



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. V. Partium Oculi figura.

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

habere videtur, lucis enim fluxum solus color prohibet, & solum corpus opacum illuminari nequit, vnde quo quid colore tinctius est, hoc transparentia minus habet.

Vnea igitur tunica opaca est, ut luci & speciebus ingressum nimium interdicit sinumq; intimum tenebricosum reddat. Choroides vnà cum Sclerode opacæ sunt, ut cameram oculi interiorem obumbrando, speciebus recipiendis adaptent; Retina verò plus opaci albi quam diaphani habet, ut eidem in se imbibendis habilior euadat. Nam quod minus diaphana quam opaca fit, inde liquet, quod ablata post tergum Choroidæ & Sclerode, ipsa Vitreum humorem ita cooperiat, ut per eam neque Cornea neq; Crystallinus, neque ipse Vitreus humor transpareat, experientia teste: translucidam tamen esse constat è colore pupillæ: sic etiam charta aut tela alba & tenuis, madefacta, litteras sibi à tergo inscriptas, aut alias res transadiunctas, in oculum clarè & distinctè traicit, quod minus accidit, si easdem procul abiunxeris.

Tunica
Retina
plus opa-
ca quam
perspi-
cua:

Choroides tota opaca est, & semper superficie concava euidenti aliquo colore infecta, in super & lauis instar dorsi specularis; quæ omnia eò seruiunt, ut conuexam Retinæ superficiem ab omni inæqualitate vindicet, ut sic species appulsæ situm inconfusum seruent, tum etiã, ut vltra progressæ retundantur, & quodammodo sepeliantur.

Choroi-
des opaca
est.

Aranea & Hyaloides à perspicuitate suorum humorum sensu differre non videntur. Proinde similia de vtrisque Auctores enunciant. Densitatem trium oculi humorum, quemadmodum & tunicarum enucleatiorem, inuenies libro secundo, p. I. c. 5, 6, 7, 8, &c.

FIGURÆ PARTIVM OCULI.

CAPVT. V.

Figuram corpora ab extrema sui superficie nanciscuntur; quæ curua est, aut plana, aut ex his mixta.

Hinc quia tunica Consolidatiuæ totum oculū ambientis extremitas curua, totus oculus ab eadem rotundus seu globosus est & dicitur.

B

Sed

Dubium

Sed quæritur, vtrum hæc tunica Consolidatiua adeoq; oculi rotunditas sit sphaerica, an alterius rationis? Solidorum enim rotundorum alia sunt sphaerica, alia non sphaerica; non sphaericorum multas species ostendit Archimedes, de sphaeroidibus, plures Keplerus in sua noua Stereometriâ, qui species propè 90. adducit.

Resolutio

Tunica Consolidatiua exterior superficies non est vna simplex aut regularis, sed è duabus aut pluribus conflata; nam ea

Figura Sclerotica.

quæ albuginem constituit ad Corneam vsque protensa, si simili tenore progredieretur, quousq; in sese vndiq; reuolueretur, speciè bulbi cepacei, seu rapæ cuiusdã latioris referret in talè fere figuram, qualè expressam cernis littera A insignitam:

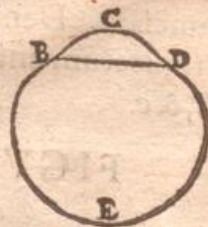


Figura Cornæ.

At verò ea, quæ Corneam efficit, siue sphaerica siue sphaeroidalis sit, (quod postremum apud me extra controuersiam fere existit) supra Sclerodem eminenter in anteriora protuberat, & globositatem nacta est, quæ pilæ multo minoris portio existat, quam sit Sclerotica; vnde in semet reducta eandem secaret; prout verò nunc se habet, à sphaeroide hyperbolicâ aut parabolica non admodum discedere videtur, tamen si eâ parte quâ ad summitatem fastigiatur, perfectam sphaericâ superficiei rotunditatem proximè imitetur, cuius figurâ exprimitur ad litteram B.



Vtriusq; coniunctæ conformatio visitur in schemate B C D E, vbi B C D, est Cornea, D E B, Sclerodes, B D, linearecta refert vtriusq; communem coalitionem, Processuum ciliarium initium, Iridis ocularis terminum circularem & diametrum eiusdem, &c.



Atq; ex hisce duabus tunicis coniunctis totius ocularis globi exterior facies atque figura resultat: quam non esse perfectè sphaericam quisque statim non ex hac solùm idea diiudicat, verum ex oculo etiam quolibet exempto, sine hæsitacione, percipit.

Superficies concava tam Cornæ, quam Sclerotica à conuexa earundem secundum figuram nihil differt, nam æquidistant

distant inter se. Quo consequens est, Choroidem, quæ Sclerodis ubique contigua, sparsimq; fibris quibusdam venulisq; inserta co- hæret, figura eidem consimilem existere, qualem in subiecto schemate A B C D contemplari fas est, vbi fibras & neruum opticum CD, ex meninge piâ & cætera vides: color huius tunicæ in hominis oculo subniger est, quem etiam quodam modo affricat concavitati tunicæ Sclerodis, In alijs animalibus varius, prout pupillarum di-

Figura
Choroidis.

uersicolor apparitio manifestat. Colorem autem vniformem pleramque huius tunicæ concavitatem peruagari, vel inde coniectes, quod vndecunque humanam pupillam inspicias, nigram offendas; felinam flauam; bouinam cæruleam, &c. quod haudquam fieret, si Choroides aliter atque aliter colorata foret. At verò Vnea, licet ex Choroides enascatur, & Corneæ subfit, non idcirco eidem similis aut homocentrica existit: verum & ab hac & ab alijs tunicis omnibus multum differt. Etenim,

Figura
Vneæ.

1. Omnes reliquæ tunicæ, sunt integra suarum superficierum globosarum segmenta, Vnea verò in medio pertusa, Zonam tantum vel anulum refert: uti ad litteram F, patet: nam circellus F, est foramen tunicæ Vneæ, per quod reliqui humores perspicui, aditum in fundum usque oculi patefaciunt, & sic pupilla oculi eiusq; color in conspectum prodit: quæ pupilla magna vel parua apparet, prout ex astrictione vel remissione Vneæ tunicæ circellus F, panditur aut eöercetur. Qualis autem color concavitati tunicæ Choroides insidens transparet, talis pupillæ transcribitur, eidem enim inhætere videtur, licet insit superficiei concavæ Choroidis.
2. Reliquæ tunicæ, humores sibi inditos vesicarum more continent; hæc ab Aqueo, cui ex parte innatat sustinetur, in eoq; veluti piscis branchias, aut arbor folia in aëre, vel spögia in mari, sese commouet, &c.
3. Aliæ suas figuras stables retinent hæc variat: modo enim ampliatur modò corrugatur: modo planiciem, paullo post curuitatem induit.



4. Vnde fit ut quandoque maioris, quandoque minoris superficiei sphericæ limbus esse queat.

Figura
Araneæ.

Aranea tam anterior quam posterior (nam humor Cristallinus vtraque ex parte eâ præcingitur, uti frequens, solennis atque diligens Anatome prodit (si quis enim exemplum humoris Cristallinum digitis leniter compressum, omnino exprimat, relinquetur vacuus folliculus, cui si culmum indas & suffles, intumescunt membranulæ in ipsissimam Cristallini humoris effigiem) sphericæ videtur esse, anterior suæ maioris quidem sphericæ minor est portio; at posterior, suæ superficiei sphericæ minoris est portio hemisphericæ maior. Vtriusque formam capite sequenti in humoris Cristallini Schemate, contempleris licet, ad litterâ H, & alias passim tam VI. quam VII. capite, &c.

Aranea
tam antè
quâ ponè
tenerrimis
membranulis
amicitur.

Sicut autem Araneam posticam Hyaloides, ita anticam non dissimilis membranula inuestit (experientiâ sedulâ ceste) quæ ambæ Processus Ciliares ad Cristallinum humorem subintrant; quibusque Retinæ finis continuatur, licet frustra aliqui ex inaduerterentia repugnent. nam res hæc visu & frequente experientiâ exploratissima habetur.

Ex hæcenus ergo allatis concludas licet, oculum neque sphericè neque vniformiter, sed difformiter rotundum esse.

CONFORMATIO HUMORVM OCVLI, &c.

CAPVT VI.

Trium etiam humorum configuratio è dictis haud difficulter elicitur; Aqueus enim, quia Corneâ, Vuca, Processibus, & Araneâ priore continetur, illorum figuras internas induit. Vnde anteriore sui portione conuexus, secundum Corneam, posteriore concavus, secundum Cristallini insinuationem, existat oportet, in medio infectus & in collum quasi quoddam strangulationis apparet, crassius vel tenuius, pro maiore vel minore Vucae dilatatione, aut coitione; figuram eius habes ad litteras
ABC