





12
29
1717, 10.

DISSERTATIO
DE
VISUS PRÆ-
STANTIA

PRÆ
SENSIBUS RELIQUIS,
QUAM
SUPERIORUM INDULTU,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIET,
RRÆSES

M. FRIEDERICUS KUNTH,
MED. BACCAL. MARTISE.

RESPONDENTE
JOHANNE ERHARDO MÖCKEL,
CYGN. MISN.

D. XIV. JUL. ANN. MDCCXVII.
H. L. Q. C.

LIPSIÆ,

Literis HENRICI CHRISTOPHORI TAKKII.

D I S S E R T A T I O
D E
V I S I T A T I O N E
S T A T I A E
P R O V I N C I A E
S E N S I B I L I A E
S U P E R I O R I S
E R D I T O R U M
M. F R I E D R I C H U S K I N T H
J O H A N N E S E R H A R D O M Ö C K E L
L I P S I A E
M D C C C X X X



PROOEMIUM.

MAiores nostros omnem industriam, omnesque animi vires in id intendisse, ut sibi *re tam* & accuratam Visus cognitionem accquirerent, ecquis est qui iverit infitias? Subeunt labores, sat graves, prosequuntur lucubrationes, non parcunt sumtibus eruditi, si modo ad suum pervenire possint scopum, rerumque quas scire avent, penitioem indolem pervestigare valeant. Quis quæso nolle laudare Physicorum in indaganda oculi natura collatam industriam? In admirationem rapiuntur, qui Camerae obscuræ quæ videndi rationem eleganter explicat, oculis suis conspiciunt phenomena: sed insignem oculi præ hac prærogativam, cum multis aliis celeberrimis Viris in Phys. Cap. III. p. 84. demonstravit Buddeus. Magis itaque volupe est nosse, qui fiat Visus ratione objectorum externorum, si enim intuemur oculi internam pariter ac externam fabricam, Creatoris omnifapientiam pronocolligimus nexu. Major longe præsentis ætatis est felicitas, cum hac etiam in parte nostris Philosophis excellentior detur cognitio quam Veterum, & si nostrum nunc esset negotium, multum in natura Visus aberrasse Priscos, demonstrare esset proclive; sed brevitatæ amantes id persequemur quod primarius nostræ dissertationis est scopus. Evolvat tamen, qui leviter de hac re dubitare velit, Guilielm. Briggs, qui in sua quam conscripsit Ophthalmographia & Nova Visionis Theoria, non obscure demon-

stravit, quantum hodierna a Veterum distent principiis, & quid potius ad sensum Visus pertineat, satis accurate dilucidavit. Nos interim Visum præcipuum & summum ad qualibet cognoscenda & intelligenda Ducem esse affirmaturos, ejusque nobilitatem & præstantiam præ sensibus reliquis externis ostensuros, latissimum materiæ campum & simul rerum aliquam difficultatem inventuros, nemo credo qui hac re bene instructus est, abnegabit. Statuat vero per me licet quilibet unicuique tantum sensum, eumque quod multi defendunt Tactum, rejiciat etiam quinarium Sensuum numerum ut insufficientem, pluresque adornet; retinebo tamen ego, quod multos video facere, famos quinque sensus. Equidem in omnibus sensibus species quasdam Tactus esse obvias, negavero neutiquam, scio tamen, cum organa sint diversa, indeque diversa oriuntur perceptiones, hanc quoque sensuum hypothesin quam nunc amplector, suo non destitui fundamento, discrimenque ideo Gustus, Odoratus, Auditus, Visus & Tactus qui accuratius res æstumant, facili negotioprehendere. In præsentia dissertatione, nobis tantum animus est demonstrare, quod in communi & quinario illo sensuum numero, Visus sit omnium excellentissimus, & quam maximi præ reliquis usus, idque quadruplici modo Numinis Divini assistentia absolvere satagemus. De Visu primum quid sit & quomodo peragatur pauca dicemus. Deinceps de organo Visus recte describendo erimus solliciti, omnium partium, quæ ad idem tam mediate quam immediate faciunt enumerationem adornaturi. Tandem comparabimus Visionis sensum cum reliquis tam in genere, quam in specie, nec non ex collatione cujuslibet organi sensitivi cum nostro oculo hujus præstantiam eruemus, & sic denique maximam sensus nostri prærogativam, ratione præstantis usus & summi commodi demonstrabimus.

§. I.

§. 1.

Cum vero de præstantia Visus sumus dicturi, omnium primo impellimur definire, quid Visus sit. Ille a variis vario modo describitur. Nonnulli dicunt: Visum esse sensum, quo mediante corpora seu colorata cernimus. Alii magis accurate definiunt, modum quomodo contingat simul addentes: quod sit sensus, quo mediante per solam receptionem & reflexionem radiorum in oculis nostris colorem percipiamus & distingvamus. Vid. quem inter alios evolvimus, Joh. Helfr. Junken, Part. Phyl. Cap 21. Nil obstat, quo minus definitionem istius auctoris nostram faciamus, unicum solummodo, quod nobis videtur omitti non posse, addentes, quod radii incidentes in oculum, non immediate originem habeant & spargantur ab objecto Visibili, sed potius sint extrinseci, & a luce externa objectum ambiente dependeant.

§. 2.

Sed per causas nunc fufus evolvere Visum juvabit, ut receptæ alias methodo aliquid demus. Causa efficiens principalis est Deus, in Deo enim sumus, vivimus & movemur. Minus Principalis est Anima, in homine enim videndi facultas ab anima dependet, & si suum denegat influxum anima meditationibus intenta, omnia objecta, quæ suis oberrant oculis, se non vidisse sua sponte profitetur homo. Causam instrumentalem spiritus esse animales, exinde liquet, quia hi spiritus rerum objecta in Organis Visoriis per sensationem externam ad mentem transferunt, ut deinceps de objectis judicare valeat homo.

§. 3.

Subiectum quod Visionis est homo, hominem enim dicimus videre. Subiectum quo mediatum est oculus, quia nullibi in homine membrum reperimus, quo mediante Visus peragatur. Subiectum quo immediatum est Tunica Retina, in qua rerum objecta representantur, & per spiritus animales ad Cerebrum deferuntur. Tunicam Retinam autem pro vero & proximo sensus nostri subiecto nobiscum habent plurimi solertiores rerum naturalium scrutatores, nec seriem rerum nostrarum quas tractamus moramur, quicquid de humore Crystallino disputant alii. Plura phenomena quæ sententiæ nostræ repugnare posse videntur, quem supra jam commendavimus in Ophthalmologia diluit Vir Celeberrimus Dn. Briggs. Spiritus animales ad visionem perficiendam facere diximus, non quod ex oculis emittantur (quod multos statuere vides) sed ut eorum

ope species receptæ & in tunica Retina repræsentatæ ad cerebrum deferantur.

§. 4.

Quod visionis rationem formalem attinet, requiritur specierem vel imaginum, objectorum illuminatorum per lentem CrySTALLINAM in oculi fundo clara & distincta repræsentatio, qua scilicet emissorum et quovis lucidi vel illuminati puncto, & per pupillam in humorem crySTALLINUM illapsorum innumerabilium radiorum post binas aut plures refractiones, coitio iterum fit, in unum punctum Physicum, ut puncti sui originalis colorem vivacissime exprimant: dum interim similes alii ex quovis alio puncto egressi similiter uniuntur, sed in diverso distinctoque puncto sine omni confusione, & hoc pacto tota rei imago, cum omnibus omnium partium coloribus distinctissime depingitur.

§. 5.

Hinc necesse est ut visibile quodlibet, aut lucidum esse debeat, hoc est ex se ipso lumen emittere; aut lucido quodam illuminatum, hoc est mutatio lumine resplendere. Oculus enim nihil aliud est quam parvula camera obscura; noctu vero in ea nullæ depinguntur imagines, ita & in oculo radii lucis sunt quasi penicilli, qui rerum species in oculo æque ac in obscuris cameris depingunt,

§. 6.

Finis oculorum est præstantissimus & ubique, quocumque convertimur, satis conspicuus. De Fine quædam monendi in collatione hujus sensus cum reliquis infra occurret occasio.

§. 7.

Sed ne omisisse aliquid videamur, accuratius paululum de materia ex qua, ut vocant Philosophi, disputabimus, quo eo melius oculorum structuram mirificam inspicere possit quilibet. Quia vero de tali structura disputatio simul involvat enumerationem omnium partium oculum constituentium, ita de ejusdem situ, figura & varia variarum partium compositione loquemur, ut simul juxta promissa nostra in proœmiodata ipsius sensus innotescat præstantia.

§. 8.

Oculos in parte antica capitis, sub dextro & sinistro latere ossis Frontis situm habere quis est qui nesciat? Eum in finem a Sapientissimo Creatore istum locum cerebro maxime propinquum obtinuisse putamus, ut sine ulla temporis jactura, objecta visibilia ideas quasi momentaneas in mente

mente nostra excitent, ad quam celeritatem & ineffabilem activitatem etiam nobiscum respiciens Medicus nostri temporis nostræque Academiæ celeberrimus *Job. Bohm*, huic sensui prærogativam præ reliquis concessit. *Circ. Anat. Phys. Progygn. 27.* Figuram oculorum si consideramus, convexitas sese ostendit, tam in antica, quam in postica parte cum aliquali rotunditate, & licet eorum moles respectu objectorum visibilibus tanta non sit, ut corpora grandiora una vice emetiri queant, omne tamen negotium motu & celeritate ineffabili refarcitur; quippe musculorum adjutorio, statim omnem partem objecti licet quam maximi percipiunt, & ea quamvis quædam sint remotissima apprehendunt, ut ideas necessarias & conceptus de re qualibet sibi formare in mente possit homo.

§. 9.

Oculi partes ut plurimum ab Anatomicis in internas dividuntur & externas. *Internis* partibus annumerantur, Musculi moventes oculi bulbum, Tunicarum numerus octonarius, tres diaphani & pellucidi Humores, glandulæ lacrymales, Ductus lacrymales, Nervi quos simul a quinque paribus accipit oculus, Vasa Arteriosa & Venosa cui accedunt Aqvo-fa. Ad *externas* oculi partes referunt autores, Palpebras cum suis musculis, Cilia & supercilia, Cartilagine Palpebrarum *græc. Tarsus* dictas, Glandulas Palpebrarum & earum Ductus Hygroblephoricos seu Maybomianos, Orbitam oculi cum cartilagine ista quæ Trochlea audit, Puneta lacrymalia simul cum Ungve quibus additur a nonnullis Pingvedo interspatia musculorum & vasa sangvifera notabili quantitate hærens. Omnium primo de internis, postea quoque de externis partibus sumus dicturi.

§. 10.

Motum oculorum fieri a Musculis in præcedentibus diximus. Bulbus itaque non solum attolli, deprimi, adduci & abduci a 4. Musculis rectis, sed & commode oblique verti a duobus potest. Rectorum primus *Attollens* seu *Superior*, dicitur alias *Superbus*. Secundus *Deprimens*, quia oculum deorsum malas versus trahit, etiam *Humilis* salutatur. Tertius audit *Adducens*, & in majori angulo oculi positus, ex opposito habet Quartum *Abducentem* in angulo minori. Quatuor isti musculi unum habent ortum juxta foramen Opticum Osis Cuneiformis, progrediuntur versus anteriora, & terminantur in antica parte bulbi juxta Tunicam Corneam. Oculus etiam oblique vertitur ab *Obliquo Superiori* seu *Trochleari*, qui idem

idem initium cum superioribus enumeratis habens, ab it tendine tereti supra cartilagineam Trochleam, & sic oblique versus anteriora & posteriora in parte superiori oculi bulbum accedit. Alter oculi bulbum oblique vertens *Obliquus Inferior* nuncupatur, & a supercilio orbitæ juxta foramen lacrymale enascitur, progressus ejusdem est in parte inferiori bulbi versus exteriora & posteriora. Ambo obliqui præ Rectis peculiarem habent insertionem & fere juxta introitum Nervi Optici ad partem internam bulbi; Trochlearis in superiore parte bulbi, Inferior in inferiori parte ejusdem terminatur. Isti Obliqui ab anatomicis quibusdam singularis usus esse deprehenduntur, oculum non solum adducendo, sed & simul versus anteriora trahendo, demonstrante id eleganter Anatomico peritissimo *Dno. D. Naboth.*

§. 11.

Sed plura nunc quidem de musculis organi nostri non proferemus, hoc tamen adhuc monemus, quod licet etiam satis mirifico ordine sint exstructi, haud tamen minori Tunica gaudeant, sic ut facile palmam Musculis præripere videantur. Tunicarum istarum descriptionem aggredi summo opere conducit, partim quia mediante una harum nobis objecta visibilia repræsentantur, partim quia ex ista recensione nobilitas organi & consequenter ipsius Visus, qui hoc mediante perficitur, magis magisque elucescit. In recensione vero istarum Tunicarum methodum *Raysebianam* sumus secuturi, quippe qui in *Epist. de Oculor. Tunic.* earum numerum octonarium demonstrat, & contra *J. J. Rau* optime defendit.

§. 12.

Omnium primo apparet *Adnata* seu *Albuginea*, quæ ab ipso Pericranio vel Perioestio formata, multis vasis sanguiferis donatur, quæ vasa cum casu quodam inflammatio occupet oculos, satis luculenter & cum damno ægrotantis conspiciuntur. Principium habet a peripheria totius orbitæ, & propter eam quam habet tenuitatem Iris & Pupilla optime apparent.

§. 13.

Secunda dicitur *Innominata* seu *Tendinea*, quia formatur a tendinibus musculorum bulbi oculi. In antica parte firmissime cum Scelerotica coheret ideoque difficillimæ separationis, & a nonnullis Anatomicis quia totum oculum non cingit reliquis tunicis non annumeratur.

§. 14.

Tertia provenit a Dura Matre, ejusque pars anterior convexa est & *Cornea* dicitur, quia se habet uti cornu politum & pellucidum: juxta *Taury* e tribus Lamellis constare fertur *Leeuwenbock* in septem, *Reuselinus* vero in

in quatuordecim laminas eandem dividere. Posterior pars nostræ Tunicae Sclerotica audit vel *Dura*, estque crassa, tensa, æqualis, opaca & fere ejusdem ac dura mater coloris, simulque semper & copiose humectari dicitur ab Antonio Nuck, qui simul Ductus aquosus, eosque quam diu Sclerotidem & Corneam concomitantur, colore atrato aut livescente tinctos, conspici, antequam autem has tunicas tangunt, de hoc colore non participare ait, in suo, quem de Ductibus oculorum aquosis conscripsit, libro: sed quia *Warnerus Chronet, Medic. Transmosan. in sua de oculorum humoribus dissertatione*, jam uberrime demonstravit, vasa ista perperam aquosa vocata fuisse, atque e contra inverso nomine sanguifera vocanda esse, non est ut illius opinioni diutius inhæreamus, potius inferius de humorum ocularium Doctrina de ductibus quibusdam nonnulla monituri.

§. 15.

Tunicarum quarta est *Uvea*, ortum debet Piae Matri & multa peculiaria sibi tribuit præ reliquis. Ejus pars posterior Choroides nuncupari solet. Pars anterior Uveæ in medio perforata est, quod foramen sub *Pupilla* nomine passim invenimus apud autores. Per circumferentiam hujus pupillæ multæ fibræ longitudinales & vasa sanguifera extant a quibus formatur *Iris*, quæ varii generis colores per Corneam spargit, & sic quasi Iridis colorem induit, ab istius colore deinde oculi fusci vocantur, cœrulei aut cœsii. In brutis ejus color secundum specierum diversitatem semper diversus existit, & Pupilla in iisdem interdum vel rotunda est vel oblonga. Circulus ille nigricans & corpusculum crassum circa pupillam appellatur *Ligamentum Ciliare*, e fibris motricibus constat, abiqve in filamenta tenuia Processus Ciliares appellata, quæ tandem in ambitu tunicarum antea in medium adductarum evanescunt. Usus Ligamenti Ciliaris est, ut jungat Humorem Crystallinum cum vitreo & utrumque moveat. quod statuit etiam *Cartesius* ut nempe hujus situs pro varia Visus ratione immutetur. Per choroideam multa vasa sanguifera dispersa cernimus, quam plura recipere haud posse affirmasse deprehendimus *Ruychbium*; componitur quidem pro nonnullorum opinione ex duplici lamella, exteriori nigra, interiori cœrulea.

§. 16.

Sed Lamellam istam cœruleam habemus potius pro peculiari Tunica, quæ nunc in ordine tunicarum est quinta, *Ruychiana* a primo ejus inventore sic dicta, de hac quatuor peculiaribus observavit Autor, in *Epist. Resp.* Primo quod sit tenuissima & peculiaribus arteriis donata. Secundo, quod arteriæ istam tunicam obambulantes, eundem reptatum cum Cho-

B

roidea

roidea haud fervent; variis enim in locis in modum crucis sibi invicem
incumbere, praeterea ortu quoque variare, asserit. Tertio eandem a
Choroidea separari haud posse, nisi summa diligentia adhibita, arteria-
rum repletio ceracea materia facta praecesserit. Cui accedit quarto, ean-
dem in iis hominibus, qui Choroideam tunicam habent iusto tenuiorem,
non sempermittere separationem, quantumvis in omni oculo visibili-
lis sit. Usus Ruyschianae quod attinet, creditur autor, hanc non solum
esse destinatum ad robur Choroideae, verum etiam ut a sanguinis arteriosi
majori copia, requisitus calor tribus humoribus natura frigidis concili-
aretur.

§. 17.

Sed liceat nunc quoque examini subijcere sextam, *Amphiblestroideam*
seu *Retinam*, quae ex Cerebri & Nervi Optici interiori atque medullari sub-
stantia composita, proximum nobilissimi sensus nostri existit subjectum,
quamque multi ceteris Tunicis haud annumerandam esse satis inepte pu-
tarunt; quoniam non instar tunicae firmae, sed potius instar mucii cujus-
dam tenuis sese haberet, & propter multa vasa capillaria vario modo com-
mixta reticuli minoris speciem sistant, unde quoque Retinae nomen acceperit:
Ast licet toto caelo discrepet a reliquarum natura, nihil tamen refert,
sciendum potius, eam cum a medullari & molli nervi optici substantia for-
mata, & sic nihil aliud quam Nervus opticus continuatus & explicatus sit,
eo ipso quoque mollem consistentiam acquirere debere. Hanc Tunicam
Visus esse organon proximum in praecedentibus diximus, videturque in-
dicare maximum quod habet cum cerebro commercium: nervus opticus
enim pupillae opponitur, adeo ut radii necessario ad illum appellere & sic
sensum inde perceptum cerebro communicare debeant. Figura Retinae
semicircularis, refert vas sphaericum, cui pars notabilis est ablata, obvolvitur
simul humorem Vitreum, desinit in ligamentum ciliare & ambitus ex-
tensione reliquis enumeratis longe minor evadit. Illius arteriolae vario
modo disseminatae, optime conspiciuntur, si cera sint impletae, & tunc de-
mum videmus easdem e solo fundo emergere, alium longe in modum ac
in choroidea, quae arteriolas simul a latere accipiens a Retina maxime
differt.

§. 18.

Crystallina tunicarum septima obvolvitur humorem istius nominis, in
anteriori & posteriori parte albicans deprehenditur, tenuis & pellucida,
unde simul *Aranea* vel *Speculum* audit. Delineata est a *Bidloo*, & a *Ruyschio*
ob tenuitatem quam habet, loco legitima figurae vix sub maculae forma
expressa, nulla vasa sanguifera visibilia habere fertur, quorum tamen *Wolf-*
fius mentionem facit, *vid. Epist. alter. Wolf. ad Ruysch.*

§. 19.

§. 19.

Ostava & omnium ultima, quia pro continendo & vestiendo humore Vitreo preparata videtur, Vitrea quoque, interdum Hyaloidea est appellata, & ob tenuitatem qua gaudet insignem, pro tunica a quibusdam non habetur: ast optime apparebit, si manu suspensa istam & Vitreum cultello anatomico paululum sauciaveris, ita ut tubulo adhibito & flatu in vulnus immisso tunica elevetur, visuique tuo sese sistat. Donatur quidem vasis sanguiferis sed valde exiguis, nec nisi oculo armato visibilibus, & quia tunicarum est ultima, nervi optici quaedam fibrae in eam terminantur.

§. 20.

Perspecta Tunicarum structura admirabili & elegantissima, progredimur ad enarrationem & explicationem *Humorum Ocularium*: nam Tunicarum descriptionem inanem & plane inutilem esse, quilibet fatebitur, nisi *Humorum Doctrina* adjiciatur, quorum ope lux valet penetrare usque ad Retinam & Nervum Opticum, per quem deinde species receptae cerebro communicantur, in quo postea de rebus objectis ideae adornantur. *Humorum* vero *Ocularium* tres recensentur, & quantitate & qualitate differentes, & ab invicem discrepantes.

§. 21.

Aqueus Humor omnium primus, & mole sua omne spatium inter Corneam, Uveam & Crystallinam occupans, substantiam tenuem & fluidam, sere instar aquae habet, hinc evenit, ut effluat facile ex oculis, si Corneam laesam fuisse contigerit. Si queras ex Anatomicis, unde dependeat haec fluiditas? dicunt quod nullis Vasculis uti Crystallinus, neque Cellulis uti Vitreus sit inclusus, quemque ex communi omnium humorum fonte, ad-
 vecto, nimirum sanguine, per quasdam arteriarum carotidum interiorum,
 propagines dimanare putat *D. Bergerus, Phys. Medic. p. 406.* Sed quia,
 minus perspicue detexisse videtur, quanam sint istae propagines, vel ubi
 situm habeant, consulamus potius *Jacobum Hovium in Dissert. de Circulari
 Humor. Ocularium motu*, qui medicorum filii, quosdam hactenus abstru-
 sos occultos nec unquam visos *Ductus Oculorum Aqueos, tam Adducentes
 quam Abducentes* perbelle ostendit, & *Nuckii* opinionem, quod humores
 oculorum per Corneam evaporent, erudite refellit; Cum tales (*inquit*,
autor l.c.) in Cornea extare poros, per quos tanta humoris copia conti-
 nuo possit dissipari; idque per tot, & tam diversas quibus ea constat,
 membranas, neque ab ipso neque ab aliis sit demonstratum. De istis,
 ductibus plura inferius sumus dicturi, hinc tantum addimus, in Aqueo
 Humore contingere omnes suffusiones oculorum, eumque si arte chymica

destilletur, parum salis multa aqua diluti exhibere, *Chrouet. Dissert. de Oculor. Humorib. pag. 15.*

§. 22.

Humor Glacialis seu Crystallinus Ligamento Ciliari cinctus, inque parte antica Vitrei situm habens, omnium est purissimus, & cum obiter tantum aspiciatur, non tam fluidus apparet uti prior, sed mediocriter durus; hinc pro quorundam opinione non nisi improprie humor dicitur: Verum enimvero, si intimius spectetur, ex analysi chymica fit manifestum, eundem non tantum Aqueo non esse crassiozem, verum etiam (quod plurimis paradoxum videtur) multo tenuiorem. Itaque crassities tantum dependet a vasculis aqvosis Adducentibus & Abducentibus, quibus est inclusus, quod ideo a Sapientissimo Creatore factum, „ ne fluiditate sua Oculorum figuram nimium mutet, ac falsum menti representamen offerat, edisserit, rit quem supra jam citavimus Celeberrimus *Hovius*. Exsiccatu Crystallinus e lamellis quidem traditur compositus a *Stenone*, sed ista lamellae nihil aliud sunt, quam vascula minora. Figura ejusdem est lentiformis, tactu maxime lubricus deprehenditur & laevis, cingiturque peculiari sua tunica in superioribus jam memorata.

§. 23.

Humorum tertius & ultimus, a specie externa *Vitreus* vocatus, quoniam imo splendore Vitrum adhuc superans, mole qua laborat, duobus praecedentibus longe major est, maximamque partem bulbi oculi constituit. Habet peculiarem in medio partis anterioris sinum, inque posteriori parte magis convexus reperitur. Extremitatem illius quod attinet, videmus eundem cingit sua Tunica, superius jam indigitata, qua deinde ad interiora abiens, peculiares format cellulas, quibus Humor inclusus aliqualem consistentiam praebet, cum tamen per se sit tenuis ac faris fluidus. Non praeterimus annotare de isto Humore, quod non ut multi inconsulte censent, igni impositus in gelatinam abeat, sed potius liquecat, atque fluiditatem eam semper retineat, id quod confirmat *Chrouet. l. c.* Usus trium istorum lucidorum ac transparentium Humorum unicus est, lumen transmittere, inque oculi penetralia transferre ac refringere, quo figurae rerum in Retina representari, & mediante Neruo optico ad cerebrum deferri queant.

§. 24.

Ordo nunc exigit ut pertractata Humorum doctrina, pauca de *Nervis opticis* & reliquis Paribus ad oculum abeuntibus dicamus. Opticorum ortus non est juxta mentem *Vicussens Neur. L. 3. cap. 2.* confusus, sed peculiaris & singularis pra reliquis: Nam cum alias nervi illic ubi incipiunt origines

origines a fundo cerebri arcessant, hi altiore[m] Ortum sibi quærentes, veniunt ab eminentiis medullæ oblongatæ posticis, seu duobus processibus, qui ab Autoribus Thalami Nervorum Opticorum nominantur. Test. jam commendat. *Briggs* in Ophthalmogr. Eorum magnitudo est insignis, & multis vasis sangviferis in toto illorum processu necessarij nutrimenti & calorij fovendi gratia stipantur. In progressu quidem circa Sellæ Turcicæ partem anticam sunt uniti, sed mox iterum ab invicem separantur, inque oculum dextrum & sinistrum abeunt, ibique tunicam Retinam efformant. Propagantur præterea ad oculi bulbum *paria Nervorum, Tertium, Quartum, Quintum & Sextum.* *Par tertium* quod attinet, sectio ipsa demonstrat, idem ramulos concedere attolenti bulbi, Elevatori palpebræ, Adducenti, Obliquo Inferiori & Recto. *Quartum* par totum abit in musculum Trochlearem. *Quintum* vero plurimas fibras ad membranas & glandulas oculi spargit, quæ tandem partim ad integumenta frontis, partim cum Ductu Lacrymali sub ossibus Spongiosis s. Turbinatis Inferioribus ad cavitatem Narium propagantur. *Sextum* denique par in homine integrum inseritur musculis Abducentibus, Fusiores esse possemus in Nervorum descriptione, ne autem limites dissertationis, quos nobis præscripsimus, transgrediamur, & de Oculorum structura libellum anatomicum conscripturi videamur, ad organi nostri vasa sangvifera convertimur.

§. 25.

Arterias accipit a Carotide Interna quæ ad internas, & externa quæ ad externas quasdam oculi partes abeunt, perque musculos, pinguedinem & membranas vario modo disseminantur. *Venas* vero tandem in venam Jugularem Internam & Externam terminari, ipsa demonstrat avtopsia. Ex arteriæ Carotidis ramulis plexum vasculosum oblongo-rotundum Rete mirabile Galeni dictum formari, inter omnes ut puto constat: ast pro sua secandi dexteritate *Hovius l. c.* in vitulo, ove, aliisque brutis, oculis pronis, penduloque capite vescentibus & *Reti Mirabili Galeni* donatis, *Norum Plexum Reti mirabili fere æmulum* detexit. Ut vero quilibet mentem Autoris, & quid sibi cum Reticulo suo velit, eo melius queat intelligere, ipsissima ejusdem apponere licebit verba: Arteria inquit, quam primum ad oculi peripheriam pervenerit, plurimas exiles emittit propagines, quibus varie inter se divaricatis, variisque anastomosibus junctis, insignis inter musculorum Attollentium, Adducentium nec non septimi claustrum constatur plexus, nulla mechanica arte æquandus; a nemine neque majoris momenti Veteribus, neque Recentioribus (quod sciam) visus, saltem scriptis Apollinis aſſectis nondum communicatus: quem ob-

„ignem cum Reti Galeni Mirabili analogiam, *Rete mirabile Novum apel-
lare visum fuit.*“ A novi hujus Reticuli propaginibus, Ductum quen-
dam peculiarem oculorum Aquosum Adducentem provenire, Idem dete-
„xit. Qui ut loquitur, musculo septimo secundum latitudinem haud
„longe ab ejustendine transgresso, nervum opticum aggreditur, juxta
„quem recto tramite aliquantulum progressum, non procul ab oculi bulbo
„in duos dispescitur ramos majores, qui deinde in plurimos minores
„abeunt, & ratione proyinciae quam alluunt, *Ductus Aquosi Adducentes* vel
„*Crystallini* vel *Vitrei* dicuntur, prout materiam vel Aqueo vel Vitreo vel
Crystallino advehunt.“ Hinc oculorum humores tantum ex ipso san-
guine provenire eo ipso demonstratur, cui accedit, quod Arteria Caretide
ligata oculi flaccesant ac detumescant. Refluunt vero iterum oculorum
Humores, Teste Eodem in *circulum* quendam, quem ad differentiam cir-
culi Iridis, *Venosum* dixit, e quo circulo deinde per quatuor *Ductus Abdu-
centes* eundem cursum absolventes, feruntur in venam Jugularem. Hu-
jus refluxus ratio manifesta redditur, quod ligata vena Jugulari oculus in
magnam molem atque duritiem excrescat. His itaque confirmatis ac
demonstratis, praeter ordinarium sanguinis & lymphæ cursum, peculiarem
Humorum ocularium circulum adesse, nexu prono sequitur.

§. 26.

Possident etiam oculi peculiare suas *Glandulas*, quæ *Lacrymales* di-
ctæ dividuntur in internas & externas. *Externæ* conglomeratæ sunt, &
sic dicuntur, quia situm habent circa Canthum oculorum externum, vo-
cantur alias Innominatæ majores seu Stenoniana, multumque humoris
fecerunt, *Internæ* sic appellantur a Cantho interno cui inhaerent, alias
quoque Carunculæ Lacrymales audiunt, & ex plurimis glandulis minori-
bus conflata videntur.

§. 27.

Enumeratis hisce glandulis ortum debent *Ductus Lacrymales*. Eo-
rum Ductuum numerus qui a lacrymali externa proveniunt plerumque est
incertus, quia in homine sunt brevissimi: ab Interna vero si glandula
comprimatur, Ductus duos vel tres promanare apparent, in brutis quibus-
dam tantum observabiles.

§. 18.

Vasa Lymphatica oculi hinc inde sunt dispersa, tandemque ad vasa
Lymphatica colli tendunt. Sed eadem a Ductibus Adducentibus & Ab-
ducentibus, quos ex *Hovio* adduximus, differre, non opus est ut hujus rei
intelligentibus pluribus demonstremus.

§. 29.

Sufficiat nunc hæc inpraesentiarum de partibus Oculorum internis
dispu-

disputasse, pauca de externis adhuc sumus addituri. Omnium primo in conspectum veniunt *Palpebrae* duae, *Superior* nimirum & *inferior*. Earum substantia est conflata ex cute & cuticula, ac musculorum ope sapissime claudij, iterumque aperiri possunt, itaque maxime inserviunt partim pro bulbo oculi tuendo, partim praecavendo, ne radii nimia copia incidentes in oculum visum nostrum laedant. Clauduntur *Palpebrae* a *musculis*, quorum duo, unus *Clausor palpebrarum superior*, cujus principium est in Cantho interno, progressus in supercilio orbitae superioris, insertio in cantho externo orbitae circa os *Zygomatium*. Alter *Clausor palpebrarum inferior*, qui idem principium habet cum superiori, donec tandem progressu in supercilio inferiori absoluto, & cum fibras superioris musculi ferè decussaverit, in osse *Zygomatice* finiatur. Clausores istos quidam pronuntiant musculo sed minus commode venditant, uti *Cowper*, *Willis* & alii; obstat enim partim fibrarum tractus diversus, partim quod uno convulso alter liber relinquitur, consentit etiam nobiscum *Riolan. Anthropol.* *Palpebrae* rursus aperiuntur ab *oculi Apertore*, qui principium sibi sumit circa foramen opticum, & inseritur in palpebram superiorem tendine lato.

S. 30.

Ex istarum palpebrarum coalitione, atque tali ossium orbitae figura & situ, oriuntur duo oculorum *Anguli*, seu quod idem erit *Cantbi*. In palpebrarum extremitatibus affixae sunt cartilagineae, instar arcus incurvae, & *Græc. Tarsus* dictae, in quarum exteriori parte enascuntur pili, qui in libris anatomicis *Cilia* vocantur, ad differentiam *Superciliorum*, quae nihil aliud sunt, quam pili immediate ex cute supra orbitam oculi excrecentes: In interiori vero cartilagineum parte adsunt *Glandulae* quae *Hygroblepaxicae* audiunt, multumque semper humorem luteum secerunt, inde videtur existere ductus *Hygroblepaxicos* s. *Maybomianos*. Sed praeter cartilagineam *Tarsalia* quaedam adest in oculorum Cantho interno propendens, juxta os frontale quae *Trochlea* salutatur, & musculo trochleari transitum concedit. In oculi Cantho interno palpebrae superioris & inferioris videbis quoque adesse duo foramina, quae a lachrymis quas fundunt, *Punctorum Lacrymalium* obtinuerunt nomen, ista denique puncta per duos *Ductus laterales* in unicum abeunt, qui primo latior, mox gracilescens, denique sub pelvis forma in *Narium* cavitate finitur. Concursum istorum ductuum speciatim *Saccum* & reliquum canalis ductum *longitudinalem* salutatur, *Rostri* voce *Sacci* prominentiam internam majorem intelligit *Johann. Baptist. Beanchi*, in *de ductibus lacrymalibus novis Dissert. Epistolae. ad Joseph. Lanzoni*.

S. 31.

Ast restat adhuc circa angulum saepe nominatum verba facere de *Un-*
gui-

gibus, qui nihil aliud sunt, quam exigua quædam fibrilla juxta Canthum internum in oculi tunica externa procedens, quæque, si oculum versus exteriora trahas, optime conspici poterit. Circa spatia musculorum & vasa sanguifera apparet quoque insignis *Pinguedinis* portio, quæ ad oculum in orbita sua commode movendum insignis utilitatis esse deprehenditur. Componitur vero orbita oculi ex sex ossibus diversis. *Frontali* nempe *Cribiformi*, *Lacrymali*, *Maxillari*, *Zygomatiko* & *Cuneiformi*. In osse *Cuneiformi* notanda veniunt duo foramina, unum *Opticum seu Rotundum* per quod Nervus opticus ad inferiora fertur, alterum *oblongum seu orbitarium internum*, quod reliquis nervorum paribus ad oculum tendentibus transitum concedit.

§. 32.

Absoluta enumeratione partium oculi tam externarum quam internarum, progressum facimus ad tertiam dissertationis nostræ partem, in qua de Visus præstantia præ omnibus reliquis Sensibus in genere & in specie agere decrevimus. Ista vero demonstratio eo clarior evadet, si hunc sensum cum aliis comparemus, ex in ejus inferentes prærogativam: veritatis enim invictæ est, sensum Visus omnibus esse præferendum, quia in eo solo rerum objectarum adæqvata imago per ideas nobis depingitur, quippe quod alias in nullo organorum sensitivorum contingit. Licet vero in Auribus distinctum sonum, in Naribus distinctum odorem, nec non in organis generalibus ex quovis objecto accedente sensum genericum hauriamus, nunquam tamen affirmare possumus, quod ob quemvis horum sensuum ideam aut imaginem rerum perfectam capiamus, id quod experientia satis superque nos edocet.

§. 33.

Omnium primo vertimur ad *Audium*, ut ex mutua collatione videamus, an cum Visu de præcellentia disceptet nec ne. Certe si visus in rerum natura nullus esset, non denegaremus huic primum, cum alias secundum a Visione obtineat, locum: audita enim illud largiter in multis rebus supplet, quod hauriunt oculi, affectusque excitant, quod in erudiendis aliis & in harmonia musica patet. Infelices equidem sunt eruditi, si forte fortuna in medio studiorum cursu vel a juventute, usum oculorum amittunt, aut nullum unquam habuerunt: Nemo tamen ut puto in dubium vocabit, infelices hos eruditos per aurium usum ea sibi acquirere potuisse, quæ ad eruditionem augendam faciunt. Magnam Eruditorum Cæcorum nubem sistit nobis Historia Litteraria, quos nunc quidem in medium proferre nec vacat nec placet, præstitit hoc negotium *Trinckebasius*, *Geræolimus Comæstor* in *Dissert. ibid.* 672. typis excusa, *De Cæcis sapientia & eruditione claris*. Non omnia putemus propriis meditationibus accepisse, sed quia erudito-

rum

rum conversationi & colloquiis interfuere, pleramq; partem summa industria qua præ aliis florent, sibi collegisse. Infelicissimus itaq; omnium esset literis navans homo, si cum omisso oculorum usu, audiendi etiam privatus esset facultate. Imo si oculi structura miranda & artificiosa nobis fuerit visa, sane auris fabrica vix minus artificium ostendit, sive externam sive internam ejusdem structuram respicias: Nam auris externæ anfractus, variæq; plicæ, concha & obliquus tractus meatus auditorii, sonum, seu Objectum auditus recipiunt, & diverso modo reflexum, per membranam Tympani ad aurem internam propagant, ubi *Malleus, Incus, Stapes & Os orbiculare* tam mirifice invicem connexa cernuntur, ut fere unius ossis speciem referant, apparent simul fenestra Ovalis & Rotunda, quas excipit Chorda Tympani a ramulo Septimi paris orta. Ex jam dictis cognoscimus non solum auditus organum certe mirandum æque ac Visus, sed ea quoque paritas accedit, quod ambo minus corporaliter afficiantur, sed potius subtile & longinquum ab objectis emanans, singulari atq; varia modificatione excipiant. Verum enimvero quamvis omnia jam enarrata concedamus, & aliqualem convenientiam Auditus cum Visu adesse largiamur, inde tamen minime evincitur, quod sensus nostro sit superior, sed potius ut in præmissis monuimus, secundum sibi locum inter sensus assignet: ast eo ipso neutiquam infitias ibo, aurem a summo Conditore, homini ideo esse adjectam, ut distinctos & diversos sonos percipiat, sicq; tantum signa rerum, quibus homines res signare volunt, indicet. Interim tamen non inest ei simul innata illa aptitudo, ut imagines rerum per ideas in eo depingi, æq; formaliter ibidem sentiri possint: cogitur enim auris eam perfectionem oculis relinquere, quippe qui soli ipsas formas rerum sentiunt; formaliter autem sentire præstat, quam solas materias vel principia rerum cognoscere.

S. 34.

Gustatus qui generi humano sæpe insanam potandi & comedendi libidinem causatur, plerisque qui donis a Creatore concessis abuti solent, est maxime perniciosus, & mediante lingua ejusq; papillulis nerveis, quæ a paribus quinto, septimo & nono veniunt peragitur, adjuvant linguam palatum cum saliva. In homine vix deprehenditur accuratus & distinctus, semper enim ejus intemperantia nimia & varia variorum ciborum ingurgitatione depravatur, sic ut etiam veteres affirmare non dubitaverint: Simiam nos gustu antecellere. Sed quia nobis animus est, ex collatione Visus atq; Gustus illius præstantiam ostendere, parum erimus solliciti, utrum ratione sensuum animalia nos antecellant. Gustum autem visione inferiorem esse, non contemnendæ probant rationes. Primo gustum, quatenus est gustus, tantum ad simplicem conservationem corporis nostri facere, nihilq; commodi inde percipere mentem, ecquis est qui nesciat? Deinde gustu varia morborum genera accersi, uberrime jam notum est omnibus,

bus, non vero ita cum Visu sese res habet. Cognoscimus quidem porro mediante lingua diversitatem saporis, sed nonne & hic oculus in auxilium vocari potest, ut nempe sciamus & cognoscamus ipsam formam & compositionem saporum, cur nempe hunc vel illum saporem edant, quippe quam ex gustu solo ac sibi relicto non sentimus? Concurrit itaque visus, cum objectorum saporum perfectam & accuratam ideam haurire velimus.

§. 35.

Cum gustu propinqua cognatione conjunctus est *Olfactus*, qui jam ante saporem, vim alimenti deprehendens bona admittit, aliena ac nociva respuit, hujus organum sunt nares & immediate tunica earum nervea, quæ a nervis olfactorio & gustativo procedit. Objecta ejusdem sunt quævis effluvia odorabilia, quæ aère mediante ad narium feruntur cavitates. Si vero eundem cum Visu velimus comparare, majorem hujus præ illo esse præstantiam extra dubitationis aleam positum est, in odoratus enim organo nulla datur sensus excellentia, quæ sola ratiocinium distinctum suppeditare queat, qualem videmus adesse in oculo; hinc patet etiam huic sensui visum esse præferendum.

§. 36.

Omnium ultimus restat *Tactus*, qui si nunc cum Visu in de præstantia disceptationem descendat, longis intervallis ipsi cedit, quia hebetæ gaudet in dolo. Et sane si ex nullo principio Visum præcellere Tactum demonstrare possemus, ex eo tamen appareret, quod voluptatem plane singularem, eamque innocentem & puriorem homines percipiant, cum effigiem artificis manu adornatam conspiciant: quis enim nollet mirari elegantem rerum pictarum mensuram, elegantem omnium partium proportionem, elegantissimamque variorum colorum mixtionem. Intellectu hæc omnia percipi inde liquet, quia brutis ejusmodi delectatio & voluptas neutiquam est tribuenda, bruta equidem oculis suis res intuentur, sed miram artem qua imbutæ sint non æstumant, adeoque voluptatis, quam homines inde capiunt, nullum percipiunt gustum. Sed aliter comparatum est cum Tactu, ejusdem enim objecta si respicimus, Calida frigida, humida sicca, dura mollia, gravia levia, lævia aspera & ipsum tactum Venerem non tantum homines sed & ipsa bruta sentiunt. Quo magis vero subtilior & rationabilior sentiendi varia objecta est modus, eo purior excellentiorque existimatur sensus. Abiit vero ut Tactui omnem denegemus usum, atque nullius utilitatis esse defendamus, potius maxime necessarium eundem æstimamus. Tactu enim si corpus non esset instructum, nulla pericula tam anxie evitaremus, quæ vis externa afferre potest. Contactu solo monetur homo, ut quæ corpus ægre afficiunt, fugiat, quæ vero jucunde, assequatur. Sed cum admiranda inclinationum humanarum varietas ubique inveniatur, & objecta magis crassa Tactus habeat, eaque mortales afficiant, quis quæso exinde non col-

colligeret, visum subtilem istum sensum, intellectusque magis participem, palmam præripere tactui. Ne dicam de damnis, quæ non tam ex visu quam ex tactu ad genus humanum redundare quotidie videmus. Veritati igitur non repugnauero affirmaturus, plerosque mortales titillationis & voluptatis dulcedine in perniciem ruere præcipites, hinc tantum abest Tactum Visu nostro esse præferendum, ut eundem potius longe inferiorem pronunciemus.

§. 37.

Sed nunc quoque ostendere animus est Visus præstantiam ex magnitudine *Commodi & usus*. Etsi vero hic latissimus rerum dicendarum sit campus, pauca tamen ex multis proferemus, ne dissertationis terminos migraturi videamur. Omnium primo maxima visus utilitas inde apparet, quod ad omnes sensus concurrat, eosque magis perfectos reddat, percipit nempe complures sensilium differentias, & præter objectum proprium etiam communia sensilia sentit. Visionis utilitatem & præstantiam deinde videre licet ex simillima convenientia cum nostra mente, cum quoad actionem quæ celerrima & stupenda, tum quoad nomen, nam videndi actio menti tropice tribuitur. Certe visu deficiente nobis miserimis nullum naturæ speculum innotesceret, non cognosceremus creaturas pulcherrimas, quales ut ex multis pauca afferam est ipse homo ejusque miranda structura. Actum fere esset de cognitione Dei naturali, si ex admirandis mundi operibus eam nobis acquirere non possemus, acquirimus autem, cum sensus iste nos in eam ducit: Dei enim cognitionem a rebus creatis per visum haurire nos jubent Theologiæ naturalis Doctores, reliqui sensus si aliquid conferunt, parum ad summi Entis cognitionem facere putes.

§. 38.

Singularis etiam notatuque dignus ille est oculorum Usus. Quem Scripti. Sacr. iisdem assignat, quod eorum ope de prudentia hominis judicare valeamus, *Autor enim Proverb. XVII. v. 24, inquit Lutheri expressis verbis, Ein Narr wirrte die Augen hin und her.* Plura alia loca huc spectantia afferunt Theologi, & inter eos jam pridem hoc institutum pererudite & magna dictionum allegatione pertractavit *Job. Gerhard, in Schol. Piet. l. IV.* & alibi passim. Prodeat etiam in medium profanus Scriptor, *Georg. Philipp. Harsdörff.* qui graphice non minus Visus præ reliquis eminentiam descripsit, & exinde imprimis derivat; Quod ex oculis omnes cordis motus colligere liceat, ab ira, amore, tristitia & dolore, quæ tacite sæpius urgent hominem, hac thesi illustrata. Hoc simul jam Veteres trito illo indicarunt:

Est speculum mentis facies, oculique revelant,

Quales sunt intus mens animusque viri.

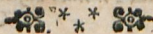
Oculos corporis humani partem esse nobilissimam, nobis enim etiam affirmavit rerum naturalium peritissimus *Plinius. Cujus Lib. II. cap. 37.* si non displicet videas.

Quin imo tantus est oculorum usus, ut eorum iuvamine non solum aliqualiter mentem nostram patefacere alteri queamus, sed interdum etiam tam accurate & distincte agunt, ut ipsissima verba proferre videantur, propter innumeram fere signorum quæ edere valent multitudinem, quorum quodlibet peculiare quid significare, mecum omnes oculorum accurati indagatores confitebuntur. Hujus oculi-loqvii pluribus mentionem fecit, *Dan. Gvil. Moller. Phil. & Hist. P.P. Altorff.* in erudita de hoc themate Dissertat. qui præter alia quæ tractat, Adamum primum & optimum oculi-locutorem fuisse sequentibus dixit: Adamum primum fuisse, qui oculi-loqvium intimus & perspexit & intellexit, partim ex Evæ conjugis suæ, partim ex reliquorum animalium in conspectum ipsius adductione, satis superque puto patere; eorum enim oculis sine dubio penitus inspectis, naturam non tantum, mores & ingenium cur jusque solide investigavit; sed nomina insuper talia iis indidit, quæ cognitionem inde partam compendioso quasi involucro in se continuerunt. Unde in hunc usque diem alios reperias, de ignorantia genuinæ significationis illorum nominum conquærentes, & tantum non præcipuam huic ignorantie causam imputantes, quod in Medicina hodie non plura & certiora vel præfentes sanitatis conservandæ, vel absentis reducendæ, ex animalibus illis desumpta suppetant remedia.

Plura adjicere Philosophorum testimonia proclive satis esset, si hoc nunc ageremus: sed filum dissertationis abrumpimus, Deoque supremo decentissimas agimus habemusque gratias, pro præstito in hac re nobis auxilio, Cui Laus Honor atque Gloria.

Conspectus Dissertationis.

<i>Præmium.</i>	- -	<i>Glandul. Duclibus lacrymal. & vasis Lymphat. S. 26. 27. 28.</i>
<i>Definitio Visus S. 1.</i>	- -	<i>De Oculor. partibus extern. S. 29. 30. 31.</i>
<i>Evolutio Visus per Causas S. 2.</i>	- -	<i>Collatio generalis Visus cum reliquis sensibus S. 32.</i>
<i>Subjectum s. instrumentum Visus ejusque ratio formalis S. 3. 4. 5. 6.</i>	- -	<i>Collatio Visus cum Auditu S. 33.</i>
<i>De Oculor. Situ, Figura & partium divisione S. 7. 8. 9.</i>	- -	<i>cum Gustu S. 34.</i>
<i>De Oculor. Muscul. S. 10.</i>	- -	<i>cum Olfactu S. 35.</i>
- - <i>Tunicis S. 11. usque 19.</i>	- -	<i>cum Tactu S. 36.</i>
- - <i>Humoribus S. 20. usque 23.</i>	- -	<i>Visus Commodum. S. 37. 38. 39.</i>
<i>De Oculor. Nervis S. 24.</i>	- -	<i>Epilogus.</i>
- - <i>Arter. & Ven. S. 25.</i>	- -	



Leipzig, Diss., 1717

ULB Halle 3
004 089 758

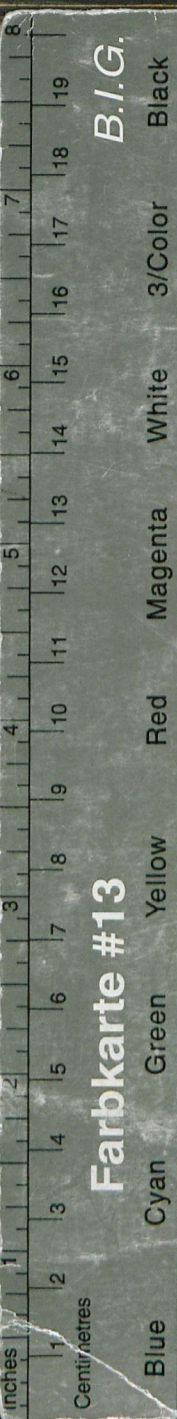


4
sb.

Vol 18







Farbkarte #13

B.I.G.

DISSERTATIO
DE
**VISUS PRÆ-
STANTIA**

PRÆ
SENSIBUS RELIQUIS,

QUAM
SUPERIORUM INDULTU,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIET,
RRÆSES

M. FRIEDERICUS KUNTH,
MED. BACCAL. MARTISB.

RESPONDENTE
JOHANNE ERHARDO MÖCKEL,
CYGN. MISN.

D. XIV. JUL. ANN. MDCCXVII.
H. L. Q. C.

LIPSIAE,

Literis HENRICI CHRISTOPHORI TAKKII.

12
29
1717, 10.