

Tractatus physiologico-pathologicus de visione simplici et duplici ex principiis optices methodo euclidea deductus / a Joanne Petro Buchner.

Contributors

Buchner, Joannes Petrus.

Publication/Creation

Argentorati : Typis Simonis Kürsneri, M D CC LIII. [1753]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mrsu7zhz>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

52999/P

(E)

TRACTATUS
 PHYSIOLOGICO - PATHOLOGICUS
 DE
 VISIONE SIMPLICI
 ET
 DUPLICI
 EX PRINCIPIIS OPTICES
 METHODO EUCLIDEA
 DEDUCTUS
 A
 JOANNE PETRO BUCHNER
 VILSEKIO - BAMBERGENSI
 MEDICINÆ CULTORE
 M D C C L I I I .



ARGENTORATI
 Typis SIMONIS KÜRSNERI Cancell. Typogr.



337307



CAPUT I.
DE
VISIONE SIMPLICI.

§. I.

Visio simplex est, quâ duobus oculis unum objectum videtur. Duplex quâ idem objectum dupliciter, seu duobus diversis in locis conspicitur.

§. 2.

Tunica externa totum oculi bulbum seu figuram sphaeroideam constituens *sclerotica*, & pars ejus anterior, pellucida, ac in segmentum minoris sphaeræ elevata *Cornea* vocatur. Pars bulbi oculi posterior, cujus non quidem medio, sed lateri nasum magis respicienti nervus opticus implantatur, *Fundus oculi* est. Membra oculi interior, fundum & latera usque ad peripheriam corneæ investiens, dein in cavitatem oculi undi-

que producta feu propendens *Choroidea* est. Hæc autem productio *Uvea*, & minor circulus, quo perforata est, *Pupilla* dicitur. *Choroideæ* hinc & *uveæ* duæ laminæ sunt, quarum interior, nigro colore inducta, *Membrana Ruyschii*, *uveæ* verò lamina exterior, feu anterior *Iris* dicitur. Posterior autem feu interior in varias duplicaturas, quæ radiorum ad instar ex origine *uveæ* natæ versus ejusdem terminos pergunt, colligitur, quos *processus Ciliares* nuncupant. *Processus* ergo *Ciliares* perinde ac lamina interior *Choroideæ* & *Uveæ Nigri* sunt. Et quia lamina anterior plus minus pellucet, hæc feu *Iris* exinde variis coloribus tincta apparet. Atque *Uvea* *bulbum oculi* in duo segmenta spheroidica distinguit, ac minoris spheræ segmentum *Cornea*, majoris reliquo *sclerotica* ambitu complectitur. Lamina interior nigra *choroideæ* in fundo oculi & versus *processus Ciliares* alia adhuc membrana, tenui, Muciformi investitur, quæ *Retina* feu *Amphibestroides* est. Porro fundum oculi ad *processus Ciliares* usque occupat gelatinosus humor, tenuissimæ & pellucidæ *Membranæ* cellulis comprehensus, quem *humorem vitreum* & *membranam*, qua concluditur, *Vitream* dicunt. Huic è regione *pupillæ* fovea concava impressa est, cui longe adhuc spissior *humor*, figura sua lentem utrinque, sed ex posteriori parte magis convexam, repræsentans, pellucidus tamen infinuatur, hicque *Crystallinus* & est, & dicitur. Atque duplici lamina membranæ vitreæ, ab
origine

origine processuum ciliarium, à quibus impres-
 sis succis nigredineque notatur, huc pergentis,
 complectitur, ac in loco suo sustinetur. Reli-
 quam bulbi cavitatem, nempe segmenti sphaeræ
 minoris, & quæ adhuc, etsi parva post uveam
 & pupillæ circulum occurrit, tenuis *humor*,
aqueus dictus, replet. Hæc oculi fabrica est.

§. 3.

Camera obscura construitur, si in pariete vel val-
 va obscurati cubilis foramen circulare efforma-
 tur, huic lens utrinque convexa objiciatur, &
 certa in distantia linteum expandatur, in hoc
 enim imagines objectorum externorum, quæ
 luminis reflexos radios in foramen & objectam
 lentem imittunt, distinctè, sed inverso situ de-
 pingentur. Porro ut objectorum proximiorum
 distinctæ in linteo imagines sint, id magis a
 lente removendum erit, ut verò objectorum re-
 motiorum imagines distinctæ in linteo depingan-
 tur, id lenti propius admovendum. Atque si
 objecta externa moventur, imagines quoque in
 linteo locum mutant suum. *Focum lentis* dicunt
 locum in quo post lentem imagines objectorum
 pinguntur. Quare cum uvea pupillâ ceu fora-
 mine circulari aperiatur, huicque lens seu hu-
 mor crySTALLINUS objiciatur lamina porro interior
 choroideæ nigra sit, atque in fundo oculi super
 hanc linteï ad instar Retina (§ 2.) expandatur,

segmentum sphaeræ majoris oculi est cameræ obscuræ compendium, seu parva Camera obscura, hincque objectorum visibilium imagines distinctæ in retina tanquam in linteo depingendæ, sed situ inverso. Atque ut objecta remota distinctè videantur, seu ut eorum distinctæ in Retinâ imagines sint, hæc propius ad humorem crystallinum, ceu lentem opticam, admovenda est, seu minor Retinæ à crystallino distantia sit, necesse est. Ut autem proximiora distinctè videantur seu eorum distinctæ in Retinâ imagines occurrant, hæc magis à crystallino amovenda, sive Retinæ magis ab humore crystallino distandum. Porro quæ moveri videntur eorum etiam in Retinâ imagines moventur. Unde consequitur eis, qui & remota & proxima æque distinctè conspiciere valent, distantiam Retinæ à crystallino variabilem esse. Causa hujus variationis sub judice ratione lis adhuc est. Porro sequitur, focus humoris crystallini, ut visio distincta sit, in Retinam incidere debere.

§. 4.

Quodque objectum, seu punctum, quod videtur, per radios luminis quaque versum reflexos, cum unde quaque videri possit, conspicitur. Quare objectum luminis reflexi conum ad oculum mittit, cujus apex est in ipso puncto viso, basis in pupilla, per refractionem vero coeuntibus iterum iisdem radiis, hoc punctum in
Retinâ

Retinâ depingitur (§. 3.). Quare quodque punctum per duos radiorum luminosorum conos videri tenendum est, quorum unus in objecto viso apicem, in pupilla vel eâ corneæ parte, quæ pupillæ obducitur, Basim, alter hîc itidem Basim, sed apicem in Retinâ habeat. Si igitur lumen à corpore reflexum dispersumque in foco quodam colligatur, corpus denuò repræsentat.

§. 5.

Si oculus & perpendiculariter & horizontaliter ita dissecetur, ut & humor vitreus, & corneæ globositas in duas partes plane æquales utraque sectione dividantur, linea intersectionis horum duorum planorum ad se perpendicularium *axis opticus* dicitur. Quare hic *ultra corneam productus, & ad hanc & ad humorem aqueum, crystallinum ac vitreum perpendicularis est.* Necessè enim est, ut per centra lentium harum & concavarum & convexarum transeat: qui verò radii per centrum transeunt lentium, seu sphærarum, quarum segmenta lentes sunt, ad lentes perpendiculares sunt. Ut ex *Catoptrica* pernotum est. Quare cum radius ad lentem perpendicularis non refringatur, seu à lineâ rectâ quâ pergit, non deflectatur. (per exper. *Catoptr.*) *A puncto viso emissus ille radius, qui cum axi optico congruit, seu coincidit, non refringitur, sed via rectâ ad retinam pergit. Reliqui verò qui non congruunt cum*
axi

axi optico, sed oblique in corneam & pupillam incidunt, in medio densiori refringuntur (per exper. Catoptr.) ita tamen, ut in Retina cum priori radio eodem in loco coincidunt, ad formandam visi puncti imaginem (§. 3.), quæ alias non effingeretur (§. 4.). Quare punctum visum in eo loco retinae depingitur, quo radius recta pergat, qui cum axi optico ad punctum visum producto congruit seu qui ad oculum perpendicularis est.

§. 6.

Puncto videndo utrumque oculum rectà obvertimus: quare radiorum ab illo quaqua versum reflexorum unus necessario in utramque corneam & pupillam perpendiculariter incidit, reliqui obliquè. Ille ergo cum axi optico congruit (§. 5.), utriusque igitur axes optici producti in puncto viso coincident: cum itaque per hos axes aut perpendiculares radios objectum punctum videatur (§. cit.). Utroque oculo objectum in eodem loco, ut unum ergo, non ut duo videtur. Si per consequens axes optici in objecto coincidunt, seu si ad utrumque oculum perpendicularis est unus transmissorum radiorum, objectum duobus oculis non nisi ut unum apparere potest; cum utroque oculo in eodem loco videatur. Clara ergo est visionis simplicis ratio (§. 1.). *Horopterem* vero alias vocant lineam rectam, quæ per concursum axium opticorum productorum parallela

lela ad rectam, qua fundus utriusque oculi junctus concipi potest, ducitur. Quare *ut visio sit simplex producti axes optici in horoptere coincidant, necesse est.* Simul constat *admodum convergentibus pupillis, ut minuta legentium, parum distare horopterem, minimum convergentibus autem, ut valde remota intuentium, admodum remotum esse.* Porro cum quodque punctum per duos conos, quorum unus apicem in puncto viso, alter in retinâ, uterque autem Basin in corneæ parte pupillæ obversa habeat, videatur (§. 4.): patet *in simplici visione axin coni in oculo existentis debere congruere cum axi optico, cum hoc autem producto congruendum esse axi coni exterioris, hinc utriusque coni axes ipsos congruere, seu unam eandemque lineam rectam formare, si extra bases producantur.*

CAPUT II.

DE

VISIONE DUPLICI.

§. 7.

ADmirandus Machinæ animalis architector bulbo oculi sex *Musculos*, quibus moveatur, objectisque ritè obvertatur (§. 6.) dedit,
B
qua-

quatuor rectos, *superiorem, inferiorem, & duos laterales*, qui oculum introrsum, & ad suam quique plagam ducant; in orbita circa foramen opticum ex propagine duræ Meningis nati, & antrorsum profecti, in communem expansionem aponevroticam abeunt, quæ *Tunicæ albuginæ* nomine venit, atque conjunctiva contegitur, quæ continua membranæ palpebræ interiori, hinc & cuti ipsi prominentem bulbi partem investit. Dein duos dedit *obliquos*, oculum extrorsum ducentes: quorum adeo princeps functio est agentibus prioribus in situ obtinere oculum, ne nimium ducatur retrorsum, sed immuni situ rotetur solum, quo pupillæ directè videndis objectis obvertantur, axesque optici in punctis videndis, seu horoptere coincidunt (§. 6.). Si itaque *horum Musculorum ope alteruter vel uterque oculus non ita curate obverti objectis possit, ut axes optici in iis, seu horoptere coincidunt, objectum in duobus locis videndum est* (§. cit.) *in priori casu oculo sano, seu qui ita movetur, ut axis opticus incidat in objectum, in loco vero, ubi nimirum est, videtur, altero, qui non ita objecto obverti potest, in loco falso, seu ubi non est. In posteriori utroque oculo in locis falsis esse videtur. Videtur enim esse, quo axis conii in ipso oculo in-existentis* (§. 4.) *productus cum horoptere coincidit* (§. 6.) *Manifesta ergo est ratio visionis duplicis* (§. 1.)

§. 8.

Musculi impotentia agendi, *ejus Paralysis*, perpetua vero & involuntariè continuata, *ejus actio*, seu contractio *spasmus* est; quare *si quidam vel omnes Musculi unius aut utriusque oculi paralytici, aut spasmò affecti sint*, cum tunc oculus affectus non ita objecto obverti possit, ut utriusque coni visorii eadem sit axis (§. 6.) *dupliciter videnda sunt objecta* (§. 7.). In specie spasmum musculorum bulbi oculi *strabismus* dicunt. *Strabismus ergo visionis duplicis causa*. Porro cum ab arbitrio dependeat Musculorum bulbi oculi *actio*, hinc *voluntaria* sit. Actiones vero voluntarii vel ægrè vel plane non ab ebriis peragi possint, alias ire, loqui possent, nec humi procumberent: eadem ratione intelligis, *cur objecta duplicia videant ebrii, quomodo ipsis vitra stare videantur, ubi non sunt, seu in loco falso* (§. 7.). Porro omnibus morbis in quibus *stricturarum potentia fluidi nervei motum arbitrio animæ subducit, visus duplex accedere potest* (§. cit.) ut in delirio, Mania, Epilepsia accedente &c. prout historiarum morborum legentem instruunt.

§. 9.

Cum in visu simplici axibus opticis in horo-
 ptere coeundum sit (§. 6.) Si horopter admodum
 remotus sit (§. cit.) objecta proximiora, si admodum
 propinquus remota dupliciter videnda (§. 7.) de
 ultimo casu. vid. Exempl. apud FRID. HOFFM.
 Consul. Med. T. I. Casu VIII.

