



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Oculus, Hoc Est: Fvndamentvm Opticvm

Scheiner, Christoph

Freiburg i. B., 1621

Cap. XII. Applicatio dictorum ad Oculum:

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

omnibus immotis vitrum concavum, cavitrorum intercapedine, quam ipsa in tubum compacta requirunt; &c. videbis obiectum multo maius esse, quam fuerat ante per solum conuexum: & si speciem illam distinctam exoptas, oportet ut chartam aliquanto amplius à priore statione elonges. Rursus retrude chartam ita à vitro conuexo, ut obiectum absque lente caua minus distinctè cernatur, quam visum erat ante dum charta communem basin occupabat; & omnibus immotis interfere paulò ante communem concursum, vitrum cauum; conspicias ut ante, obiectum maius & distinctius. Rationes horum omnium sumuntur à Refractionibus in diuersa tendentibus, vitri conuexi & concaui, ob contrarias extremitatum configurationes. Concauitas enim radios semper magis diuergit, sicut conuexitas amplius colligit. de qua re alibi ex instituto tractabitur; hic tantum obiter ex ratione oculi tanguntur: ut visionis organum melius eliciatur, quemadmodum mox apparebit.

Experientia dictæ haud absimilis & proposito conuenientior est, si vitro conuexo immediatè absque ulla interposita distantia præponas aut concauum aut conuexum: illud enim basin communem ampliat & prorogat: hoc angustat & corripit, ex quo duplex specillorum usus & ratio illius pulcherrima eruitur, ut mox diceretur.

APPLICATIO DICTORVM ad Oculum.

CAPVT XII.

HAktenus allata tam concinnè oculo, oculiq; experientijs parte
2, allatis conueniunt, ut aptius effingi nihil queat. Nam
sicut interiectus partes aërem externum ab interiore alieuius camerae secernit, rebusque ingressum per solum foramen admittit; ita Vnea oculi tunica, oculum in anteriorem & posteriorem sinum diuidit, cui quidem à rebus aspectabilibus tantum cōtingit, quantum foramine vel relaxato vel contracto permittitur.
Chartæ obiectæ vicem præstat tunica retina; vitri conuexi
X 2 foramen

foramen obsidentis, humor Crystallinus. Quemadmodum autem ram in foramine nudo, quam in vitro conuexo radiorum vndiquaque decussatio contingit, ita in pupilla oculi, seu foramine Vuez tunicæ, & humore Crystallino: imò etiam in foramine per lamellam oculo obtentam, facto: & sicut foramen angustum imaginis confusionem multum emendat, sed obscuritatem & speciei tenuitatem adducit, ita, si per coarctatum pupillæ, aut laminae alicuius oculo obtentæ foramen transpicimus, distinctiora sed simul dilutiora fiunt omnia, &c.

Foramen nudum res minus, vitrum conuexum additum magis distinctè repræsentat; ita si Deus humorem Crystallinum oculo ademisset, Vuez tamen tunicam foramine pertusam nihilominus expansam reliquisset, haud dubiè species in Retinam inordinatior accidisset, & sic visio planè confusa aut debilis fuisset, &c. Sicut ergo ars naturam vehementer perficit, dum vitrum conuexum nudo foramini obdit, & hac ratione, beneficio refractionis, radij temerè dispersi in vnâ basin communem ordinatissimè colliguntur; ita artifex Dei sapientia, foramini Vuez tunicæ intus humorem Crystallinum lenticulari conuexitate præditum directo subiecit, ut isto modo radij intromissi ab ipsa refractione in ordinem disponderentur, & sic res limpide in obiectum tunicæ Retinæ parietem depingeretur, aspectusq; accuratus eliceretur.

Porro quemadmodum charta extra basin communem seu citra siue ultra constituta picturam confusam recipit, ita quando specierum oculo immissarum communis seu cõkursus siue basis radiorum non terminatur in Retinâ, sed ante vel post, visus rem malè percipit, eo scilicet modo, quo in Retinâ venit; vnde, sicut vel chartæ ad vitrum, vel vitri ad chartam, aut utriusq; accessu ad obiectum, vel huius ad ista, baseos communis in chartam translatio, picturæq; confusæ emendatio contingit: ita oculi ad obiectum vel huius ad illud accessione vel remotione, vel pupillæ variatione humoris Crystallini aut tunicæ Retinæ mutua coniunctione aut contra, res clarè conspicitur; quia basis communis in Retina rectè terminatur.

Humor
Crystallinus in
anteriora

Hinc natura motricem facultatem tam tunicæ Vuez, quam processibus ciliaribus attribuit, ut suo astrictione, & specierum nimium afflu-

affluxum castigarent, & humorem Crystallinum aut conglobarent circumcirca comprimendo, aut attenuarent attractione: vel in anteriora protruderent, seu denique introrsus regerent; quibus rebus non tantum refractione maior aut minor euaderet, pro varia Crystallini effigiatione, verum etiam Retina eidem vicinior longinquoque constitueretur: & sic, quantum fieri posset, basin communem semper arriperet. Hinc oculus ad obiecta vicinissima ad dolorem usque laborat, qui aliunde non nascitur quam ex eo nisu, quem potentia visiva in componendis & rectè effigian- dis tunicis atque humoribus adhibet, quod sine compressione aut conuulsione, adeoque dolore aliquo non contingit, &c.

Amplius vitrum conuexum conuexo additum, communem picturæ basin vitris propinquiorem facit: ita ij, quorum Crystallinus humor minus globosus, sed propemodum planus est, quales presbytae sunt & senes, plerumque communem picturæ basin semper ultra Retinam introrsus traiectam habent, ideoque specillis conuexis utuntur, ut eandem duplicata conuexitate, vitri atque humoris Crystallini, retrahant in Retinam: & sicuti vitro conuexo concauum adiectum picturam longinquoque projicit: ita qui Crystallino humore minus plano, sed magis conglobato pollent, cuiusmodi myopes & ferè iuuenes existunt, basin communem in vitreo finiunt, Retinaeque imaginem perturbatam committunt, quod malum emendant adhibitis concauis specillis, ea enim picturæ communem basin porro extrudunt, donec Retinae penitus congruat.

Neque illa experientia reticenda est, quæ unam rem, vel multiplicem vel simplicem per vitrum conuexum in obtentam chartam projicit, quam exempli causa, ostendere nil oberit.

EXPERIENTIA LVCULENTA.

CAPVT XIII.

NOtu, vel de die in loco obscuro, accende candelam, & supra mensam aliumue locum constitue. Tum accipe vitrum conuexum qualecunque (sphaerae tamen minoris segmen-

X 3

tum

& poste-
riora quo
modo &
cur mo-
bilis.

Specilla
quæ qua-
lium ocu-
lorum.