



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

§. V. De Visione.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95848](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95848)

que demum consistat modificatio lucis, quod nobis non ita cognitum est, sufficienter interim probata manet propositio, quæ dicit, colores resultare ex modificatione lucis.

§. V.

De Visione.

Hic diligenter recolenda sunt, quæ de structura oculi, & luminis reflexione ac refractione alibi diximus. Nam visio fit eodem cum proportionemodo, quo objecta externa in cubiculo obscuro representantur: sicut enim in hoc casu radii ab objectis reflexi, & per lentem vitream in foramine refracti & collecti ad chartam in debita distantia sic transmittuntur, ut ibidem objecti imaginem depingant, ita etiam in oculo radii objectorum per oculi humores, crystallinum præsertim, ita refringuntur & adunantur, ut in fundo oculi, seu retina & choroide à tergo adhærente conveniant, ibique objecti sui imaginem depingant, fiatque sensatio, quam visionem vocamus. Unde retina cum choroide proprium est visus organum; reliquæ oculi partes sunt quasi instrumenta lucem modificantia: quod clarè patet in oculo bovis, si nempe detracta pellicula exterior, illum in foramine cubiuli obscuri locò lentis vitreæ adhibeas, in illius fundo & retina depicta cernes objectorum simulacra.

Dixi retinam cum choroide: observârunt enim Recentiores, inter quos D. Meres, retinam solam ad visionis sensationem non sufficere; cum enim sit aliqualiter diaphana, ibi radii non terminantur, sed potius in subiecta choroide, quæ nigra est & opaca. In hac igitur ultimò terminantur radii velut in fundo oculi, ibidemque reflexi redeunt in ipsam retinam, quam commovent modo ad visionem requisito, junctæque utriusque tunicæ operâ sensatio per nervum opticum propagatur.

Jam breviter ostendo in fig. 42. qua ratione radii in camera obscura, & oculi fundo concurrant, & objecta depingant. Suppono imprimis objecta illuminata ex partibus singulis plures in orbem radios emittere; cum enim objectum quodcunque ex variis circum punctis conspici possit, varios quaque versum radios diffundi necesse est. Cum igitur ex singulis objecti v. g. sagittæ punctis sensibilibus radii plures in lentem convexam, aut humorem crystallinum AB perveniunt, eorum aliqui incidunt rectè, alii obliquè: qui incidunt rectè, rectà pergunt sine refractione, uti radius EXF, aut CXD. Qui incidunt obliquè, uti EA, EB, refringuntur, uti patet ex dictis de refractione, ad perpendicularum, & conveniunt cum axe optico, seu radio principali EXF, aut CXD &c. Per ejusmodi radios sunt diversi coni, aut pyramides optice intra & extra oculum, quarum basis est pupilla oculi & crystallinus AB: talis est conus radiosus AEB extra oculum, cui opponitur alius intra oculum, cujus vertex in F. Et plures alii ex singulis objecti punctis sensibilibus, quorum vertices intra oculum sunt H, F, D. vocanturq; ibidem penicilli, quia depingunt objectum in fundo oculi, & componuntur ex pluribus radiis in unum quasi punctum coeuntibus.

Ut igitur objectum in camera obscura, aut fundo oculi optimè depingatur, requiritur 1. ut lens vitrea, vel humor crystallinus AB eam habeat figuram, quæ possit radios obliquè incidentes cum radio suo principali adunare.

2. Ut

2. Ut distantia parietis à lente vitrea in camera obscura, aut in oculo retinae distantia à crystallino talis sit, ut ibidem terminentur penicillorum apices: hoc enim modo distinctè ac vivaciter depingitur objectum, sed modo inverso, uti patet. Licet autem ille, qui objectum in oculo alterius depictum videt, illud videat inversum; oculus tamen, in quo immediatè depingitur objectum, illud videt erectum; quia impressio facta in D sequitur ductum radii superioris CXD: ergo licet acumen sagittae depingatur inferius in D, sentit tamen & iudicat oculus, hanc impressionem provenire ex puncto superiore C: sicut ille, qui duobus baculis sursum & deorsum in pectore truderetur, adverteret utique, ex qua parte pressio procederet. In camera tamen obscura erigi potest imago addendo alteram lentem convexam, in distantia maiore, quam sit utriusque foci distantia, ut patet ex dictis de refractione, & hanc distantiam optime per experientiam invenies.

Adverte autem, in eo esse differentiam inter oculum & cameram obscuram, quod in ista radij refringantur duntaxat per lentem vitream; in oculo autem non modo per crystallinum, sed per alios etiam humores. Præterea, cum fundus oculi sit concavus, in eo melius terminantur penicilli omnes, quam in tabella plana. Deinde cum lens vitrea sit solida, mutare figuram non potest; at humor crystallinus, cum aliquid mollis sit, per processus ciliares constringi potest, & iterum dilatari, uti objectorum distantia requirit ad visionem melius peragendam: aut saltem oculus per suos musculos ita comprimi potest & dilatari; ut humores & aliae partes interiores situm obtineant, qui aptior sit ad visionem, quod fieri posse nos docet experientia: quamvis per hoc fieri non possit, ut visio clara semper obtineatur, sed tantum, ut juvetur; unde opus est aliis adminiculis, de quibus §. seq.

Atque ex his intelliges, qua ratione visio impediatur; id enim fieri potest vel ratione figurae oculi, vel ratione morbi: ratione morbi quidem, ut cum humores alterantur, & transitum luci vel omnino, vel ex parte inhibent; aut cum textura retinae subtilissima ita vitatur, ut non possit impressionem lucis vitaliter recipere, aut nervus opticus ita obstruitur, ut per affluxum & communicationem spirituum non possit illam propagare; & tunc apertis etiam & claris oculis non videmus. Atque in his casibus opus est arte medica vel chirurgica, quae tamen saepius parum prodest, si nimirum vitata sint organa. Ratione figurae verò, ut cum partes oculi sanae quidem sunt omnes, sed earum figura vel situs non talis est, ut radios rite colligat, & uniat in retina: & tunc oculum juvamus specillis & aliis adminiculis, de quibus postea.

Hic quaeri solet, an visio fieri possit sine crystallino? Perfectam visionem fieri non posse, facile concedunt omnes: imperfectam tamen fieri posse volunt Recentiores aliqui; quia cum figura oculi rotunda sit, poterunt reliqui humores inclusi aliquo modo radios colligere, & ad retinam transmittere. Inter istos est Ant. Maitre-Jân, qui in suo tract. de morbis oculi multis contendit, cataractam aliud non esse, quam crystallinum humore acri vitiatum, ac propterea albicantem, uti evenit, cum aceto immittitur. Non igitur in huius morbi curatione deprimitur pellicula crystallinum obducens, ut vulgò creditur, sed juxta ipsum ipse crystallinus solvitur suis ligaminibus, & humori vitreo immergitur; quo amoto datur transitus radiis ad aliquam visionem. Si tamen ex humore vitreo iterum assurgat crystallinus, uti saepius contingit, redit cataracta, & visio iterum impeditur. An ita sit, iudicent hac in arte peritiores: