex eo ve-

nia dignum , quod ei Præceptori navaverim operam , qui cum fummis nostri ævi Physiologis de Palma contendit, Clariff. CRANTZ. Operam itaque meam in evolvendo fenfuum externorum commercio collocavi , materia non omnibus hucusque rite perſpecta. Utque nihil decederet , quod expediendo faveret argumento , fenfuum externorum doctrinam commercio præponendam exiſtimavi. Confidens fore , ut a ſublimioris ſtudii ſectatoribus benevolis manibus excipiat.



DE



DE SENSIBUS IN GENERE.

§. I.

Tactus, gustus, olfactus, visus, auditus quinque sensuum externorum organa sunt, quibus natura hominem eo sine instruxit, ut horum beneficio altioris originis Directrix anima externis quæ percipit objectis in suam finem uti, salubria a nocivis discernere, corpori consulere, & munere suarum virtutum eo feliciter perfungi valeat, ne tanquam inutilis hospes eo, quo in hoc moratur, tempore resideat. Sed, cur postrema quatuor mobilissimæ corporis parti innascuntur? cur Regiæ animæ sedi circumfunduntur? cur primum tanquam per omnes fere corporis tam externas, quam internas Provincias diffusum exul quasi in digitorum apices relegatur? & in distantibus adeo locis concluditur? ratio posterioris hucusque a Physiologis haud quæsitâ a me in tactus commercio expendetur, prioris vero in eo locata videtur, ut eo commodius ad percipiendâ undique objecta hac agilitate dirigantur, aut a non percipiendis avertantur.

§. II.

§. II.

Est vero sensus externus ea nervi in suo organo ab externis objectis mutatio, quæ apta nata sit mentem ita afficere, ut ad novam cogitationem impellatur.

§. III.

Hæc cogitatio ad animam cogitantem relata perceptio, ad objectum, unde oritur, idea vulgo vocata actionem objecti in organon individuum, individui organi ad primam ejus originem deductam mutationem, & simplicem animæ affectionem inevitabili lege deposcit. De primo unanimes omnium consensus est, de postremis in Problematis ab Illustri Academia Berolinensi præscripti resolutione (qui sonus fiat, & Auditus) dubitare nuper cepit Expert. Vir BELZIUS, organon Auditus ad auditum non tantum conferre asserens, quam animæ attentionem. Cui sententiæ & ego quoque accederem, si persuadere attentus mihi possem, non interesse, an a Machina dioptrica resonent radii sonori, aut a Phonurgica luminoli restringantur, a sale, oleo, & qui huic inhabitat Rectore Spiritu, nudus, aut opercularus feriatur nervus, hic per recessus spirales, cavernosos conos, multiformes caveas, & appendices artificiose dilatatus, ibi diversa forma tum fungiformes, quam conicas acies non minus mirande condens alius; si persuadere attentus mihi possem, postposito organi artificio, spreta nervi dispositione solam animæ attentionem esse, quæ mutationes in iisdem excitare, & (ut scolæ loqui amant) identificare possit; sed persuaderi non possum, & nunc certum est, organorum Machinationibus suos usus esse, & nervos in uno organo dispositos non idem in altero præstituros, nec olfacturas (si ita loqui licet) propugnaculo destitutas, & muco obductas digitorum, papillas; Certum etiam, animæ attentionem ad claritatem distinctionem percipiendarum idearum, & perceptarum vividiorum in Sensorio communi impressionem contribuere, aliud nil facere. Argumentis Cl. Viri superfedeo nullius ponderis.

§. IV.

Quanquam vero tantum sibi tam objecti varietas, nervi pro vario motus gradu affecti natura, quam discrimen fabricati

cati organi vendicent, anima minimum; id porro mirabile est, in cogitantis jam animæ illa perceptione nihil esse (ut perhibetur) quod sit in actione objecti, aut in passione organi, sed totum animæ deberi. Quæ res quidem animæ percipientis modum incomprehensibilem reddit, postulatam vero a BELZIO attentionem iterum manifestius convellit, dum omnino studio, curaque invigilans attentissima mens, in illa, quam ab affecto organo, mutato nervo, & sensorio capit, perceptione, affectionis organi, mutationis nervi, & sensorii nihil haurit, dum necquidem sentit, ut species rerum in Medulla cerebri imprimantur, pro diverso tamen impressionis gradu pertinaciter, aut superficialiter hæsuræ. Et nunc tamen plus animæ attentioni (si Diis placet) quam organo, nervo, & sensorio communi hæc omnia debentur.

§. V.

Sed etiam quæri potest, an revera in cogitantis animæ illa perceptione nihil repræsentetur, quod sit in actione objecti, vel in passione organi, ut in hanc horam omnes perhibuere Cl. Viri? Exulta nunc Viennæ (ut est) Physiologia animum addit, ut etiam in difficillimam & nondum tentatam questionem lubens descendam, fusius hæc de re in tactus commercio disserturus.

§. VI.

Tactus nomine venit non Universalis quidem sensus, quo vix ulla humani corporis pars destituitur, sed specialis ille, qui in apicibus digitorum tanquam proprio organo exercetur, fitque, dum apex digiti objecto explorando admovetur. Instrumentum ejus sunt papillæ nervæ, rotundæ, tenuissimæ epidermide coopertæ. Harum, nervique comitis ope imprimitur animæ idea corporis calidi, frigidi, humidi, siccæ, mollis, duræ &c. titillationis, pruritus doloris, quæ tria postrema solo gradu impulsione in organum facta differunt, ut mirandum sit, naturam arcto adeo vinculo voluptatem cum dolore conjunxisse.

B

§. VII.

§. VII.

Gustus fit, dum objectum lapidum papillas linguæ afficit. Eæ vero infinite numero totam superficiem linguæ coronant, tenerimo sibi superinducto epithelio defensæ, suntque in radice linguæ capitatæ, tum in suprema linguæ superficie fungiformes, & per priores, maxime vero in apice linguæ conicæ, quæ ideas animæ omnis saporis, sive is falem, sive oleum, (quæ bina objecta gustus sunt) arguat, representant. An a quinto, an a nono, an ab utroque nervorum pari ortæ?

§. VIII.

Olfactus, ut fiat, oportet, particula odoratæ e corporibus extricata volatilizentur, opeque aëris in vigens organum, in Membrana Shneideriana nudum, & solo vernice animali obductum deducantur. Hinc vitato nervo, sicis naribus, cohibita respiratione &c. deletum iri olfactum nemo non percipit.

§. IX.

Magna ceterum naturæ providentia singulare præ cæteris hujus organi imperium in vitam animalem admireris. Olfactu subitæ mortes producuntur. Sed & per eundem olfactum (medicamentis spirituosius nari instillatis) vires restaurantur, affectiones hysteriæ, syncopes, Asphyxiæ domantur, discessura jamjam de habitaculo suo anima e limine revocatur; ut proxime quasi ad vitæ sedem. animamque ducere olfactus videatur. An ratio in teneritudine nervi (ut hætenus credebatur) & vicinitate cerebri vertitur? non video, quid hac in re optico, aut acustico nervo possit derogari? Profecto (etsi teneritudini nervi & vicinitati cerebri quidpiam tribuas) maximam tamen consensus narium, quem cum toto pone corpore (ut sternuratio docet) obtinere videtur, attentionem meretur. Quid enim mirum? si a tanta conspirantium nervorum turba oppugnata expurgatur, sui que defensionem molitur anima?

§. X.

§. X.

Vifus: Imago objectorum externorum ope radiorum lucis animæ communicata nuncupatur. Sensus nullo pretio redimendus, abs quo utpote maximam suam felicitatem (adfectum hujus univervi) ignoraret genus viventium, pro sui dignitate exactiorem deposcit contemplationem.

§. XI.

Lucis nomine id omnibus venit, quod videre facit. Lucem hanc aggregatum esse colorum omnium directis experimentis proposuit NEWTONUS. Singulus enim ejusdem radius septem aliis componitur, quorum separatio primitivos septem colores, conjunctio vero jubar lucis exhibet splendidissimum, ut adeo lux visum, color vero species lucis esse videatur. Radii autem lucis a puncto lucido in omnem ambitum, tanquam a centro ad peripheriam quaquaversum lineis rectis propagantur, quamdiu directionem hanc nulla potentia interturbat,

§. XII.

Cum primum vero e corpore rariori in densius adiguntur, ad perpendiculum; e densiori vero in rarius incurrentes a perpendiculo eos refringi, receptam ab omnibus sententiam pro demonstrata assumo. Singulum vero lucis radium instar coni, cujus apex in puncto, ex quo emittitur, basis in cornea sit, concipi posse, assertum est priori haud obscurius. His positis: cum cornea ambientem aërem densitate superet, necesse est unumquemque radium lucis in corneam impingentem ad perpendiculum, (quod ducta per corneam tangente in pupillam dirigitur) refringi. En autem artificiosum naturæ opus! iidem illi radii a cornea ita refracti in medium paullo rarius (humorem aqueum intelligo) feruntur, stupendo naturæ consilio! Cornea enim segmentum utpote Sphæræ minoris ad semi-diametrum sui focum projiceret, quo fieret, ut imagine longe ante retinam depicta media etiam luce continuo cæcutiremus, nisi præmaturæ huic radiorum unioni humor aqueus obstitere, factaque a perpendiculo refractione paululum dislocaret. Pupilla inte-

rim plus, minusve expansa, prout objectum vividius, aut languidius, propius, aut remotius oblatum fuerit. Ea lege, ut, quo propius, aut luminosius objectum, eo arctior pupilla, & contra constanter obliervetur.

§. XIII.

Lens chrystalina, retro aqueum humorem locata (cum densius medium sit) nova ad perpendicularum refractione illapsos in se radios plus colligit. Cum tamen segmentum minoris adhuc Sphaerae sit, ac cornea, facto ad semi-diametrum sui foco ante retinam eundem formasset, ni subitam hanc radiorum unionem vitreus humor (rarius paululum medium) moderaretur. Quo fit, ut radii ab uno puncto extra oculum orti, in unum iterum retro lentem punctum collecti retinam feriant, & in eadem unicum punctum objecti, a quo emanarunt, depingant, collectis sic omnibus singulorum punctorum radiis imaginem objecto haud dissimilem efforment, sentientique animae offerant contemplandam.

§. XIV.

Tenendum tamen, nec omnes radios pupillam subire, neque omnes pupillam etiam subeuntes in retinam pervenire fingendae imagini servituros; Turbo enim radiorum iridem, aut scleroticam ferientium eo, quo incidit, angulo reflectitur, alii pupillam etiam subingressi, si nimis oblique in lentem, aut humorem vitreum incidant, reflectuntur, reflexique aterrimo uveae pigmento absorbentur, turbaturi visum, si alium uvea ad reflectendos radios idoneum colorem nata fuisset. Ut adeo non nisi eorum radiorum cohors, qui recta lentem transierunt, ejusque refractionem passi sunt, in sedem formandae imaginis (retinam designo) deveniant. An autem calidi, an frigidi eo deveniunt? definitam radiorum densitatem ad generandum calorem requiri pyralydes, lampyrides, Cicindela abs notabili calore lucentes docent, ut (quod in foco radiorum lunarium manifestum) eo minorem iis inesse caloris gradum evincatur, quo plus divergendo progrediuntur. Sed neque omnem, quem percipimus calorem, a radiis lucis derivandum existimo; magnam enim
ejus-

ejusdem partem ambiens aer, & corpora exhalantia sibi vendicant. Quorum, si nulla foret in augendo calore virtus, summi montes, quorum vertices incumbens sol proxime ferit, exusta calore latera continuo ostenderent, quæ tamen eo frigidiora, quo soli propiora deprehenduntur, ratione raritati aeris calori concipiendo minus aptæ assignanda. His naturæ legibus innixus non vereor asserere lucis radios abs notabili calore ad oculum allabi. Si etenim eum calorem lucis radiis detrahā, qui exhalantibus corporibus, & ambiēti debetur aeri, si radios ut plurimum reflexos, maximeque divergentes (nisi cum maximo retinæ periculo primores solis radii excipiantur) ad oculum advehi considerem, si subitam pupillæ ad attractum vividæ lucis constrictionem adjiciam, non vidco, qua ratione calorem quempiam adducto etiam in auxilium, qui in retina fit, foco queam eicere. Focus enim in retina structus nequaquam in unicum punctum cogit radios, sed singulis objecti punctis totidem retinæ puncta respondent, propriis sibi, sique objecti puncto radiis corrusca; Quorum tenuitatem vel inde colligas, quod a singulo lucidi objecti puncto in omnem diffundantur ambitum, paucissimi oculum attingentes.

§. XV.

Temerarium cæteroquin assertum nonnullis videbitur, quo sedem visus retinæ attribui nullo convincente argumento ad hucdum in medium prolato? ego vero eo minus culpæ cuiusquam argui posse videor, quo pluribus summorum virorum opinionibus sententiam meam stabilitam intueor, ut in tanta luce cæcutire neminem posse existimem. Cerebri enim in retinam certa productio, morbi organi, cæcitates a compressione, læsioneve nervi optici secutæ sensus æterno experimento soli nervo proprius perquam manifeste rem evincunt. Quidquid MARIOTTUS, PICARDUS, alique pro choroide halucinentur. Experimenta enim ab utroque adducta solummodo commonstrant, dari punctum cæcum in oculo, in quod incidente foco aut maculam nigram in naso Experimento PICARDI objici, aut chartulam muro appensam Experimento MARIOTTI evanescere oportere, nemini Anatomæ perito in controversiam vocatur. Cæcum enim id punctum efficit emergens e medio nervo optico

centralis arteria, communi aliarum arteriarum lege vi propria sentiendi destituta. Accedit, quod idem Argumentum (si quod esset) æque systemati MARIOTTI, ac nostro adversaretur. Pone enim (per me licet) visus sedem in choroide, an non choroides retro retinam locata objectam pro vallo habebit centralem arteriam? an non æque cæcum id punctum experietur?

§. XVI.

Ex his ratio evidens deducitur, cur nervus opticus non ipsi axi oculi, sed propius naso inseratur? axi enim oculi insertus, foco in centralem arteriam incidente effecisset, ut ad omnia objecta remota cæcutiremus BOERHAV. Perforata omnia apparent & omnino evanescerent, quæ perfectius inspicere vellemus BEORNOL; sed neque angulo externo inferendam auctor naturæ voluit, tunc enim concursus axium opticorum in maxima distantia factus fuisset, unde plurimi omnino in puncto veri situs, duplicitate unius objecti, distantiarum dimensione errores necessario orirentur. Nunc vero id tantum punctum cæcum habetur, quod naso obvertitur, & cujus visio minus necessaria est eo loco, ubi nunquam objecti visionem amittimus, quamdiu utroque oculo gaudemus.

§. XVII.

Intellecto, qui objecta externa in retina depicta sui imaginem ope nervi optici animæ representent, phænomena ea explananda veniunt, quæ aut ob frequentiam sui, aut ob difficultiorem intellectum majorem possunt attentionem.

§. XVIII.

Inter cætera Myopiam, Presbyopiamque sæpius videas, multi enim reperiuntur, qui his malis conflentur. Utriusque ratio ab individua uniuscujusque oculi structura est repetenda: Atque Myopes id vitii ut plurimum præferunt, quod cornea convexiori doneatur. Quo fit, ut magna radios refringendi virtute polleant, eaque tantum objecta distincte percipiant, quæ propinqua oculo proponuntur. Radii etenim e propinquo corpore sub majoribus angulis in corneam illabuntur, majoremque hac ipsa de causa refractionem postulant. Quam,
cum

cum ad equatam in convexa nimium Myopum cornea forsitantur, non adeo facile ante retinam colliguntur, fit vero id, dum remota objecta contemplantur. Remotorum enim corporum radii paralleli magis veniunt, pauca hinc refractione opus habent, cum vero eandem in convexa plus justo cornea nimiam patiantur, unientur antea, quam in retinam veniant, facto ante ipsam foco visum turbatur. Etenim ex ipso foco indole sua divergunt itidem radii, neque unum, sed innumerabiles pseudo focos in retina depingunt. Id tamen solarii hac de causa Myopibus est concedendum, quod, quo longiores vivunt annos, eo meliorem abs Medica ope visum adipiscantur, quem planiori sensum factæ corneæ in acceptis ferant, oportet.

§. XXI.

Presbyopes ex adverso (quod vitium senibus familiare) planiori ut plurimum cornea instructi sunt, atque hac de causa remota objecta distinctius, obscurius propinqua percipiunt. Cornea enim eorum iusta convexitate destituta divergentes nimis propinqui corporis radios nequit (ut postulare) refringere, ut hinc non uniti radii in retinam illabantur. Radii vero e remotis corporibus emanantes, cum pro parallelis fere haberi possint, debilitata etiam Presbyopum refractione ad axim opticum refringuntur idoneo in retina foco se commendantes.

§. XX.

Cæterum in statuenda Myopia, & Presbyopia causa rem non ita ad vivum refectam velim, ac si nulli alteri cause locum concederem, quæ par esset his incommodis producendis. Lens enim crystallina convexior iusto, aut densior, & ex adverso planior, aut laxior recensitis similia mala generat, prior radiis antea, quam retinam attingant, unitis, posterior iisdem necdum unitis ad retinam determinatis. En luculentas utriusque mali in lente causas! Imo vero naturali conformatione lens a retina majori, aut minori iusto intervallo distita quidni jam vicinis, jam remotioribus objectis distinguendis plus evadet idonea? Quod si his aqueum, vitreumque humorem densitate aucta, minutave peccantes contempleris, omnes (ut opinor) malorum horum fontes referasti.

§. XXI.

§. XXI.

De emendandis hisce malis, non est, quod ultro verba faciam? vitris dioptricis armandos esse oculos, Myopibus concava, Presbyopibus convexa auxilio esse, res est vulgo etiam notissima. Atque ita Magno Mortalium commodo ars Magistram Naturam imitatur, & æmulatur.

§. XXII.

Tranfœo ad difficiliorem quæstionem resolvendam, cur nempe duobus oculis unum solummodo objectum videamus? variis, iisque oppositis sententiis hanc in rem a longo retro tempore litigatum est; plurimi explicuere ex adunatione nervorum opticorum, hos vero cultior Anatomie sui erroris manifeste convicit. Alii ab harmonica oscillatione extimarum utriusque nervi fibrillarum phenomenon deduxere. Alii uno fere tantum oculo nos uti asserentes Gordium sibi nodum dissolvissè videbantur, alii aliis figmentis libros oneravere, ego, antequam hac in re quidpiam definiam, pauca animadvertenda habeo.

1mo: Oculum uno eodemque momento unicum objectum posse distinctè percipere, quod unusquisque sibi in propria visione potest demonstrare. Quamvis oculus mirabili velocitate adeo cito plura objecta percurrat, ut inattento de pluribus sibi una visis gratulanti facile imponat.

2do: Ad distinctam visionem efficiendam necesse esse, ut ex omnibus objecti punctis emanantes radii in uno foco colligantur.

Quibus positis super præfixo scopo ratiocinandi faciliorem campum mihi apertum iri existimo. Quamdiu enim ex infinitis punctis convergentes radii in unum focum coadunantur, simplicem fore objecti visionem (cæteris conspirantibus) non est, quod ambigatur, uti ex adverso incidentibus separatim radiis multiplicato foco, aut confundi, aut multiplicari visum docet Magnus BOERHAVE.

§. XXIII.

Neque tamen e simplicitate foci simplicitatem visionis deducam temerarie, siquidem nixam infirmis fundamentis fenten-

tentiam facile viderem subvertendam. Etsi enim iis, qui e.g. angulosam lentem habent, pro multiplicitate angulorum objecta multiplicentur, ratioque phænomeni inde solummodo eruatur, quod multiplicato foco depicti in retina objecti imago multiplicetur, simplicitas tamen foci ad visionis simplicitatem utut necessaria nullatenus causa unica simplicis visionis est asserenda.

§. XXIV.

Quamprimum enim in duobus diversis retinae punctis objecti imago depingitur, sensationem objecti fieri duplicem indubitatis constat experimentis. Hoc non raro accidit iis, quibus alter oculorum distorquetur, aut alia ratione ad objectum ita dirigitur, ut in diversis retinae punctis foci colligantur. Ut adeo ad simplicitatem visionis & simplicitas foci, & ejus in idem retinae utriusque oculi punctum incidentia requiratur.

§. XXV.

Ultimo demum inquirendum restat, cur depictam in retina inverſe imaginem (ut experimentum & ratio docet) erectam videamus? qua in re nulli alteri rationi assequenda sumus: quam animam ea virtute æterna lege esse præditam, ut lineas non iis punctis, & ordine, quibus in oculo depinguntur, sed iis, quibus radii ab objecto emanant, sibi repræsentet.

§. XXVI.

Auditus porro: est perceptio soni in mente ope organi auditorii excitata.

§. XXVII.

Cujus mirabilis ortus, & propagatio ut luculentius perspiciantur, operæ pretium duxi in singulorum naturam investigare, ne quidpiam, quod bono organo non audientibus auxiliari queat, desideretur.

§. XXVIII.

Est itaque sonus motus tremulus aeris ortus a corpore sonoro eum concutiente per reciprocum tremorem sui elareri. Expediit vero singulorum verborum pondus æstimare, quo evidencior asserti veritas appareat.

C

§. XXIX.

§. XXIX.

Aerem esse verum medium, quo auxiliante sonus produci-
tur, ipsa ejus docet propagatio. Idem enim, qui modo auri-
bus meis obversatur sonus, ferius ab alio plus paulisper a me
disiito percipietur. Sed & idem experimentis sedulo institutis
multoties confirmatum est, sonum exhausto aere totum pene
aboleri confirmavit BOYLE, integre extingui CAMER. Imo vero,
si campanam aere plenam altera aere vacua circumdederis, ne-
tum quidem sonus ullus in interiori campana exortus extrorsum
propagabitur. Verum & diversa aeris constitutio varietati son-
orum favens idem edocet. Probe enim novimus, in altissimis
montibus, ætate, caelo pluvio debiliorem, locis vero humil-
ioribus, hyeme, caelo sereno intensiorem sonum eluctari.

§. XXX.

Oportet autem aeris motum esse reciprocum, ut sonus pro-
ducatur. Reciprocum autem motum habeo, quo uno momen-
to columna aeris ab A versus B impulsâ, altero momento a B
in A determinatur. Motus enim aeris æquabilis vehementissi-
mus etiam sono efficiendo impar est, ni objectum aliquod of-
fendat, cujus ope in reciprocum tremorem cieatur.

§. XXXI.

Soli tamen aeris motui sonus nequaquam est adscribendus;
tum enim solum exoritur sonus, dum aer ad corpora firma, aut
vicissim, aut firma corpora inter se alliduntur, ut sic aeri mo-
tus tremulus communicetur. Sonus quidem perficitur in aere,
non autem vi aeris, sed virtute corporis sonori motum tremu-
lum aeri conciliantis. Suppone enim: malleo ferri campan-
nam, unusquisque circulus sector campanæ mutabitur in elipsum
(quod & aspersa arenæ granula alterne resiliencia, & circum-
ductum filum, & oculus demonstrant) quæ ipsa elipsis vi ela-
sticæ campanæ in circulum se restituet, denuo in elipsum con-
vertenda. Alternis his oscillationibus fit, ut proxima aeris co-
lumnâ impulsâ cum vicina sibi conflictum ineat, cumque in
hoc conflictus puncto aer densitate excedat, ad contactum vero
trententis sonori corporis rarissimus sit, relapsus in rariora aer
oscillantem adhuc elastici corporis fabricam offenderet, ab ea
denuo repellendus.

§. XXXII.

§. XXXII.

Nec vero omne corpus alternis his oscillationibus, & tremoribus subeundis est idoneum, mollia enim, villosaque corpora hac virtute orbantur ut plurimum, dura vero, & elastica, quæ cum resistentia oscillant, id proprietatis manifestius possident.

§. XXXIII.

Demonstraverunt vero Physici ad exortum soni non sufficere, ut totum corpus elasticum vibret, sed ut minimæ particulæ sonori corporis contremiscant, & ambientem aerem in similem tremorem agant. Sic ferrea forceps, si crura ad contactus mutuos compressa dimittantur, tremit abs eo, ut sonus quispiam eliciatur, firmata vero duro corpori sonum edit perseverantem eousque, dum elastica vibrationes, & tremores adversa potentia cohibeantur. Clarum quoque hujus documentum habetur in campana malleo percussa, si enim illico ab idu mallei manu campanam prehenderit, oppressis alternis oscillationibus, & tremore particularum minimarum deperdetur sonus per tria etiam secunda minuta secus continuandus.

§. XXXIV.

Quod vero diversitatem sonorum concernit, tenendum est, eo graviorem sonum oriri, quo paucioribus vibrationibus tremor ille elastici corporis intra datum tempus absolvitur, eo vero percipi acutiorem, quo pluribus oscillationibus particulæ sonori corporis eodem temporis intervallo subsiliunt. Ut adeo acumen soni habeat se in ratione directa numeri vibrationum intra datum tempus.

§. XXXV.

Exposito soni exortu ad propagationem ejus eruendam devenio: qua in re aerem esse medium propagando sono proprium ex confirmatis §. XXIX. desumo. Ea autem lege distributio ejus peragitur, ut a corpore sonoro in omnem ambitum tanquam a centro ad peripheriam radii sonori propellantur, communemque cum radiis lucis progressus & reflexus directionem servant. Pone (in rei testimonium) campanam idibus mallei resonantem magna hominum turba undique esse circumseptam, ab omnibus æque bene sonum percipiendum (si vigente aure intendant) non est, quod dubitetur.

Finge jam altiore[m] aliqua ex parte murum affurrexiffe, sonus non omni, sed eo, ad quem reflexio muri terminatur, loco bene percipietur.

§. XXXVI.

Est nihilominus radios luminis inter & sonoros non prætereunda differentia. Radii enim luminis ea celeritate propagantur, ut remotissimas etiam stellas fixas contemplanti inter voluntatem & secutum effectum nullum temporis intervallum interponi possit. Radii autem sonori tardioribus multo alis instructi deprehenduntur. Captis enim experimentis repertum est, quantum iter dato temporis spatio sonus emeritatur. Florentini milliare Italicum intra quinque minuta secunda percurrere sonum afferunt. Mille triginta octo pedes Gallicos intra unum secundum minutum Parisini, alii aliter, ita, ut dimensio in singulis varietatem patiatur. Fide ad Authores relegata, sonum successive propagari obvio etiam experimento cuius ob oculos ponitur, qui exploso tormento tempora inter visas flammæ & perceptum sonum media attente dimeritur.

§. XXXVII.

Id in propagatione sonorum singulare obvenit, quod, cum alias fortior virtus debiliori prævalere soleat, debilior tamen sonus cum fortiori de palma contendat, nihilque sibi in propagationis contentione derogari patiatur. Mirabilem hanc proprietatem primus docuit GASSENDUS, experimenta de industria instituit Magnus Dux Hetruriae. spatiumque temporis, quo sibi a determinato loco ad aures allaberentur, pendulo dimensus commonstravit, minuti sclopi æque, ac gravioris tormenti sonum eandem numero penduli vibrationes sustinuisse, dum ab eodem puncto ad aures allaberetur. An vero ventorum vis aliquod imperium in sonos exercet? an velocior, qui secundo, quam qui adverso vento ad aures defertur sonus? hanc quoque proprietatem sagax detexit GASSENDUS rem æque se habere asserens, confirmare Florentini, contraria sunt Gallorum Experimenta.

§. XXXVIII.

An ergo aer unicum medium sono perferendo idoneum? an non aqua ad exequendum hoc munus potentior ut contendit BELZIUS? Urinatorum motus piscatores in navicula sua non ex-

audiunt, **DERHAM.** Decem sub aqua **Orgyas** ne tormenta quidem exaudiri **GASPENDUS** reliquit. Campanæ sonum in aqua tribus gradibus graviorem esse **KIRHER.** Ut adeo aqua medium sit aeri nulla ratione aequiparandum. Videtur tamen & aqua sonos (etsi non adeo vividos) transmittere ratione intermediorum corporum, cum ipsa & compressionis, & restitutionis incapax sit.

§. XXXIX.

An sonus, quem percipimus, directus, an reflexus? an utrumque? Ex demonstratis §. XXXV. patuit: radios sonoros a puncto sonoro in omnem ambitum, tanquam a centro ad peripheriam diffundi, hinc directa etiam ad aures posse appellere directum sonum effecturos. Verum, cum nullum locum sibi quis iam vel imaginari queat, quin simul sono quacunque ratione reflectendo primum inveniatur, evidens est: omnem sonum directum simul reflexum evadere. Graviter profecto falluntur ii, qui ad concionem in templo dicentis vocem sono solum directo advenire arbitrantur. Sonus enim infinities a pavimento parietibus & aliis duris corporibus reflexus debili sæpenumero (si sola foret) Praconis voci robur inspirat, ut sic stipata innumerabilibus reflexis vocibus audientium aures feriat vehementius. Cardio rei omnis in eo vertitur, ut innumerabiles resonitus singulo prolato sono orti, eodem, quo directus sonus tempore ad aurem allabantur. Hac enim ratione unicus, isque distinctus sonus percipietur. Ut hinc manifestum sit, cur in patente campo dicentis vox, etsi toto pectore effusa, infirmo robore se commendet? pauca enim objecta reperias, quæ reflectendæ voci paria existant.

§. XL.

Non tamen ex adverso singulus sonus reflexus directum sibi comitem habet. Sic in scapha loquentis vocem, qui simul vehuntur, non audiunt, nisi ædes ad ripas sint, quæ eum reflectant, ut sic ab ædibus quasi exortum sonum percipiant, *Du Bois.* Ad hoc vero, ut sonus reflexus abs primitivo comite percipiatur, certa reflectentis corporis distantia requiritur. Ad quadraginta passuum distantiam unam syllabam ab echo reddi, duas ad octoginta &c. docuit **STURMIUS.** Echo nempe a sono primitivo tum tantum distinguitur, dum a determinata distantia repercutitur.

§. XLI.

Exortu soni, ejusque propagatione expositis, modus explanandus venit, quo sonus auribus imprimatur, sensumque Auditus efficiat?

§. XLII.

Ex demonstratis §. XXX. elucebat, radios sonoros a puncto sonori corporis in omnem ambitum lineis rectis divagari; ut pari radiorum luminis lege conii instar diffusi apicem puncto sonoro, basim objecto sonum excipienti obvertant. Quod, cum vis soni a numero radiorum in dato cono contentorum dependeat, iusto inferitur: id corpus optimas distincti soni ideas præsentaturum, cujus figura plurimis radiis sonoris excipientis, iisdemque in focum colligendis idonea reperietur. Assertum hoc tuba stentorea adeo confirmat, ut id nemini in dubium vocari posse existimem. Verum auris perfecti hominis (quod infusa cera docet) figuram exhibet tubæ stentoræ pene simillimam, ut hac ex parte nihil, quod ad radios sonoros excipientes, eosque repetitis ad angulos incidentiæ æquales reflexionibus colligendos requiras, desideretur.

§. XLIII.

Nec vero hæc sola proprietas est sonorum excipientorum facilitatem absolvens, exteriori enim auriculæ pro maxima parte cartilagineæ meatus auditorius partim cartilagineus, partim osseus continuatur, corpora pinguedine orba mollietiei expertia, apraque, quæ harmonicum subullentis externi aeris tremorem suscipiant, radios sonoros reflectant, inque focum collectos membranæ tympani imprimant. Quæ, quoniam directoribus musculis instructa est, tendi, aut laxari potest, ut pro rei necessitate plus, aut minus vibrans harmonicos tremores ad malleum, aeremque cavo tympani contentum expediat, quos malleus exceptos incudi, hæc mediante officulo sylviano stapedi, hic demum fenestra ovali imprimat, aere interim cavi tympani incola muneris sui minime oblito, officulaque hæc, & rotundam fenestram subsultibus suis feriente (manifesto sonorum quorumpiam totas etiam ædes concutientium documento.

§. XLIV.

§. XLIV.

Ita radii sonori a corpore sonoro digressi in meatu auditorio in focum collecti, mediante membrana tympani partibus in cavo tympani locatis, horumque ope fenestra ovali, ut & rotunda impressi in vestibulum penetrant, ibidemque ope periotii in vestibulo expansi, & contuitate ossis cochleam, & tres canales semicirculares ferunt, in quibus diffusa mollis portio nervi acustici, ad minimos etiam harmonicos motus vigil exceptum sonum animæ communicat. Sufficere autem ad sonum percipiendum, si nervus auditorius ab officalis solum harmonice contremiscentibus percipiatur, eleganti exemplo Talpæ declarat DERHAMUS, cui furcatum os quod pro stapede est, utramque fenestram pulsât.

§. XLV.

Phænomena cæterum in organo hoc occurrentia nullam patiuntur difficultatem: surdos voces ori immittas ope tubæ Fallopianæ radios sonoros in cavum tympani determinantis sæpenumero percipere, affecta tuba Eustachiana vitia auditus ab incluso aere nasci, aliæque in vulgus nota prætereo, ei solum quæstioni satisfactorus; cur binis auribus unus, nec confusus sonus? quæstio quidem hæc multorum ingenia acris torfit, etsi ego, quid difficultatis eidem inlit, non reperiam. Anima etenim in percipiendis iis, quæ extra ipsam aguntur, sensibus externis obaudit, ut proinde identificatas perceptionibus, quas beneficio sensuum adipiscitur, ideas sibi formare cogatur. Quod, si par in utraque aure tremor harmonicus, par sequetur impressio nervis communicata, atque huic uniformi impressioni non abâsimilis in mente idea.

§. XLVI.

An fibrillæ portionis mollis aliæ breviores, longiores aliæ, singulæ definitis tantum sonis excipiendis adaptatæ? ut fibra harmonicum tremorem suscipere queat, tensam eandem certa ratione esse oportet, mollia enim non elastica corpora sonum suffocant. An fibrillæ portionis mollis tensæ, an elastice sunt? si tensæ sunt, & elastice, cur dolor abest perpetua lege tensam fibrillam concomitans? sin autem mollis nervus perhibetur posse contremiscere, tremor is concutiet totam nervi substan-

stantiam. An tunc sensus erit mutatio nervi in superficie, ut requirit Magnus BOERHAVE? an non itidem dolor sensum supplebit? merito hic aulim quærere, rectene Cl. BELZ §. LXXX. chordam tympani harmonice contremiscere asserat? dum virtutem hanc portioni molli posse attribui negat? oblitus (ut opinor) chordam quoque tympani inter nervos recenseri. Cur vero, ut Boerhaveanam infringat sententiam idem Cl. vir nervos acusticos (sensus organum) ramosos, & anastomosantes fingat? ipse viderit. An hos ita Illustri Academiae demonstravit, ut illa adeo facile argumento aquieverit? An autem aer naturaliter in labyrintho fenestram ovalem basi stapedis ita obturatam esse, ut nihil ingredi possit, perhibent multi Anatomicorum, Aerem contineri negant plurimi. An vacuum hic loci constituendum? Sin ita? cur exhalanti liquido immixtus solutus aer elasticitatem suam non resumit? Cur columna prementis externi aeris membranam ovalem, & rotundam non perumpit? Contra, si adest aer, ut BELZIUS contendit, unde tubingressus renovatur? nonne ipse fatetur non renovatum cavi tympani aerem propagando sono ineptum? An similes quæstiones in gravi de explicatione auditus pro præmio concurrente argumento omitti possunt?

DE CONSENSU ORGANORUM.

§. XLVII.

Consensum voco, eam organorum externorum necessitudinem, qua fit: ut affecto uno alterum quoque (licet causa sibi immediate non applicata) mutationem quandam patiatur. Tanta autem inter omnia sensuum organa ratione modi corporum in ea agentium similitudo invenitur, ut ea facile ad unam classem reducas. Omnis nempe sensus tactus est, & quidem duplici intellectu:

1mo: Quod omne sensus organum, quia nervos sensibiles habet, tactum dato objecto exercere valeat.

2do: Quod, etsi tactum non exerceat, objecta tamen singulorum organorum, etsi a tactus objectis diversa tactus specie agant.

agant. Visus etenim attactus est nervi optici per focum radiorum lucis, olfactus nervi olfactorii per particulas odoriferas, gustus fit, dum objectum sapidum papillas linguæ tangit, auditus, dum tremor harmonicus superficiem nervi Acustici afficit, tactus denique ipsa vi nominis suum sensum declarat. Organa hæc tamen, ut ratione modi corporum in se agentium inter se affinia, magnam diversitatem ratione rerum percipiendarum patiuntur, unumquodque enim organum huic potius, quam illi rei percipiendæ magis est idoneum. Objectum enim visus color, olfactus odoratum, gustus sapidum auditus sonorum, tactus asperum, læve, durum, molle, quies, motus distantia &c deprehenduntur. Ut, nisi præsentem lucem non videas, abs sono non audias, & sic porro.

§. XLVIII.

Omnium horum agendi modus (uti §. priori dictum) ope tactus fit, mutatio nempe in superficie nervi obtingit, apta ab anima percipi, quam merito tactum appellare possis. Ipse tamen hic tactus (etsi omni organo communis) diversus est in organis, tactus enim, qui in apicibus digitorum exercetur, a singulo nostrum percipitur, ut hinc clarum evadat, in cogitantis animæ perceptione repræsentari in tactu aliquid, quod sit in actione objecti, & in passione organi. Tactus autem radiorum lucis in retina, aut folliculorum in portione molli, etsi ille retinam, hic nervum acusticum feriat, tactus sensum non producit. An ratio subtilitati lucidorum, sonorumve radiorum tribuenda? an refundenda virtus in essentiam nervi, qua eum colori, hunc sono, non vero tactui percipiendo natura adaptatum voluit?

§. XLIX.

Profecto, etsi in subtilitate horum radiorum ratio versetur, diversitatem tamen objectorum percipiendorum quod concernit, evidens est: cuique nervo peculiarem facultatem concessam esse, qua definitum sibi sensum exercent, neque ultra præscriptos limites jus ullum habeat progrediendi, ita sapidum naribus applicatum non gustat, non odoratur gustus, colores nullus, nisi opticus nervus distinguit, sensui dicatus nervus viæ motrice destituitur, & vicissim, qui movet, sentiendi facultate

D

pri.

privatur. Paralysis brachii sensu integro, sensus brachii abolitus motu persistente documentum afferunt, ut videatur seposita organi fabrica, prætermissa objectorum varietate nervi natura, & origo diversitatem tantam comparare. Nunquam certe in id inducam animum, ut persuadeam: nervum olfactorium pro retina positum colores distincturum, aut opticum nervum in labyrintho diffusum sonos percepturum. Singulus enim nervus docente Anatomie distinctas loco Provincias occupat in sensorio communi, distincto muneri subeundo dicatus, necessarius, cum diversa cerebri plaga affecta diversos in corpore effectus producat. Adde, quemque in singulari suo habitaculo sensus adaptatum esse, & in hoc, non alio operari.

§. L.

Tactus ergo, etsi tanta affinitate omnibus aliis sensibus junctus diversus est ab omnibus. Nam etsi sensibilitas omni nervo adeo propria sit, ut singulus tactus organo præesse valeret, quatuor tamen organa pone sensorium commune locata munere tactus non funguntur, vel, quia objecto tactus destituuntur, vel, quod, etsi dato objecto aliquando ratione sensibilitatis tactum exerceant, Princeps tamen officium in aliud objectum diversum a tactu dirigant. Prioris in visu, & auditu, posterioris in gustu & olfactu evidens habetur documentum. Verum, nec ullum tactum inter, & alios sensusprehendere licet consensum, organista quidem apud BOYLEUM adeo distincto tactu gaudebat, ut colores etiam, nigrasque literas distinxerit, ut adeo consensum aliquem inter hæc duo organa quispiam posset arguere. Nihil tamen tactum inter & visum affinitatis invenio, sive in modo percipiendi, seu in objecto percipiendo. Etsi enim visus tactus species sit, attactum tamen radiorum lucis nemo percipit. Aliud præterea objectum visus est, aliud tactus §. XLVII. Accedit, quod visus de objecto representato, tactus de colore ferret judicium, Neque unquam tactus de colore ferret judicium, nisi superficies corporis singulis coloribus propria papillas nerveas ad discernendum intrueret. Infinitis enim experimentis confirmatum est, a tenuioribus corporum particulis reflecti colorem violaceum, porroque certa lege a crassioribus paululum reliquos primigenios colores, ita, ut crassilima ea sint, quæ rubris radiis repercuti-

tic-

tiendis designatae sunt. Id ceterum in hoc sensus organo mirabile obvenit, quod, cum cetera 4. organa pone sensorium commune collocata sint, tactum natura ad extrema artuum ablegarit. Qua in re (si abdita naturae consilia scrutari liceat) non verebor asserere, ea de causa ordinem hunc ita institutum esse, ut, quoniam praeter ceteris 4. organis tactui plurimum muneris incumbit, latissimeque se ejus imperium extendit, eo tanquam Custode in exploranda objectorum varietate, & arcendis corporis injuriis uteremur. Accedit gravissimum Illustri HALLERI verborum pondus: eo nempe dolorem esse majorem, quo nervus major, cerebro propior, & nudior sollicitatur. Quibus ego in eam inducor opinionem, eo quoque majorem sensum fore in nervo, quo cerebro est propior. Ut videatur natura eos nervos (tactus intelligo) quibus rudissima objecta contemplanda proposuit, vel ex hoc capite a sensorio communi sollicite removisse, ne vehementiori in nervos facta imprefione sensorium commune periclitaretur. Objecta enim reliquorum 4. organorum, sive lucem, sive radios sollicos, seu faridas, seu odoratas particulas consideres, modo agendi cum objectis tactus nequaquam sunt in comparationem ducenda.

§. LI.

Gustus organum, utur proprio sapida explorandi sensu gaudet, magnum tamen cum aliis organis commercium alit. Eam quidem, quae cum auditu ipsi intercedit, necessitudinem ad auditum relego, visurus hic solummodo, quid ipsi cum olfactu & visu commune sit? Evidens certo est, idem pro parte objectum utriusque organo (olfactui & gustui) obtigisse, oleum nempe spiritu Rectore dives. Quod cum virtus spiritus Rectoris in volatili consistat, mirum non est, si particulae odoriferæ in ore attenuatae volatilitate sua postica narium penetrent, eademque virtus, quae in papillis linguae gustum produxerat, odore suo in naribus evadat perceptibilis, ut saepenumero gustui adscribamus, quod odori debemus, & vicissim odoratum accusamus, dum gustui perceptio foret tribuenda. Verum & ipsa nervorum communicatio argumentum addit Phænomeno. Pratermissio enim ganglio semilunari GASSERI (de quo alias) idem secundus ramus quinti nervorum paris Maxillaris dictus superior, qui antro hygmori pro parte prospicit, odoratum

auxiliaturus, nervum palatinum duplici portione per foramina palatina ingressum ad interiora oris ablegat, unde manifestum gustus cum odoratu commercium elucescit. Ut non multo in solvenda quaestione ratiocinio opus sit, dum quisquam gustum in Ozena aut debilitatum, aut abolitum prorsus miratur. Num igitur sapida cito instaurantia ex eo, quod per venas subtilissimas resorpta ad sanguinem ita illæsis viribus perveniant, ut toti corpori robor inspirent BOERHAV? velocior est effectus sapidi, quam ut tantis viarum ambagibus obaudire valeat. Profecto cum ea tantum sapida cito instaurantia deprehendantur, quæ spiritu Rectore gaudent, cum idem spiritus Rector odoris quoque objectum existat, odoratus proxime quasi ad sedem animæ juxta §. IX. ducat, addito inter utrumque organum mutuo commercio facile perspicitur, quam in herba anguis lateat.

§. LII.

An autem nonum par, an quintum eam possidet virtutem, qua gustum absolvi percipimus? maximus gustus in apice linguæ perficitur, solum autem par quintum in apicem protenditur. 2do. Gustus in Spasmo Cynico aboletur, & Spasmus Cynicus ab iis musculis producitur, quibus par quintum servit. Valida pro quinto pari argumenta! verum contrario prorsus experimento gustum perditum docuit HEUERMANNUS, dum ramus noni paris ob scirhum glandulæ resectus fuisset. An ergo utrumque par pro instrumento gustus habendum? videndum, an non consensus nervorum litem componere valeat? In colica pictorum affectis propagininibus nervi intercostalis amaurosis sæpe secuta est, an ergo æque nervus intercostalis, ac opticus ad visum conferunt? Profecto, ut solus consensus nervi intercostalis cum optico ad hujus vim tollendam sufficit, ita quoque quintum par affectum (etsi in hypothesi ad gustum non conferret) noni paris sibi consentientis efficaciam valebit interturbare.

§. LIII.

Verum & cum oculo commercii aliquid interesse gustui videtur. Id quidem, quod ab esu acrioris corporis lachrymæ elicantur, levioris videtur momenti, siquidem & externas tantummodo oculi partes concernat, & vis phænomeni ex volatilitate

litate acris edulii nervum olfactorium aut anno ferientis, aut per consensum conjuncti deducatur, quo fit, ut olfactus nervi lachrymalem in consensum pertrahant. Verum graviora occurrunt expendenda: a læso nervo secundo quinti in maxillæ fistula palpebræ inversionem, & cataractam perhibet FAUCHARD: Magnam quidem lucem huic Phænomeno affundit novissime enucleatum ganglion semilunare GASSERI. Etenim, cum in hac penu trigeminum par quintum dictum concurrat, procul dubio in eodem (more aliorum gangliorum) mutuis consensibus vinculis devincitur. Ut hodie non solum isthoc, sed & numerosa alia, qua arcto trium paris quinti nervorum commercio debentur, Phænomena intelligantur. Seu enim odontalgicorum miseræ, sive eorum malorum series, quæ dentitientes nunquam comitari consuevit, in considerationem ducantur, multa hoc commercium sui exhibet specimina: solennes prioribus lachrymarum imbres, contorti posterioribus oculi, somnus aperta illudens palpebra, cornea in superiora propulsa pro eo sufficienter perorant. Quid, quod imminentis mortis signa in miseranda illa lucta primo sese in oculorum acie manifestent. Verum, an non rectius derivanda venit ratio ex ganglio lenticulari? nonne invitati a gustu in consensum narium nervi, quorum nasalis dictus ramulo in ganglion lenticulare influit, nervos etiam ciliares ope hujus ganglii perturbant? æquo plus videtur probare argumentum; opus etenim foret ipsas quoque nares, per quas consensus propagaretur, mali violentiæ succumbere. Forſitan ex tantum fibrillæ nervi nasalis, quæ proximum cum ramulo ad ganglion lenticulare ablegato commercium sustinent, in consensum rapiuntur? id ecquidem Anatomicæ industriæ relinquimus perſcrutandum.

§. LIV.

Dicta affinitate, quæ olfactum cum gustu, hunc cum visu conjungit, transeo ad eam, quam sibi visus cum olfactu vendicat.

§. LV.

Notatu dignissimum hic occurrit phænomenon, quod vivida luce oculum feriente sternutatio oboriatur, quin tamen quispiam objectum olfactus lucem auſit aſſerere. Verum, ne-

D 3

que

que opus habemus in vastis antrorum nasi tenebris lucem quaerere, consensu nervorum illuminati. Ramus primus quinti paris orbitalis dictus idem & nasalem largitur ramum, quo mediante in nares quoque imperium aliquod sibi vendicat. Verum & ipsius nervi nasalis ramulus in ganglion lenticulare confluens pondus addit argumento. Hunc consensum edocti nequaquam etiam miramur, quod facta ad canthum majorem pressione instans sistatur sternutatio (compressio nempe nervo ad nares tendente) quod in stenutatione uberior profluxus lachrymarum, in coryza idem cum tumore palpebrarum obveniat? ab eodem enim nervo nasali procedunt rami ad saccum lachrymalem, eidem ophthalmico ramo aequae lachrymalis ac nasalis ortum suum debent, unde irritatis nervis in naribus locatis, pro pagines etiam, ac socios nervos irritari necesse est. Quo fit, ut lachrymae uberius profundantur.

§. LVI.

Disident quidem a scopo meo, quae hac Spho sum expositurus, quoniam tamen arteria oculi cum naribus notabile commercium sibi vendicant, oportebat de his sermonem ingerere. Salutari narium haemorrhagia sublatam caecitatem plurimum clivorum adsunt testimonia ratio phaenomeni inde deducitur: quod non raro caecitatis causa in infarcta centrali arteria nervum opticum comprimente delitescat, quod, quia eadem ophthalmica arteria, cujus ramus est centralis, ad interiora narium ramum ablegat, id commodi praestat hic consensus, ut facta per ramulum nasalem haemorrhagia depleatur centralis arteria, sicque sublata in nervum opticum pressione visus restituatur.

§. LVII.

Neque praetereundum mihi arbitror hic commercium, quod externas inter & internas oculi partes intercedit: a vulnere nervi superciliaris oculum ejusdem lateris excacatum, alterum caligantem observat PLATNERUS, & ex adverso irritato eo nervo sanatam AMAAROSIM VALSALVA. An ganglion lenticulare in his phaenomenis est respiciendum? originem hujus primam ab ophthalmico ramo deducendam non ignoramus, unde de consensu ejus cum externis oculi nervis erudimur. Quid nervi ci-

lia-

liares in opticum possint? restat investigandum. Arctum dari commercium docet perfectæ guttæ serenæ respondens pupillæ paralyfis.

§. LVIII.

Auditus: quemadmodum sui commercii plurima exhibet phenomena, ita præ reliquis in explanandis iis subtilius exposcit ratiocinium, non levibus laboribus revinctum. Singula quidem gustum, finitimasque ei partes concernunt, vel ex eo tædium parientia, quod partes consentientes oculis cernere liceat, conceptu consensus cimmeriis tenebris sepulto, juvabit nihilominus iis recensendis insistere, ut ingenuæ saltem traditioni nihil ab Authore derogetur.

§. LIX.

Continuo profecto gustum, & auditum se mutuo carpenti studio ardere mireris: ab ingrato sono dentes sibi stupere indignatur hic, dum odontalgia laborans alter ingratisime timentis, aut susurrantis auris tumultus, doloresve conqueritur. Alter surdus in lucem editus loquela se privatum dolet, dum inflicto sibi ad initium Masseteris vulnere auditum sibi creptum alter lamentatur, ut ingratas tempore deglutionis in aure perceptiones, sublatam ab applicato ad postica auris vesicante odontalgiam, ortam a compresso gutture surditatem, similiaque præteream. Quæ arctum hæc inter organa consensum ob oculos ponunt.

§. LX.

An vero inter eâ musculo quoque temporali locus concedendus? rem tanquam miraculi plenam, nulli (ut ait) hæctenus Medicorum, aut Anatomicorum perspectam a se directam gloriatur BELZIUS, dum affectum quacunque ratione temporalem musculum varia auditui inferre incommoda propriis confirmat observatis, ut inde legitimam deducere conclusionem coactus fuerit musculum temporalem (ob loci contiguitatem) multum ad auditum conferre. Cogor certe & ego mirari, non tam vulgo notum phenomenon, quam mirabilem inde deductam conclusionem. Musculus enim temporalis ad auditum æque parum, ac tubus intestinalis ad visum confert. Et si affe-

ctis

Etis in colica pictorum intestinis amaurosis sæpenumero obser-
vetur, ratione phænomeni ex solo consensu eruenda. Desino
proinde jam mirari mala organi auditus ab affecto musculo
temporali oriunda, ramus enim superior duræ portionis supe-
ratō osse jugali in temporalem muscolum, & cutaneas partes
diffunditur, perpetuum (quandiu eundem natura observat or-
dinem) cum Auditū consensum celebraturus.

§. LXI.

Omnium horum nihilominus (ut innui) mutua actio de-
monstrabilis, conceptus vero occurrit impossibilis, duram por-
tionem in faciem egressam cum maxillaribus nervis concurren-
tem pedem anserinum facere, ab eadem ramum in cavum tym-
pani immergi, qui cum socio a maxillari inferiori adveniente
chordam tympani constituat, neminem laret Mutuis his ner-
vorum amplexibus quidni adducta in medium debentur phæ-
nomena? id ecquidem nemini in dubium vocari posse existi-
mo. Verum, nondum oportet triumphum canere, restant enim
quæpiam majoris indaginis: An portioni duræ, an chordæ tym-
pani virtus sonos percipiendi est ingenerata? sin ita, quibus
argumentis? an quærenda portionis duræ cum molli in inti-
mis cerebri recessibus communicatio? an non portio dura, cum
chorda tympani motis potius, & vitalitatis instrumentum?
quæstionibus paria numero problemata, neminique mortalium
resoluta ad sublimiores nostri ævi Physiologos relego, hypo-
thesisque meæ adstruendæ supersedeo, ne præmaturæ juvenilis
ingenii paginæ luxuriantis impetus crimen apud orbem
litteratum fortiantur.



Ua 3473.

ULB Halle

001 501 127

3



TA-202

1018





DISSERTATIO
GURALIS MEDICA
DE

IBUS EXTERNIS,
QUE INTER SE COMMERCIO,
QUAM

TE, ET CONSENSU ILLUSTRISSIMO.
LUSTRIUM, MAGNIFICORUM, SPE-
BILIUM, CLARISSIMORUM
VIRORUM,

ILLUSTRIS, AC MAGNIFICI DOMINI
ERSITATIS RECTORIS

ISSIMI, ILLUSTRISSIMI, AC AMPLISSIMI DOMINI
NIVERSITATIS CANCELLARII
MI, MAGNIFICI, AC CLARISSIMI INCLYTÆ
FACULTATIS MEDICÆ

DOMINI PRÆSIDIS,
IS, MAGNIFICI, AC CLARISSIMI INCLYTÆ
FACULTATIS MEDICÆ

MINI VICE - PRÆSIDIS,
ABILIS, AC CLARISSIMI INCLYTÆ FACULTATIS MEDICÆ

DOMINI DECANI,
CÆSAREÆ, REGLE, APOST. MAJEST.
LIARIORUM, AC ARCHIATROTORUM,

NEC NON
IMORUM D. D. PROFESSORUM,
DOMINI SENIORIS, ATQUE TOTIUS AMPLISSIMI
MEDICORUM COLLEGII,

TORATUS, SUMMISQUE IN MEDICINA HONO-
RIVILEGIIS LEGITIME CONSEQUENDIS
BIBLICE DISQUISITIONI COMMITTIT

CHAE SHORETICIS,
NGARUS SIGENDORFFENSIS.
A MEDICI DOCTORATUS LAUREA
CANDIDATUS.

BITUR IN PALATIO UNIVERSITATIS
MENSIS M. DCC. LXV.

ypis Josephi Kurtzböck, Universitatis Typographi.

Oranly misid
2

