



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. XXX. Epitome multorum sparsim dictorum.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-71258](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-71258)

licet extremi radij à toto Sole in quoduis foraminis punctum congressi, licet digrediantur post illud, nunquam tamen amplius cōveniunt, ut possint in communis alicuius sectionis base constitui, &c. E cuius contrario emergit. 6. Cur per lentes conuexas traductæ species, tam venustè præscindantur. quia nimirum re fractio omnes ab eodem puncto in totam lentem egressos radios, denuo in vnum sensu punctum cogit. Vnde 7. liquet, cur lens conuexa suam basin communem intra certos limites coërceat, quos ultra citraq; nequit consistere rectum; foramen verò nudū, limitem quidem eidem decernat ante radiorum concursum; post verò vix ullum; quia quo amplius à foramine recesseris, hoc omnia auctiora & distinctiora ferè, licet semper debiliora spectabis. Patet hoc in maculis solaribus intromissis. Patet 8. Cur lentes cauz, si solæ usurpentur, in obiectum parietem nil vnquã depingant. quod hinc accidit, quoniam radij à singulis obiecti punctis in vitrum allapsi in singula rursus parietis puncta discedunt, & sic communis aliqua omnibus intersectionibus basis nunquam obtinetur. 9. Remotum obiectum, aut vicinum sed obscurum, basin communem minus; at vicinum aut lucidum etiam si remotū sit, eandem magis remouet à lente conuexa. Hinc denique 10. ratio redditur, cur in chartam deductæ species aliquando alicubi rubescant, alicubi cæruleascant, rubor enim ab obiectis nimis vicinis, cæruleus color à nimis remotis depingitur. Nisi dicamus (quod etiam aliquando fit,) vitrum irregulariter conuexum esse; nam superficies magis curua rubore, magis plana cæruleo colore speciem tingit. &c.

CONTINVATIO HVIVS MATERIAE

& multorum sparsim dictorum, epitome.

CAPVT XXX.

Res immissa foramine in chartam, & ab oculo liberè cōspecta, est eadem, similiterq; se habet, iuxta superius dicta: tunica enim Vnea in medio pertusa foramen pupillæ præ-

Dd

bet,

bet, respondens afferi perforato; Humor Crystallinus, post foramen pupillæ suspensus à ciliaribus processibus, vitrum conuexum foramini insertum præstat; camera vmbrosæ vices gerit, sinus oculi interior, humore vitreo refertus; chartæ obtensæ, tunica Retina; Quæ si omnium conorum euerforum facta fuerit basis communis, excipiet in se rerum extra positarum, perq; pupillam ingressarum picturam haud aliter atque charta foramini obiecta, cuius proinde perceptione, videbit rem quæcumque clarè & distinctè; si verò eadem basis eandem Retinam vel transgressa, vel non fuerit planè affecuta, fiet visio vel confusa, vel omninò euersa, ut dictum ante, & amplius mox patebit.

Hinc est ut obiecta tam remotissima quàm oculo vicinissima confusa videantur: quia vicinissima capacitatē Retinæ transiliūt, basi sua communi, & radios post illam primum cogunt: remotissima non assequuntur, sed citius in humore Vitreo coeunt, ex qua causa candelæ procul positæ maiores fiunt propè sitis; & sidera debito multo maiora apparent: hinc aliqui sunt; qui res eminus melius discernunt quàm comminus; & hisce communis conibasis amplius exporrigitur; cuius rei duplex potest esse ratio; vel quod humoris vitrei profunditas sit breuior, adeoq; Retinæ à Crystallino parua distantia; vel quod Crystallinus sit minus gibbosus sed segmentum sphaeræ maioris, aut utraque simul. Qui res comminus acutiùs discernunt quàm eminus, contrarijs laborant affectibus: Retinam enim istorum hominū communis conibasis ab obiectis distans profecta non assequitur, vel quod Crystallinus nimis sit globosus, vel quod nimia vitrei humoris copia; vel quod utrumq; simul. Hinc videmus nisum illum pupillæ omnibus communem, quando rem nimis vicinam distinguere conatur oculus, contrahitur enim pupillæ foramen; sicut è contrario dilatatur ad remotiora. ut ostensum passim in prioribus. Quæ ampliatio aut imminutio ex eo euenit, quia ciliares processus sese quodammodo constipant aut relaxant, in qua constipatione aut remissione Crystallinus humor vel conglobatur, vel retruditur introrsus, & sic radiorum concursus abbreviatur; aut sese relaxant Processus, & humor Crystallinus quodammodo complanatur,

vel Vitreus completur, & sic radiorum conuergentia protelatur, quam rem pupillæ apertio necessario cōsequitur, sicut illam clausio. Hinc rursus caussa depromitur cur iuuenes plerumque visu acuto tam ad propinqua quàm ad remota polleant; quia videlicet humores ipsorum adhuc toti sunt tractabiles & molles, spiritus visorij viuaces, animalistici efficaces; quibus fit, ut bulbum ocularem in omnem opportunitatem fingant, in omnem locum propellant, facileq; humoris CrySTALLINI atque Tunice Retinæ intercapedinem vel abbrevient contracto, vel prolongent laxato pupillæ foramine, & sic communem atque ordinatam pyramidis inuersæ basin semper in Retinam compingant. Ex hoc eodem fonte emanat illud, ut seniculi quidam tantum in remota, quidam tantum in propinqua distinctè ferantur; illis CrySTALLINUS humor ex siccitate tenuior & spirituum penuria intractabilior, hisce ex frigiditate durior & globosior est redditus. Iterum caussa etiam redditur cur pupilla ampliatur in tenebris ad obscura intendens, contrahatur in lucidis ad clara, & cur ætate facilius multo & amplius laxetur, quam hyeme, ut experientia docet. nam obscura rationem obiectorum remotorum induunt, ideoq; conos breues effingunt in oculo, eosque inefficaces, quod basis illorum communis Retinam non attingat: utriusque malo occurritur pupillæ apertione, claritas enim oritur ex amplitudine & specierum robur, quod ex pluribus punctis plures coni procreentur; longitudo verò ex humoris CrySTALLINI dilatatione, quod sic maioris spheræ portionem induat; Et quia ætate homo calidior existit, hinc mollior euadit humor CrySTALLINUS, hyeme verò frigore durior, ideoq; hic contumaciorem, illic obsequentiorem omni flexuræ sese præbet. est enim humor aqueus ætate tepidus, hyeme satis frigidus, experientia autem docet CrySTALLINUM in frigidam iniectum mox consolidari. &c.

Hinc & ratio redditur, cur aliqui specillis concauis, aliqui conuexis iuuentur; nam qui concauis utuntur, breuiorem debito nacti sunt conum inuersum, qui protenditur vitris concauis, hæc enim radios dispergunt: qui conuexis gaudent, æquo longiorem adepti sunt conum; ideoq; eundem conuexis vitris contrahunt.

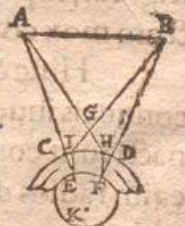
Constat præterea, cur quidam specillis conuexis nihil uentur ad obiecta, aliquantum distita, probè autem cernant, si oculo proximè statuantur. Causa quia specilla conuexa basis cõmunis stationem contrahunt, sicut & obiecta remota; hinc ipsa Retinam non est assecuta; quod tamen fit, quando obiectum oculo approximat: quia obiecta vicina basin communem longius projiciunt; hinc Retinam assequuntur, &c.

ARGVMENTA EX DECVSATIONE radiatorum visoriorum, pro nostra sententia

CAPVT XXXI.

Quod situs etiam radiatorum visoriorum permutatus dictis maximum adferat momentum, & omnino conuincat neque in Arachnoide, neque in Crystallino humore, visionẽ absolui, sequentia quæ fierent absurda clarè demonstrant.

1. Rationem non possunt dare, qui ita sentiunt, cur eadem res liberè æque atque per exile foramen (de quo experimento 2.) aspecta maneat semper erecta, & non euertatur situ, visa per foramen: Nam quando res aliqua ab oculo proportionatè distat, & ex aduerso angulo clarè conspicitur, radij axi viciniore plerique sunt perpendiculares tam ad Corneam, quam ad Crystallinum, ideoque dextri in obiecto, erunt etiam dextri in Aranea, &c. Sit visibile AB, Cornea tunica CD, Aranea EF; quia ergo radij BD, & AC, in Corneam perpendiculariter incidunt, ipsi antecentrũ ipsius K, sese non secant, ideoque in Aranea situs permutatos nõ habent: adeoq; punctum A sinistrum, videbitur sub radio sinistro AE, punctum B dextrum, sub radio dextro BF. Adhibe nunc foramen G, interiecta aliqua lamina, ita ut radij ab eisdem punctis A & B in Corneam allapsi, sint AH, & BI, in G decussati: qui licet in Cornea ad H & I frangantur ad perpendiculares, nunquam tamen refracti HF, & IE se interfecare



poterunt