

Bibliothèque numérique

medic@

Arcelin, Pierre - candidat / Lassone,
Joseph-Marie-François de - président.
- Stare ne potest Visio absque
cristallino ?

1743.

***Paris : Typis Quillau,
Universitatis & Facultatis
Medicinae Typographi
Cote : ms 2329 n°136***



Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé
(Paris)

Adresse permanente : http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?ms02322_ms02337ax08x0136



DEO OPTIMO MAX.
UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ,
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUOD LIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ
mensis Januarii, anno Domini M. DCC. XLIII.

JOSEPHO-MARIA-FRANCISCO DE LA SONE
Regiæ Scientiarum Academiæ socio,
Doctore Medico, Præsidente.

Stare ne potest Visio absque cristallino?

I



IS US sensuum acerrimus & princeps cæteros vincit objectorum
multitudine. Innumera simul perspicit rerum discrimina. Ejus cele-
ritas prodigio similis: vix oculus ad objecta convertitur, illorum
imago in retinâ depingitur, statim ad cerebrum usque impressio tra-
ducitur nervi optici operâ. Ut visus reliquis præstat sensibus, sic
& ejus organum excellentiorem structuram obtinuit. Non alia cor-
poris pars tam mira humorum, vasorum, membranarum complexione adornatur.
Oculorum functioni imprimis inserviunt tres, quos vocant, humores: Aquosus,

Cristallinus, Vitreus. Aquosus corneæ proximè subjacet; aquæ indolem refert, unde nomen. Cristallinus perperam dicitur humor; non enim diffluit. Quam habet molliem, facile dimittit arefciendo: tunc ex multis Lamellis constare animadvertitur, nulli videtur adhærere parti, at tenuissimâ investitur membranâ, cujus auxilio cæteris connectitur partibus & in sede firmatur. Eum excipit vitreum corpus, quodquidem vitri fusi Spissitudinem primâ facie videtur æmulari. Nihil aliud est, quàm membranarum fibrarumque pellucidarum contextus, cujus in cellulis humor aquoso simillimus concluditur. Patet illud, ubi vitreum corpus ex oculo exemptum est; brevi enim iste liquor undequâque diffluit, qui, relictis paulatim membranis circumcirca colligitur. Eò tendit totus oculi apparatus, ut radii ab eodem objecti puncto emissi, per illa media liberè permeent, & sic frangantur, ut in retinâ, tanquam in foco, tandem concurrant.

II.

S PHERICA aut ad Sphericam proximè accedens figura, omnium est ad fractos radios colligendos aptissima. Corneam igitur eâ donatam esse suadet ratio, nec sensus refragatur. Non eadem est in omnibus corneæ convexitas. Ut plurimum æquat sphaeræ convexitatem, cujus diameter est septem, vel octo, vel novem linearum. Ad corneæ figuram se se aquosus humor accommodat. Hujus & aquæ communis eadem videtur densitas. Cum ergo pluribus experimentis comperit sit, radios in aquam obliquè incidentes sic refringi, ut sinus anguli inclinationis sit ad sinum anguli refractionis, ut 4. ad 3., idem contingere necesse est radiis, qui ex aëre humorem aquosum subeunt. Hinc Optice demonstrat, radios axi parallelos vi hujus refractionis coituros esse ad distantiam duplæ diametri convexitatis corneæ, hoc est ad sexdecim linearum intervallum, ubi cornea est segmentum Sphaeræ cujus diameter sit octo linearum. Paulò remotior erit concursus divergentium radiorum, qui ab eodem objecti puncto non multum diffusi prodeunt. Cum autem tanta non soleat esse distantia retinæ à corneâ; sive ab objecto remoto prodeant radii, (qui ideo sint ita parum divergentes, ut paralleli supponantur,) sive paulò magis divergentes existant, retinæ prius occurrerent, quàm unirentur, si unica esset refractionis. Idcirco adjectus est Cristallinus utrinque convexus, humore aquoso densior.

III.

D U M ergo radii ex hoc in illum incurrunt, iterum franguntur & ad se se mutuo accedunt. Tandem ubi vitrei corporis concavam superficiem offendunt, recedendo à perpendiculari refringuntur, unde sic ad se invicem inclinant, ut in retinâ colligantur. Hinc ejus fibras validius impellunt. Impressio ad intimam usque cerebri substantiam transmittitur, modò vigeat nervus opticus. Illud est visionis artificium. Si radii sat multi in singulis retinæ punctis præcisè concurrant, nihil ad distinctam visionem oculo deest: sin minus, vel omnino nulla, vel saltem confusa visio. Quâcumque datâ corneæ convexitate, modò ad hujus diametrum duplam rationem haberet distantia retinæ à corneâ, solo humore aquoso fracti radii colligerentur in retinâ. Inutilis ergo foret Cristallinus, nisi gravia inde exurgerent incommoda. Ubi multum convexa esset cornea, non adeo accuratè objectorum imago

exprimeretur; vel enim pupilla pateret amplitudine consuetâ, sic que ejus diameter multò pluribus gradibus convexioris corneæ responderet. & ideo qui radii ad plures, quàm expedit, gradus ab axe corneam penetrarent, retinæ illaberentur; visionemque turbarent: Cum aliis enim radiis minùs remotis in eodem puncto non uniuntur. Vel pupillæ foramen esset solitò angustius: tuncque pauciores radii retinam attingerent, unde mollior impulsus, visio debilior. Ubi cornea parum convexa esset, longior distantia retinæ, æquò majorem oculi globum, orbitamque ampliorem postularet. Iis occurrit incommodis adjectus Cristallinus: servatâ oculi mole, minor est corneæ convexitas.

IV.

QUAMOBREM cum hujus diameter in plerisque hominibus circiter octo linearum sit, distantia retinæ à corneâ longe minor est, quàm sexdecim. Si deesset cristallinus, vicem ejus impleret vitrum aptè convexum, & ita dispositum, ut radii corneam ingrederentur satis convergentes. Illi rursus per aquosum humorem fracti magis ad se invicem accederent, & in puncto sui concursus à retinâ exciperentur. Necesse non esset, ut corporis vitrei pars cristallini locum occuparet, ejusque figuram imitaretur. Cum enim aquosi humoris vitrei que corporis ferè æquâ sit densitas & vis refringens, nulla contingeret refactio, dum lumen ab illo in hoc ingrederetur. Utrum vis igitur in Cristallini locum succederet, quamque indueret figuram, perinde fermè esset. Rationi suffragatur experientia, depresso enim ad tollendam suffusionem Cristallino, non aboletur visio, sed apparent omnia magis aut minùs confusa.

V.

PARTES organi non sunt omnes ejusdem necessitatis; aliæ sic ad actionem conducunt, ut sine iis nullatenus edatur: aliæ eam utilitatem habent, ut melius perficiatur. Hujus generis est Cristallinus. Is non mediocriter confert, ut in retinâ radii præcisè concurrant. Attamen absque ejus auxilio possent utcumque colligi. Imò si naturæ errore convexitas corneæ sit in aliquo major quàm par est, ita ut ejus diameter sit, exempli gratiâ, quinque linearum, distantia verò retinæ à corneâ sit decem, visioni nocet Cristallinus; radii enim, qui semel humore aquoso fracti in retinâ uniri deberent, interventu Cristallini iterum atque iterum fracti colliguntur, priusquàm retinam attingant, sicque oculum Myopix vitio laborare necesse est. Tunc igitur sublato Cristallino juvaretur visio. Cum oculus ritè conformatus est, pluries fracti successivè radii ita ad se invicem accedunt, ut in retinâ uniantur. Si deesset Cristallinus, radii non satis infringerentur, & nisi vitrum occurreret convexum, ultra retinam radii coirent. His astipulatur observatio; depresso enim in suffusione Cristallino, ad distinctam visionem plerique ægri vitrum maximè convexum adhibent, illud que ita collocant, ut ab eodem objecti puncto radii profecti oculum ingrediantur convergentes. Quod si ita facerent ii, quibus inest Cristallinus & oculi partes ex naturæ Lege constitutæ sunt, omnia ipsis prorsus confusa apparerent. Oportet enim, ut in horum

4
oculos radii illabantur divergentes. Verum Myopibus aliquando profuit suffu-
sio, iis nempe quibus erat cornea justò convexior. Cum enim antea perspicillis con-
cavis opus haberent, demisso per operationem Cristallino, objecta nudis oculis
distinctè satis conspexerunt.

Ergò stare potest visio absque Cristallino.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Petrus-Josephus Macquer. M. Petrus Bercher,

*M. Joannes - Baptista Boyer,
Conciliarius Medicus Regis
ordinarius in senatu Parisiensi
& Censor Regius.*

*M. Josephus-Maria Franciscus M. Urbanus de Vandenesse.
de la Sône, actus Praeses.*

*M. Bernardus de Jussieu, Re-
giæ Scientiarum Academiæ,
Regiæ societatis Londinensis
socius & in horto Regio Bq-
tanices Prodemonstrator.*

M. Julianus Buffon,

*M. Abrahamus-Franciscus-Leo
Col-de-Villars.*

M. Franciscus Mery.

Proponebat Parisiis, PETRUS ARCELIN, Matisconensis, Doctor Monspeli-
ensis, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus,
A. R. S. H. 1743. à sextâ ad meridiem.