

D E
HEBETUDINE VISUS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS OPHTHALMIATRICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

A. D. XVIII. KAL. OCTOBRES A. MDCCCL.

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

Adolphus Aschman

LUCILIBURGENSIS.

OPPONENTIBUS:

E. LORENZ, med. et chir. Dd.

O. BIBERSTEIN, med. et chir. Dd.

F. SCHAUSS, med. et chir. Cand.

BEROLINI,
TYPIS B. SCHLESINGER.

FRATRIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

EDUARDO ASCHMAN,

DR. MED. ET CHIR., ET MED. PRACT.

SCRIPTA

FRATRES
DEI
EDUARDO ACHILIZ
DEI
ATQUE

AUGUSTO ASCHMAN

TEODORUM PRIMIVAS
OPTIME DE SE MERITIS

OMNIA VIZIB

TEODORUM PRIMIVAS

OMNIA VIZIB

TEODORUM PRIMIVAS

OMNIA VIZIB

TEODORUM PRIMIVAS

OMNIA VIZIB

TEODORUM PRIMIVAS

OMNIA VIZIB

H A S C E
ΣΑΚΗΕΨΑ ΟΤΩΕΛΕΙΑ.
STUDIORUM PRIMITIAS
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1862

GRATO ANIMO

D. D. D.

A U C T O R.

Ab antiquissimis temporibus duae medicorum partes maxime inter se dissenserunt, quarum altera, omnem curationem successu carere contendit, nisi medicus therapiae rationes perscrutatus esset, nulloque remedio uti consuevit, nisi, quem effectum in corpus humanum habeat, se novisse putaret; altera artis medendi rationum cognitionem repudians, solam experientiam ducem agnovit. Equidem, etsi magis his quam illis assentiri placet, persuasum habeo, nullum remedium, quamvis theoreticis rationibus maxime perspicuis laudatum, valere, nisi eius efficacia experientia probata sit; attamen ambas opiniones haud raro inter se conciliari posse existimo, id quod incitamentum nobis esse debet ad colendam artem medicam ea via, ut ab experientia theoreticas rationes, quantum fieri possit, deducere studeamus. —

Auxiliares medicinae doctrinae ad tantum culturae fastigium sunt evectae, ut non solum ad dignoscendos morbos summum adminiculum nobis praebant, sed etiam nos doceant, qua via morborum naturam accuratius intelligamus, eorumque therapiam ex ipsa naturae legibus rationali, quem vocamus, modo deducere

possimus. Quod quidem manifestum mihi esse videtur in complurium organi visus morborum curatione. Cataractam, ut exemplo utar, iam vetustissimis temporibus noverunt, et operationi submiserunt, sed ex eodem, quo oculorum anatomia accuratius excoli coepit, quidam operatione petatur, apparuit; de cura post operationem instituenda diligentissima optices pervestigatio leges nobis suppeditavit.

Quantum momenti sit theoria medici de morborum natura in curatione eorum adhibenda, facilius patebit ex iis, quae hisce pagellis describenda sunt.

Hebetudo visus a plerisque medicis usque ad nostrum tempus eorum morborum species quaedam habebatur, qui ex affectionibus retinae oriri solent, unde factum est, ut rarissime ei mederi liceret. Primus Ill. Boehm, postquam doctissimus et peritissimus Bruecke structuram anatomicam bulbi oculi acutissimo ingenio denuo exposuerat, rectius de illius morbi natura iudicavit atque demonstravit, quomodo oculorum hebetudine laborantibus summum auxilium afferri possit. Docuit enim, morbum in accommodationis apparatus vitio quodam positum esse, et, hoc vitio ope vitris ocularibus ablato, morbi symptomata evanescere. — Qui unquam vidit aegrotum, qui, quamvis optima valetudine praeditus, nullo fere munere ob laesam videndi facultatem, nequit fungi potuit, idonea autem illa curatione dictam facultatem recepit, concedere debebit, talem eventum haud mediocriter eos compensare casus, in quibus medicus non solum de processu morbozo ambiguus hae-

ret, sed etiam nullum hujus morbi remedium se posse invenire, coactus fatetur.

Sed primum quidem symptomata morbi, de quo disserere constitui, enarrabo, deinde, expositis pristinis de ejus natura opinionibus Ill. Boehm sententiam et curandi methodum explanabo, quippe quo duce benevolentissimo faustissimos successus observandi gratissima mihi oblata sit occasio.

SYMPTOMATA.

Primus oculi hebetudine affecti adspetus nihil, quod gravioris momenti esse videatur, praebet, quum neque structura, neque splendore aut mobilitate bulbus mutatus appareat. Levis tantummodo interdum observatur rubedo inflammatoria membranae conjunctivae, tanquam inflammatio catarrhalis adsit, quae autem minime est signum pathognomicum. Attamen iste morbus non caret quibusdam signis, quae objectiva nominare solemus, quorum cognitio certe nonnisi aliqua exercitatione impetrari potest, quaeque ad subjectiva, ut vocantur, referri debent. Primum quidem ex hebetudine visus laborans queritur, se, quamvis omnia recte atque acute videat, tamen post brevius vel longius temporis spatium rem rite intueri non posse, quum ad lineamenta discernenda oculus non amplius aptus sit. Cui tum quiete per aliquod tempus opus est, priusquam denuo contemplari aliquam rem queat. Quo diutius oculi vires intenduntur, eo magis doloribus acutis in regione supraorbitali aegrotus ad finiendos labores

compellitur. Quae autem affectio non occurrit, nisi res propinquae sunt cernendae. Perspicuum est, morbum quod ad gradum atque aegroti indolem valde differre. Quemadmodum alii primas tantummodo linesas, quin adeo syllabas libri alicujus discernere modo possunt, ita alii per majorem diei partem oculo quasi sano uti possunt, donec horis vespertiis morbi symptomata intrent. Alii porro primo quidem toto die; secundo ad vesperum usque, tertio per sex vel octo horas etc. omnia rite vident, sed per totum quartum vel quintum diem oculi quiete reficiantur necesse est, priusquam vigorem recuperant. Magnus solis splendor, adspectus nivis sole collustratae etc., affectionem intensiorem reddunt. Coelum autem serenum quidem, quo facili omnia distinguuntur, sed nimio nitore carens, gratissimum est oculis hebetibus, praecipue si magis ad coeruleum vergit lucis color.

Signa objectiva haec fere sunt:

Cornea oculi hebetudine affecti minus convexa esse solet, quam sani, unde fit, ut camera oculi anterior parum sit profunda simili modo atque presbyopis oculi, abs quo autem eo distinguitur, quod oculi presbyopis iris laxa, fluctuans, prominens, oculi hebetis autem plana atque tensa apparet. Majoris momenti aliud quoddam est symptoma, quod ab iridis motu desumitur. Si aegrotum rem aliquam propinquam, e. g. librum solitis typis excusum intueri jubes, distantiam opticam objecti normalem sibi eligit longiusque aut brevius tempus illud intueri potest. In-

gruente autem tempore, quo objecti lineamenta ante oculum attenuari videntur, subito pupilla, antea aptam objecti viciniae amplitudinem habens, dilatatur, rursus coarctatur et donec oculus refectus est, fluctuat.

DE MORBI NATURA.

Plerique medici lique auctoritate summa conspicui hebetudinem visus ex affectione aliqua retinae membranae nasci putabant, itaque morbum retinae curandum suscipiebant, quamvis experientia docuerit, talem methodum rarissime commodo fuisse aegrotis. Certe per multi gloriantur, se hoc quidem effecisse, ut per longius temporis spatium hebetudo diminueretur aut forte omnino dispareret, sed in plerisque casibus minus medicae arti, quam opportuno otio, quo oculi gavis sint, faustum illum effectum tribuendum censeo. Attamen est, cur viri illi illi jure sibi videbantur contendere, hebetudinem esse morbum retinae, quippe per saepe sanguinis congestio ad chorioideam inveniatur, (ex qua injectio vasorum conjunctivae haud difficulter intelligitur); sed irritatio retinae, quae inde oriatur necesse est, non eadem symptomata prae se fert, ac hebetudo visus. Sed praetereamus istam retinae irritationem, quia non semper adesse solet cum oculis hebetibus, afferamus alias rationes, quae illi opinioni repugnant. Jam inter omnes constat, hebetudinem esse fatigationem alicuius apparatus optici partis, dissentiant tamen, quae sit pars effecta; utrum nervus sensibilis,

an musculorum nervi? Boehm ex analogia ceterorum nervorum sensualium ducit ratiocinium, fatigationem n. opt. non esse eiusmodi, ut hebetudinis offerat symptomata. Quum fatigatio semper sit consumptio eius virium, manifestum est, labore nervos omnes fatigari; nervus opticus vi destitutus longe aliter se habet, ac nervi musculares. Facile experimento demonstratur, retinam intuendo rem lucidam coloris nitentis facultatem per aliquod tempus amittere, colorem ipsum distinguendi, sed contrarium colorem, quem complementarium vocare solemus, percipere, id quod physiologi et physices periti eo interpretantur, quod nervus opticus, quo magis consumatur adspiciendo colorem quendam, eo magis percipiat eum colorem, qui illum ad albedinem suppetat, h. e. complementarium. Macula nigra parva in charta alba, si oculis aliquamdiu adspicitur, plane evanescit. Aeque modo omnibus notum est, adspectu rerum admodum micantium, ut solis, imagines secundarias in retina oriri, quae colore fusco ordientes ad clariorem sensim provehantur, donec dispareant. Ex quo intelligi potest, ab oculo sano, ut normalis cernendi facultas servetur, lucem clariorem defendendam esse, quod quidem ita fieri solet, ut interdum palpebrae claudantur. Sed ad eam nervi optici inanitionem hebetud. visus symptomata referri non debent. Nam si status ille retinae ad morbi gradum evector est, hyperaesthesia vocamus, quae autem praeter cetera symptomata photopsiam et chromopsiam secum fert, quibus hebetudo carere solet, nisi forte complicata est cum hyperaesthesia.

Parum recte etiam ii judicant, qui ex inertia quadam retinae hebetudinem explicandam esse contendunt, quum retina, quae ex quacunque causa torpori obnoxia est, contraria offerat symptomata. Nervus opticus enim torpidus non modo appetit res conspiciendas clarissima luce micantes atque propinquas, sed etiam plerumque cum anergia iridis exstat, quae, facultate reagendi in lucem diminuta, immobilis haerere solet. Oculus contra hebetudine affectus integra iride clariorem lucem ferre nequit, et eo minus morbo tentatur, quo magis a rebus adspiciendis distat. Denique experientia edocemur, morbum non esse positum in retina. Retinae morbos enim in amblyopiam vel amaurosin, quas vocamus, hebetudinem autem semper in presbyopiam transire videmus, nisi forte, uti supra diximus, complicata est cum hyperaesthesia, aut curatione perperam instituta, oculi alium in morbum incidunt. Alteram de natura hebetudinis opinionem Ill. Rombertg profitetur, qui neuralgiam esse nervorum corporis ciliaris contendit. Sed quamvis directa via satis difficulter haec opinio possit refelli, tamen persuasum habeo, Boehmii sententiam magis esse probandam, quoniam illius morbi signa facilius explicare videtur. Haud procul absunt ab opinione Boehmii, qui morbum ex perversa musculorum oculi actione prodire putant, quia vim oculum accommodandi ad diversas distantias illis musculis tribuunt, uti Bonnet et Petrequin, qui hebetudinem *κοπιωσιν* illorum musculorum appellant. Etsi enim propter anatomicam scientiam tunc temporis nondum

satis cultam de vi accommodandi perperam judicabant, hoc tamen recte exposuerunt, hebetudinem esse anergiam apparatus accommodatorii.

Et quidem eo magis ad istam opinionem adduci debebant, quod, strabismo oculi hebetudine affecti tenotomia sublato, etiam hebetudinem sensim tolli viderunt, quam rem etiam Boehm permultis observationibus confirmavit. — Videamus igitur, quid sit, quod Boehm de natura hebetudinis censeat, ex quo, falsas esse sententias illorum virorum doctissimorum, satis patebit. Therapia experimentalis, quae demonstravit, vitra ocularia convexa non modo subito omnia morbi symptomata fugare, sed etiam paulatim morbo ipsi mederi posse, scrutatorem illum peritissimum eo deducit, ut, qualis sit effectus illius adjumenti accuratius meditaretur.

Inter omnes constat, perspicilla convexa propterea contra presbyopiam cum fructu adhiberi, quod radios magis reddunt convergentes, ita ut apex lucis coni, qui a distante objecto in oculum incidit, non pone retinam, sed in hac ipsa collocetur, itaque visus clarior efficiatur. Quod quum adminiculum leviori gradu adhibitum hebetudini medeatur, causam hujus in eo collocare consentaneum est, quod oculus vi destituatur, excipien- dis lucis radiis probe sese accommodandi. Oculus igitur hebes eo tantum a presbyope differt, quod hic accommodationis facultate plane extincta, ille tantum periodice abnormi aegrotat. Quod quo melius intelli-

gatur, sententias explanari necesse est, quae de perficienda accommodatione editae sunt.

Nonnulli quidem, ut Magendie et Treviranus, accommodationis facultatem plane inficiari studuerunt; perperam autem, nisi experimenta eam comprobantia rejicienda existimas. Quodsi, clauso alterutro oculo, digitum indicem utriusque manus linea recta variaque distantia alteri oculo praetendis, stabilito anteriore digiti posterioris lineamenta imperspicua vides et vice versa; aperto utroque oculo, digitus haud stabilitus non modo lineamentis evanidis, sed adeo duplex cernitur, e quibus patet, simultaneam oculorum accommodationem ex parte cum axis oculi motu cohaerere. Alii, accommodationis facultatem concedentes, ab oculi musculorum actione eam proficisci perhibent, ita ut omnium musculorum pressione axis oculi longitudinalis magis minusve elongetur, indeque consequatur, ut elongato axi radii minus frangantur, quam qui in decussationis puncto retinam attingant, id quod e. gr. visu per longam distantiam fieri debeat. Partim vero perspicuum non est, quid sit, quod musculi eodem tempore functionibus duabus diversis praeesse queant, partim illud repugnat, quod musculi simul agentes oculi axin elongare nequeunt, quum oculum in orbitam retrahant, itaque axin breviorē reddere debeant.

Praeterea satis evictum est, neque n. oculomotorii paralysin, neque singularium musculorum dissectionem omnem accommodationis facultatem auferre. Varios autem oculi musculos intimam alere sympathiam

cum accommodatione motibusque iridis, id quod etiam oculus sanus argumentatur, ex eo apparet, quod ganglion ciliare non tantum a n. sympathico sed etiam oculomotorio fibras obtinet.

Narcosis quoque localis, quam belladonna, hyoscyamus etc. efficiunt, nexum illum comprobat, quoniam, pupilla hoc modo dilatata, facultas vicina corpora videndi diminuitur. Minime autem hac re probatur, quod nonnulli opinantur, accommodationis causam solum in iridis motibus cerni, nam objicere licet, narcosis non tantum iridis, sed etiam musculi tensoris chorioideae nervos adgredi, de quibus infra fusius loquar. Praeterea, si verum illud esset, cum unaquaque amplitudinis pupillae mutatione alia accommodationis oculi conditio accederet, id quod observationibus Ruetii, quae deficiente particula iridis haud mediocri videndi facultatem hoc respectu vix debilitari docent, plane refellitur.

Alia hypothesis de ratione, qua oculus variis distantibus sese accommodandi facultatem obtineat ea est, ut locomotio lentis crystallinae statuatur. Certe quidem, promotae lente, lucis radiorum convergentia, quae luce corneam permeante orditur, aliquanto maturius augetur, quo efficeretur, ut punctum decussationis radiorum citius retinam feriret, itaque promotae lente oculus cernendis objectis propioribus adaptaretur; qua sed ratione lentis situs poterit mutari, quin oculi ipsius forma simul mutetur? Relativa lentis dislocatio elongatione diametri longitudinalis oculi effici

potest, quae vero non nisi musculis oculi, nec facile quidem, ut supra adnotavi, potest induci. Absoluta dislocatio ita fieri poterit, ut musculus, qui lentis annexum sphincteris instar circumcludit, contractione sua magis antrorsum eam adigat, quod quidem per musculum tensorem chorioideae tantum effici potest. Qui utrum huic functioni praesit, nec ne, in suspensio relinquam. Attamen quod ad effectum haec explicandi ratio proxime abest ab ea, quam nunc explanabo. Ex quo Bruecke demonstravit, ligamentum ciliare, quod eo usque habebatur, verum esse musculum, functionem ejus statui necesse fuit, et structurae et situi consentaneam. Bruecke musculum tensorem chorioideae appellavit eoque nomine functionem ei assignatam notavit. Quam sententiam vero respondere, vix addubitare licet, quaeritur tantum, quatenus bulbi oculi forma musculi dicti contractione mutetur. Concedere oportet, quum oculi bulbus plane expletus sit, majorem diametri longitudinalis elongationem fieri non posse, quoniam lateralis compressio per musculum illum nimis exigua est; attamen quum musculus intime adjunctus sit corneae margini, hic coarctetur, itaque major corneae convexitas efficiatur necesse est. Haec princeps causa est earum oculi mutationum, quae, ut varias per distantias cernamus, efficiunt. Quum physicis ex legibus lux eo fortius frangatur, quo major exponens fractorius medii est, in quod incidit, perspicuum est, fractionem cornea effectam multo esse validiorem, quam quae lente preducat, ergo jam levem convexitatis

corneae mutationem radiorum lucis fractionem haud mediocriter mutare. Quod non solum lentis defectu probatur, sed etiam a Szokalski (Prager Vierteljahrsschrift) egregiis disquisitionibus circa diplopiam unius oculi luculenter commonstratum est.

Ex iis, quae modo retuli, e functione musculi tensoris chorioideae et myopiam et presbyopiam explicari posse, elucet. Quum musculus antagonista careat, statuere oportet, antagonismum quiete et actione ejusdem musculi effici; illa igitur corneam planiorem, haec magis convexam reddet. Applanata cornea lucis radii minus franguntur, itaque oculus ad presbyopiam adaptatur, fornicata cornea status contrarius inducitur. Proinde myopia in eo est, ut musculus ne maxime quidem relaxatus debitam applanationem efficiat, cujus rei causa vel in naturali oculi fabrica, vel in contentionibus musculi insolitis cernitur. Oculi presbyopis musculus facultate destituitur, sese prorsus contrahendi, quia omnes fere musculi senectute privantur, quo fit, ut presbyopia praecipue senes adgrediatur. Inter utramque visus anomalam media est conditio, quam visus hebetudinem dicimus. Musculus adhuc virtute gaudet, usque ad normalem corneae convexitatem se contrahendi, destituitur autem constantia, fatigatur ut alii musculi, simili fortasse modo, ut sphincter vesicae in enuresi.

PATHOGENIA.

De morbi genesi pauca tantum apponere licet,

quoniam hucusque mutationes fabricae oculi inventae non sunt, itaque hypotheses hac de re prolatae argumentis probari nequeunt. Boehm statum corporis ciliaris subinflammatorium evolvi existimat, quo humoris aquei secretio diminuat, ergo cornea planior redatur. Fortasse evenit, ut exsudationes mediocres musculi functionem inhibeat. Quodsi porro hebetudinis genesin ab alia re, fortasse a paralyse fibrarum singularium nervearum e ganglio ciliari proficiscentium, repetimus, ad neuropathologiae tenebras deducimur. Talis paralyseos effectus experimento demum probari potest, quod instituere vix licet, imo si instituitur, paralyseos causa erit ambigua.

AETIOLOGIA.

Quibus expositis, intelligimus, presbyopes oculos hebetudine visus haud posse tentari, nam ejusque presbyopiae causa in deficiente actione musculi accommodatorio cernitur, quo fit, ut visus hebetudo rarissime, senibus superveniat, sed frequenter transeat ad presbyopiam. Plerumque hebetudo pubertatis tempore demum prodit, quod quidem minus cum evolutionis stadio commercium alere, quam ab eo pendere videtur, quod aetas praegressa causas occasionales ad inducendum hunc morbum gravissimas et creberrimas offert, inprimis eapropter, quod morbus diu ignorari actum demum cognosci solet, cum haud exiguum gradum obtinuit. Praedispositio ad morbum hereditate transferri videtur, certe multa testantur exempla, fere

omnia ejusdem familiae membra ei obnoxia fieri posse. Jam ex eo, quod visus hebetudo cum retinae irritatione saepe consociatur, cognoscere licet, causas occasionales hanc proferentes non alias esse atque hebetudinis. Praecipue huc pertinet oculus in rebus subtilibus semper defixus, eo magis si nitidae sunt; hanc ob causam creberrime puellae suendo victum conquirentes, nec non opera aënea conficientes tentantur. Eandem ob rem morbus frequenter in gymnasiis discipulos adgreditur diligentes, qui sero vespere libros typis parvis excusos legere solent. Oculus vel integerrimus accommodatione facile fatigatur, si continuo librum parvis et angustis, maxime graecis, typis expressum legere cogitur, praesertim lucentibus candelae flammis rutilis et fluctuantibus. Proinde mirari haud oportet, si quotidiana ejusmodi contentio tandem morbum inducit. Huc accedit, quod hujusmodi aegroti propter vitam sedentariam plerumque digestionis organorum turbationibus laborant, quae in oculorum valetudinem gravissimam efficacitatem exserunt. Verum quoque aliae hebetudinis causae exstant, nominatim debilitatio seminis dispendio inducta auctore Juengken ad eam proferendam plurimum confert. Quidnam paralysis n. oculomotorii ad efficiendam hebetudinem valeant, dirimere nequeo, quum observationes huc spectantes, quod equidem scio, haud evulgatae sint. Nexus non plane improbabilis est, quoniam nervus oculomotorius in zonulam ciliarem influit, cui musculus accommodat. providet.

DIAGNOSIS.

Discernenda est visus hebetudo a presbyopia, myopia, asthenopia, nec non a visus perturbatione, quam inflammatoria tun. conjunctivae irritatio inducit; reliqui oculorum morbi objectivis structurae mutationibus facile dignoscuntur. Veruntamen hebetudinis criteria tam perspicua sunt, ut a morbis supra dictis etiam sine majore difficultate distinguatur. Myopia convexitate corneae eximia et, quae inde oriuntur, cameris oculi profundis, nec minus eo insignitur, quod oculus myops continuo distincte acuteque cernit et propter majorem viciniam objectorum oculo offerendorum lucis radios adeo concentratos obtinet, ut ipsum crepusculum magis ei sufficiat, quam oculo sano. Presbyopia eo excellit, quod oculus imaginem objecti propinqui omnino claram non percipit, quam quidem oculus hebes initio obtinere solet; praeterea rubedine plerumque est notatus. Oculi presbyopis iris undulans, laxa apparet, oculi hebetis stricte tensa. Amblyopia, i. e. torpidus nervi optici status, oculum lucis clarae avidum reddit, qua hebes oculus fatigatur; amblyopia laborans, quo magis rem contemplari conatur, eo magis eam oculo appropinquat, visus autem hebetudine affectus objectum ab oculo dimovet, ut claram ejus imaginem retineat, nam inerescente hebetudine oculus presbyops evadit.

THERAPIA.

Quodsi de morbi natura sententiam aliquam con-

stituimus, therapiam ei adaptemus, aut potius superstruamus necesse est. Quae quum ita sint, plurimos levem antiphlogosin et ad debellandam tunicae conjunctivae irrationem collyria adstringentia commendasse, haud mirabimur. Praeterea imprimis laudantur ambulationes, praecipue per regiones, quae objectorum quidem varietate oculum delectant, ut prata et sylvae, minime autem splendore irritant et fatigant. Balnea marina interdum saluberrima sese exhibuisse traduntur. Sin, quae diximus, accuratius meditamur, minime valetudinem his rationibus instaurari, sed in itineribus, aut suspensis negotiis consuetis hebetudinem visus ab aegrotis minus sentiri, quippe quae generatim tantum objecta propinqua intuendo soleat percipi. Oculus igitur, otio quasi indulgens, per aliquod tempus roboratur, sin vero ad solitas functiones reverti cogitur, pristinus hebetudinis gradus recurrit. Aptissimum igitur est, si oculo inter laborem quies, ut ita dicam, concilietur; quod quidem ita efficitur, ut accommodationis necessitas per normalem ambitum vitris convexis, lucis radios a vicinis objectis incidentes ad majorem convergentiam adigentibus, supervacua reddatur. Hoc enim modo impetratur, ut musculus accommodat. minima tantum contractione indigeat ad oculum objecto vicino accommodandum. Tali ratione etiam facultas impertitur oculo, morbi praesentis symptomata plane reprimendi. Laboris remissio, ne dicam perfecta quies, musculum reddit validiorem, tandem vero sanitatem reducit, itinera igitur pedestria et balnea marina super-

vacanea reddit aegrotoque ad lucri suppeditat, ut negotiis suis fungi possit. Adnuculum hand leve ad tollenda symptomata, nominatim oppressionis et tensionis sensum in regione supraorbitali, qui laborem aliquandiu continuatum excipere solet, in eo cernitur, ut vitrum colore leviter coeruleo imbuatur, de quo fusius jam locuturus sum. Boehm, quod memoratu dignum habeo, recte docuit, collyria, quorum usus in eo est, ut leves sanguinis congestiones ad tun. corneam auferant vasorumque ampliatorum contractionem efficiant, non nisi valde diluta esse adhibenda, quoniam plurimarum substantiarum mineralium hunc in finem adhibitarum nimiae doses oculum admodum sensibilem debito gravius irritent et effectus sperati loco inflammationem evocent. Doses modo perexiguas illarum substantiarum effectum praestant adstringentem, quem solum administrari volumus. Collyrium, quo Boehm plerumque prompto cum successu utitur, a Zinci sulphur gran. duobus, aquae destill. \bar{v} solutis, consistit. Hoc autem collyrium oculis hebetudine laborantibus modo subsidium hand essenziale praebet, quoniam tun. conjunctivae rubor desinit, si hebetudinis symptomata oculum non amplius infistant atque irritant. Princeps omnium praesidiorum perspicilla exhibent.

Sphaeras vitreas, uti generatim vitra convexa, lucem concentrare objectaque amplificare, jam dudum innotuit, vix autem eorum usus ad sublevanda oculorum vitia antiquior quam ad juvandum visum longinquum esse videtur multoque serius vitra convexa ad tollen-

dam myopiam esse adhibita, probabile est. Haud prius autem haec administratio basi scientificae potuit superstrui, quam nova physices et physiologiae oculi incrementa processus optici naturam illustraverant. Ex his partim liquet, cur nostro aevo multo plura in usum vocentur perspicilla, quam priori, quoniam casus, in quibus requiruntur, exactius definiri quaeant. Altera causa, quod perspicilla nunc crebrius adhibeantur, haud dubie in eo cernitur, quod procedente tempore morborum ocularium numerus haud mediocriter increvit, nam cultus provector multa negotia hominibus injunxit, quae teste experientia tantos oculorum labores requirunt, ut pathologicas conditiones subsequi necesse sit. Argumentum efficacitatis permagnae, quam negotiorum tractatio in oculum exserit, ab eo repeti potest, quod in agro presbyopia admodum pervulgata est maximamque partem perspicillorum usu compensatur, myopia vero et visus hebetudo fere solis in urbibus, praecipue in iis hominum ordinibus deprehenditur, qui necessitate coacti rerum subtilium tractatione oculos exercent. Frequentem perspicillorum usum fortasse etiam illud auget, quod multi vitrorum ocularium delectu peccant, pauci enim medici suum esse putant, ut ipsi aegrotantium oculis haec adaptent eoque modo impediunt, quominus Opticorum imperitorum manibus sese committant. Huc accedit, quod pretium relative exiguum vitrorum incongruorum multos commovet aegrotos, ut eorum usu magis oculos offendant.

- 758. De ratione, qua perspicilla agant, nostro tempore

sententias vix discrepare probabile est, saepe tamen vel medici aegrotis suadent, ut quam diutissime ab eorum usu abstineant. Illi quidem gravi errore irretiti videntur, quoniam subducto illo adminiculo non modo morbus non desinit, sed longius progreditur saepeque complicationes ei adjiciuntur. Oculus non secus ac quodvis aliud corporis organon, e. gr. pulmo, ventriculus, considerandus est.

Quemadmodum illi aër, huic nutrimenta tam necessaria sunt quam morbos saepe inferunt, ita etiam lux non modo inter res oculo necessarias pertinet, sed quandoque ei nocet. Proinde oculus haud minus accuratam diaetam, quam illa organa, exoptulat. Sicut ventriculo inflammato alimenta, ita oculo aegrotanti lux clarior et fortior subducenda est. Debitae modificationes diaetae ophthalmiatricae maximam partem perspicillorum usu impetrari possunt. Non solum autem lucis quantitas temperanda, sed etiam necessaria qualitas efficienda est, qua quidem de re nova de coloribus doctrina plurimum lucis nobis suppeditavit. Jam dudum homines, ad oculos a nimis clara lumine tuendos, vitris coloratis usi sunt et prae omnibus color viridis magnam celebritatem sibi peperit, nam ex eo, quod in rerum natura tam multa viridia amoenitate excellentia inveniuntur, ratiocinium duxerunt, eundem colorum oculis saluberrimum esse. Veruntamen experientia non solum, sed etiam novae, quas physices periti de coloribus promulgarunt, sententiae illis ratiociniis repugnant. Nova enim chromatologia

tres, uti scimus, colores fundamentales constituit: rubrum, flavum, coeruleum, et perceptionem colorum ab aetheris vibrat. repetit, utpote aëris vibrat. in sono efficiendo analogis. Imo adeo physices gnaris contigit, ut undarum longitudinem et amplitudinem colorum exploraverint, unde apparuit, flavum colorem minimas, coeruleum maximas habere undas. Haec cum experientia et physiologia probe consentiunt, nam coeruleus color jucundissime retinam adgreditur ac demulcet, flavus maxime offendit. Variæ oculorum conditiones pathologicae hoc confirmant. Color flavus, si tuu. retina magno laborat torpore, plurimum commodi affert, vigente autem illius irritatione, nihil plus praebet lenimenti, quam vitra coerulea, quippe quae tum etiam saluberrima esse soleant, eum flava iridis coloratione, qualem senes saepe praese ferunt, lucis efficacitas in retinam debito alacrior evasit.

In deligendis perspicillis coeruleis duo considerata veniunt: primum color coeruleus sit genuinus, deinde haud nimis saturatus. Quod ad primum attinet, colorem coeruleum quam purissimum esse oportet, i. e. eum, qui in spectro prismatis colorem complementarium, nempe aurantiacum, extinguat. Quod quidem, ut experientia docet, ea vitra coerulea efficiunt, cobalti oxydo tincta; contra ferro aliisque metallis colorata minime huic scopo satisfaciunt.

Quod ad coloris intensitatem attinet, praecipue interest, quem scopum coloris delectu assequi cupiamus. Quodsi lucem nimis claram, e. gr. flammae splendorem arcere, aut oculum cataractae operationi submissum a

graviore lucis radiorum efficacitate tueri conamur, perspicillum saturate coloratum eligere licet, nam lucem adimi necesse est, quum de visu acriore sic minus agatur. Sin id molimur, ut visus oculi retina sensibiliiori praediti firmetur, quam minimum lucis oculo adimere oportet, lux autem retinam attingens quam minimum eam offendat necesse est. Proinde vitra non saturate coerulea eligantur, ut sat lucis permeare possit simulque abundantia radiorum flavorum oculo inimicorum prohibeatur.

Visus hebetudini ea vitra maxime accommodata sunt, quae minus convexa sunt (circiter Nro. 90—30 aut 25), pro vario morbi gradu, et quorum color coeruleus adeo dilutus est, ut modo perspicue cognoscatur, si vitra chartae albae imponantur; nunquam, etsi hoc saepius fit, coerulescentia tam saturata sit, ut lucis intensitas generatim haud mediocriter infringatur.

Tali quidem ratione, id quod ipse multis in casibus observavi, contingere potest, ut oculum, qui hebetudine visus fere prorsus impeditur, quominus ad perficienda negotia idoneus sit, subito ad pristinam functionem restituamus aegrotoque, si eventus minus faustus est, multum levaminis suppeditemus, sin faustior, perfectam valetudinem reddamus. Maximo sane vitae commodo organon tantae dignitatis, quantae oculus est, ad integritatem reducitur multique miseri, vitam per taesi, cum sorte sua in gratiam redunt, neque fortasse non licet medico ipsi, quidquid valuerit ars, sese praestitisse, profiteri.



V I T A.

Natus sum ego, Ernestus Fridericus Adolphus Aschman, Luciliburgi a. VIII d. Kal. Septembres anni MDCCCXXV patre Joanne Aschman, medico superiore octavae venatorum Borussorum cohortis, quem paucos ante annos dira mihi eripuit mors, matre Maria Magdalena, e gente Neumann. Puerulus iam patrem secutus Augustam Trevirorum et Aquisgranum scholas inferiores pergressus sum. A. MDCCCXXXVI cum parentibus Wetzlarium petii, quo in oppido per sex annos in gymnasio litteris incubui. Sed quum primam classem per semestria duo frequentassem, gymnasio relicto, Luciliburgum me contuli ibique per semestre commoratus sum. Deinde Wetzlarium redux in officina eruditissimi Hiepe pharmacopoeae per annos duos rei pharmaceuticae studui. Tum amore rei medicae iam a puero culto denuo incensus, postquam superatis examini- bus, testimonium maturitatis impetraveram, Beroli-

num me contuli, ubi inter cives instituti regii medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani receptus per quadriennium hisce interfui scholis:

Cel. Werder de logice et psychologia;

Cel. Preuss de historia;

Beat. Hecker de encyclopaedia medica, de pathologia generali, de Celsi libris, de medicinae historia;

Ill. Schultz de botanice;

Ill. Link de botanice, de historia naturali, de cryptogamis;

Ill. Lichtenstein de zoologia;

Ill. Dove de physice;

Ill. Mitscherlich sen. de chemia organica et anorganica, de pharmacia;

Ill. Weiss de mineralogia;

Ill. Schlemm de osteologia, de syndesmologia, de splachnologia;

Ill. Mueller de anatomia universa, comparata, pathologica, de physiologia;

Ill. Mueller et Ill. Schlemm artem cadavera rite secandi me docuerunt;

Beat. Eck de therapia generali et semiotice, de physiologia;

Ill. Mitscherlich jun. de materia medica, de medicamentis excitantibus;

Beat. Horn de morbis psychicis;

Ill. Schoenlein et Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali;

Ill. Juengken de chirurgia;

Ill. Langenbeck de morbis ossium;
Ill. Casper de arte formulas rite concinnandi, de
medicina forensi;

Ill. Schmidt de arte obstetricia;

Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi,
de ossibus fractis et luxatis;

Cel. Boehm de aciurgia, de arte ophthalmiatica,
de operationibus ophthalmiaticis.

Exercitationibus clinicis chirurgicis, medicis, obstetriciis, ophthalmiaticis, syphilitico et practico forensi interfui virorum Ill., Cel., Exper. Langenbeck, La Pierre, Juengken, Schoenlein, Romberg, Wolff, Schmidt, Boehm, Simon, Casper.

Quibus viris omnibus amplissimis gratias habeo quam maximas ex intimo pectore.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque rite defensis, summi, qui sunt in medicina et chirurgia honores in me conferantur.



T H E S E S.

1. Morbi psychici cum corporis morbis sunt conjuncti.
2. Ministrando medicus naturae magister.
3. Remedia omnia specifica.
4. Vulnura veneno infecta non ferro candente, sed cauterio aliquo aqua solubili, imprimis Kali caustico, urenda.
5. Stricturas injectionibus medicaminum adstringentium gigni, nego.

