Facultatis medicae in Academia Lipsiensi Pro-cancellarius Samuel Theodorus Quelmalz [sic] ... candidati dignissimi Ernesti Gottlob Bosii ... indicit deque Arteriae pulmonalis motu singulari huiusque efficacia praefatur.

Contributors

Bose, Ernst Gottlob, 1723-1788. Quellmalz, Samuel Theodor, 1696-1758. Universität Leipzig (1409-1953)

Publication/Creation

[Leipzig]: Litteris Langenhemianis, 1748]

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/e3gnbudp

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

FACVLTATIS MEDICAE

IN

ACADEMIA LIPSIENSI

P. T.

PRO-CANCELLARIVS D. SAMVEL THEODORVS QVELMALZ

PATHOL. PROF. PVBL. ORDIN. COLLEGII MEDICI ASSESSOR ACADEMIAE DECEMVIR ET COLLEGII MAIORIS PRINCIPVM

SOLEMNIA INAVGVRALIA

CANDIDATI DIGNISSIMI

DN. M. ERNESTI GOTTLOB BOSII

LIPS. MISN. MED. BACCAL.

D. IX. AVGVSTI AN. M D C C XLVIII.

INDICIT

ARTERIAE PVLMONALIS MOTV SINGVLARI
HVIVSQVE EFFICACIA

PRAEFATVR.

FACVLTATIS MEDICAE

ME

ACADEMIA LIPSIENSI

PRO-CANCELLARIVS O SAMVEL THEODORVS OVELMALZ

PACHOL PROP. PUBL ORDIN COLLEGII MEDICI ASSESSOR

DU. M. ERNESTI GOTTLOBBOSII

D IN AVBUSTI AN M DCCKLVIIL

ARTERIAE PVLMONALIS MOTV SINCVLARI
HVLVSQVE EFFICACIA
PRAEFATVR



Stuper mons, vbi fabitaneam coloris eins innerfi-

vnice hoc traicche, atque temporis momento ad

dentent, ve qui antea more illius , quenn ven on vno actu, sed pedetentim, eoque exactius naturae exhauriuntur opera, quo frequentius scrutatorum meditationem subeunt. Quidni de corporis humani eiusque partium functionibus idem obtineat, quae crebriori disquisicioni semper aliquid plenius cognoscendum offerunt. Publicum dixeris pulmonum vium, ceu in vniuersam massam sanguineam, perque hanc ad omnes partes solidas redundantem, tantumque, vt si cum caeterorum haematosi velificantium viscerum compares, stellae ad instar primae magnitudinis emineat, illisque palmam merito suo praeripiat. Nulli hinc visceri propinquiores illos esse decebat, quam cordi, fonti ac scaturigini, a qua sanguinis circuitus ac distributio primordia sumit et in quam definit. Cum hoc intime per vasa maiora sanguifera vniuntur, huinsque satellites quasi existere dicas, Mirum eft dictu, quam fanguis ab omnibus corporis locis redux factus seu venosus, postquam laudabiles suas nutritiasque moleculas in tot corporis regionibus, ad quas motu perenni distribuebatur, depoa 2

De Doolle on 15 deposuit, munisque suis decenter persunctus est, fatuus atque elumbis demum redditus cordis auriculae atque ventriculo anteriori infundatur, huius nihilominus vi in arteriam pulmonalem ocyus impulsus, per eiusdem nominis venam auriculae atque antro cordis posteriori, totus mutatus ab illo, ceu rediuiuus redditur. Stupet mens, vbi subitaneam coloris eius inuersionem vnico hoc traiectu, atque temporis momento adeo accidentem, vt qui antea more illius, quem venae ferunt, obscurus nigricansque quasi existebat, mox coccineum, rutilum, eoque ipfo iucundum induat colorem, ex merito perpendit. Fidem propemodum excedit, sanguinem qui praecedente puncto temporis in venis ceu vasis conicis inuersis ac diuergentibus, arteriis suis sociis amplioribus longe, fuccessiuam rarefactionem partiumque fuarum expansionem, non sine hiatibus interstitiisque inter illas relictis maioribus, adeo expertus erat, vt non nisi ab auricula ac ventriculo cordis anteriori, receptaculis notabili parte altero cordis antro et auricula posteriori capacioribus admitti poterat, itinere hoc per pulmones breuissimo absoluto, ita denuo densari atque compingi, vt auricula ac ventriculus posterior, etsi multum angustiores, eum commode satis recipiant. Tantumque abest vt partium cruoris in pulmonibus facta compressio soliditasque inducta motui per corporis loca suscipiendo liberrimo obsit, vt potius dissolutae, contritae atque elasticae redditae cursum suum adeo facilitent, vt sine hac inducta immutatione eum tantum non impossibilem, minimum haud durabilem pronuncies. Quisquis depar talia

talia, imprimis vero fummam vniuerfae maffae fanguineae per pulmones transitus necessitatem, antequam aliis destinetur muniis, curatius, vti decet, perpendit, quamque ea propter dicti pulmones ventriculos cordis inter medium quasi, si sanguinis spectes progressum, ita occupent fitum, vt ne guttula quidem eos praeterlabi queat, de excellenti horum munere plenius conuincetur. Sane eo folicitius in mirandas has pulmonibus proprias ac perpetuas vires víumque quem fanguini praestant, vel iteratis saepius vicibus inquirere expedit, quo certius in reliquis corporis partibus, si vnicam earum speciem excipias, similem haud contingere persuasi sumus. Vtut enim in aortae per corpus distributis ramis, sanguinis partes eandem compressionem condensationem que experiri videantur, gradu tamen non leui ab illa in pulmonibus acquisita, differre putem; vtut, inquam, color illius cum illo a pulmonum vena cordi reddito, egregie conueniat, tantum tamen abest, vt hic loci eundem obtinuerit, vt pulmonibus potius omnis acceptus referendus sit, nec proin eandem faciem post transitum per arterias prae se ferat, sed obscurus magisque nigricans tunc appareat. Quod si in momenta illa quae sanguinem in pulmonibus mirando prorfus modo immutare paria funt, animi aduertamus sensa, non possumus non arteriae pulmonali primum concedere locum. Cuius si spectes capacitatem, comparatione cum vena focia instituta, contra naturae morem consuetum, in lumine notabiliter maiorem, ipsamcontra ea membranarum arteriam hanc construentium consistentiam ad aortae laterum crassitiem perfecte haud

allay

a 3 acce-

accedentem perspicies, ve eapropter vix tanto pollere robore videatur, quanto pro obtinendo hocfine opus: est. Quique in vniuerso systemate arterioso obtinet mos, vt quo magis rami ab aorta ceu trunco distent eo maius lumen prae se ferant, id multo magis ad nostra vasa pulmonalia applicandum erit, quae tanta copia disperguntur, vt iis meris constare videatur pulmonum parenchyma. Ast qui fieri aliter poterat, cum non nisi rarae texturae, leuiorem ac venosum sanguinem reducem, mox cordi anteriori a partibus redditum eam recipere, sufficiensque spatium illi omnino concedere oportebat. Eoque magis, cum si antri cordis anterioris ineamus proportionem, non exiguam sanguinis quantitatem, assumto namque Loweri calculo, vel vnicus cordis ictus seu systole offerat. Cumque vt omnia corporis vafa, fic nostram arteriam cruore nunquam non repletissimam memori mente sit tenendum, praedictae amplitudinis causa, vt nempe eo magis nouo recipiendo venoso sanguini per repetitas cordis contra-Stiones propulso par sit, haud obscure docemur. Verum alium prorfus longeque contrarium motum, quam qui in ceteris arteriis, si illas musculorum antagonistarum exceperis, animaduertitur, in ea obtinere arbitror. Eum vero neutiquam semper ac perpetuo in illa vigere lubens largior. Quis enim eum tempore, quo pulmones ab inspiratione quiescunt, aut vbi exspirationis actus pene absolutus est, alium de ea praedicet, quam qui reliquis quoque arteriis communis est. Etsi enim illa in vna communique cum ceteris leuibus sic dictis et asperis -0000B valis

vasis capsa excurrant, eodem per pulmonum texturam distribuatur modo, ac aliae corporis arteriae, diuersissima tamen ratione fines eius vna cum comitis venae initiis connecti, autopsia anatomica compertum hodie est. Etenim extremitatibus suis sibi appropinquantes vtriusque canalis rami vltimi, conicamque cum cylindrica commutantes figuram, arteriae inquam, cum venis forma eadem inchoantibus retis in modum se implicant, fines bronchiorum vltimos in vesiculas, ceu aeris receptacula, desinentes circumdant eoque ipfo spatia eorum intermedia occupant. Quare fierialiter nequit, quam vt tum exspirationis, tum medio inter duas respirationes tempore se contrahentes vesicae atque collapsae, texturam hanc vasculorum interiectam, qua partem maximam comprimant, liberoque fanguinis transitui remoram non exiguamobiiciant. Scilicet sapienti naturae consilio non eundem rithmum et respiratione et cordis motu seruantibus, cum hic frequentioribus suis recursibus illam multum superet, sponte cuilibet patet, quantam quamque violentam extensionem arteria haec patiatur. Si quid experimenta, quotidie, quieto in corpore proprio, animoque praedito tranquillo instituenda nos in eo doceant, dispiciamus, decies, non raro sedecies, imo vigefies pluriesque cordis accidere contra-Etionem, antequam semel totus respirationis actus peragatur, observabimus. Respirationis nimirum tempus cum mire in sano corpore, integritate pulmonum perfecta gaudente intendatur, in dyspnoea contra ea affectis, anhelosis, labeque visceris laborantibus, curtissimum extare confueuit. Iam si cuiuslibet respirationis constituere libue-VIOLUM,

VIII

libuerit stadia quatuor, exspirationisque actui, vt et spatio inter nouam inspirationem tamdiu intercedenti, donec, quod innui, necessitate quadam naturali haudque obscura anxietate nouam instituere cogamur, dimidium solum pulsuum numerum assignes, vtut non obscuris indiciis pateat, tempus quo hae duae absoluuntur periodi, illud quo reliquae duae actiones, inspirationem et retentionem aëris sistentes, contingunt, facile superare, non mediocris fanguinis quantitas in arteriam hanc a corde decem, duodecim pluribusue forte his systalticis eiaculationibus impelletur, ibique, transitu ei per fines vltimos multum denegato, tamdiu retardabitur, vique calculi Loweriani ad vncias viginti, aut viginti quatuor facile ascendet. In febribus contra ea acutis pulsuum hunc rithmum,incredibili modo acceleratum, largiorem multo fanguinis copiam eodem pacto suppeditare negare quidem nolim, sed cum eo ipso tempore ad velociorem instituendam respirationem necessitate naturali incitemur, res ad idem redire videtur. Quanquam vero eius quaedam portio cursum fuum continuum, more in foetu vtero adhuc incluso obtinente, fine respirationis adminiculo per magis compressas vasorum ramificationes vltimas moliri credendum sit, illius tamen maior longe pars in arteria pulmonali, cum magna eius insequente extensione adeoque coaceruabitur, vt mirari subeat, qui haec tantae recipiendae quantitati eique asseruandae par sit. Absonum hinc minus videtur dictu, ipsam tunc arteriam, vti venam, rugosam sieri, quae Heluetii est observatio, teste Winslou. IV. S. 139. qualem rugositatem in vasis ventriculi et caeterarum primarum viarum,

viarum, lumbricorum ad instar terrestrium, praecipue tempore exinanitionis atque ieiunii comparatam autopfia docet. Verum enim vero ingens haec arteriae expansio, hicque a sanguine vi cordis impulso infarctus, qui certe non exiguus dicendus, cum illa per se iam venae fociae, vt innui, diametrum manifeste superet, cessare ac dissolui prius nequit, nisi summo naturae artificio elongatio huius canalis per inspirationem adornanda insequeretur. Nimirum adeo ab aëre hausto in omnem dimensionem expanduntur pulmones, vt vasa non solum aspera, sed etiam leuia ad pollices duos tresue, per experimenta a quouis instituenda, quoad longitudinem augeantur. Quam ipsam angustatio coarctatioque et trunci, et ramorum conicorum cunctorum, simul vero apertura finium arteriosorum ac venosorum cylindricorum retiformi contextu vnitorum vna cum liberiori fanguinis transitu excipit. Dum vero eo praecise tempore et actu eandem in longum suscipiendam extensionem sieri iussit summus Opifex, quo tensio trunci venae cauae inferioris, tametsi breuissimi a diaphragmate sensim planum versus suscipitur, quaque refluxus cruoris ab inferioribus locis in cor egregie promouetur, vti in differt. de Adiumentis Sanguinis regressus ad cor. probaui, nae hae actiones egregie sibi respondent? Quid iam prohibet quo minus hanc elongationem arteriae, eiusque coincidentem constrictionem, dilatationi eius per pulsuma corde productae contrarium dicas. Enim vero latera canalis huius per elongationem magis introrfum duci eiusque diametrum arctiorem reddi, et manifestis physicis rationibus, b

XI tionibus, et experientia quotidiana nititur. Cui nisui in axin structura tunicae muscularis, cuius praeparatio anatomica dextre instituta, fibras tam circulares quam spirales sistit, quarum vltimae inprimis elongatae arctiorem semper reddunt diametrum, egregie opitulatur. Quam ob rem cum cordis contractione sanguis propulsus arteriam extrorsum diducat ac dilatet, hic nouus subsequens motus semper contrarius esse conspicitur, quippe qui coarctatione sua sanguinem contentum eiusque partes introrsum mouet. Renitentem quidem hanc actionem non perpetuo existere, sed tunc potius vigere, vbi inspirationis actio aerisque attracti retentio perdurat, lubens largior. Nihilo tamen minus, quum non vnico temporis momento hunc actum absolui, sed vbi tranquilla haec vitalisque exercetur respiratio aeque, vti de exspiratione, deque spatio ad nouam vsque intermedio dictum fuit, tardius procedere, hocque pacto cor aliquoties pendente eo, systolem suam repetere perpendamus, tamdiu quoque renisum ab elongatione vasisque angustia proficiscentem vtrumque permanere experiemur. Etsi vero dum haec peraguntur arteriae et systalticus et diastalticus motus haud omittat, sed iugiter perennet, in eo tamen vtrumque mutatum ab illo dicas, quod cum diastole canalis ob rigiditatem et adductionem fibrarum ad inuicem a tensione eius in longum pendentem, adeoque ipsa systole quoque illam excipiens debilior videri posset, haec tamen per constrictionem eius tamdiu continuantem multis modis compensetur. Quumergo affrictus ille, qui sanguini ad latera huius tubuli propulso obtin-

rionibus,

obtingit, multum necessario velocitatis transcunti ei subtrahat, haec omnino tensio in consilium vocanda erat, quae et fluidum rubicundum hoc a circumferentia, vbi non nisi tardiori fertur motu, versus medium canalis arteriosi, huiusque veluti axin repellat insimulque progressum eius reddat rapidissimum. Scilicet quae per medium ceu axin arteriae iter suum prosequitur cruoris portio, lineam, quoad eius fieri potest, dire-Etionis seruans rectam, neutiquam contra arteriae membranas nitens, antecedentis folum fanguinis, non vero affrictus vasis resistentiam inueniens, cursum altera parte velociorem felicius continuabit. Quae igitur arteria pulmonalis in dilatatione praecedente violenta multis modis euadebat maior, sicque sanguinis maiorem quantitatem, quam antea continebat, iam celeritate incredibili fere stadium hoc suum sanguinem percurrere sinit, luculento indicio non distractarum eius fibrarum restitutione, qua potentia ad sese adunandas constringendasque iterum gaudent, sed robore longe maiori per tensionem addito circuitum hunc momento citius, per voluntatem nostram absolui posse. Iurene resistentiam a valuulis semilunaribus praestandam, qua regressum sanguini in cor in inspiratione cum impetu molienti prohibere pares sunt, multis parasangis illam ab aortae valuulis praestandam superare fateamur? Nae hinc valida hac massae sanguineae pressione ac repressione, quae quum caeteris vasis eiusdem indolis conuergentibus, tum praeprimis in omni arteriae pulmonalis puncto, qualibet cordis et arteriae fystole obtinet, quaeque maxime tempore elongationis mirandae b 2 TUBLE LINE

XII mirandae, a bronchiorum ramis, comitibus fidisimis, aëre potenter expansis inducta ad tot pollicum dimensionem nostrae propria atque perpetua est, quaeque parte notabili, per membranarum eius adductionem introrfum fimul coincidentem diametrum propriam minorem efficit, perfectiorem partium fanguinis, chyli ac lymphae crafin ac subactionem, soliditatem, perque fortem attritum aequaliter in fluidum agentem, sphaericam figuram, mobilitatem, fluiditatem aliasque qualitates requisitas pollicetur? Nunc demum, huius pressionis beneficio, qualibet sui parte sensibili, totum idiusta proportione continet, quod in vniuersa eius massa reperitur. Nunc demum fatuus quasi atque elumbis antea cruor ad sibi determinatas actiones, gnauiter obeundas, felicius resurgit. Corporis ergo, per labores variaque alia exercitia, institutum motum muscularem circuitum sanguinis accelerando, respirationem necessario frequentiorem praesupponere, indeque beneficium in sanguinis persectionem ipsamque adeo sanitatem redundare, vel me tacente, clare satisque patet. Scitur iam haud obscure, partem corporis humani nullam tam exacte pulmonibus horumque actioni in fanguinem respondere, ac musculos in officio suo constitutos, vipote de quorum sanguiferis vasis, inprimis arteria, id solum fas est praedicare, quod modo indigitato in pulmonalis arteriae laudem iure meritoque cedit. Musculorum hinc vt decet susceptus motus pectore infirmo ac pulmonibus laesis praeditis vel ea propter, si quod aliud auxilium, suppetias ferre valet. Ru-

bentes sanguinis globulos ex aliis sex serosis pellucidis,

poirendae

nullum-

nullumque referentibus colorem coagmentari adeo, vt roboris faturitas a pluribus inuicem agglomeratis planooualibus his corpufculis emergat, perspicacissimus Leewenhoeckius autor est. Verum enim vero hanc ipsam compressionem in arteria pulmonum, modo allegato, felicius quam alibi institui, quotus est quisque qui non perspiciat? Vtrum vero per respirationem quoque tenuiores nitrosaque indole imbutae aeris portiones iugiter immisceantur, hacque ratione aerem in pulmones attractum non saltem ad liberiorem sanguinis per pulmones praestandum transitum, fed etiam ad portionis eius subtilioris intimiorem admissionem facere, sicque rubellum roseumque colorem suum conferre, ego nolim praefracte inficiari. Forte exinde quoque non minor aeris inspirati, ceu occulti vitae cibi necessitas, quam cibi et potus erit, eoque magis cum eius in sanguinem impressio transitoria, etiam ex hoc capite, citam postulet in integrum restitutionem. Profecto si reticularem arteriae et venae texturam, supra dicto modo, adornatam, facculos, aëreos ceu fines bronchiorum coecos ambientem, nominatorumque vaforum extremitates forma pororum in superficie interiori terminantes considero, quamque tenuior fluidi aerei portio semper eidem humidiori adhaereat inque poros cum venis conspirantes calidiores aere lege naturae perpetua, nunquam non, nitatur, non perspicio, qui non idem oscula haec bibula in facculis his patentia subire, agitationisque vi per inspirationem excitatae, vi, inquam, mobilitatis summae aeris, partibus cunctis sanguinis, prius per pulmones transmittendis, quam ad vllam aliam corporis regionem aut partem per-Month

ferantur

XIV ferantur, sese intricare, sicque materiei quid adferre valeat. Sane quoties sanguinis ex vena emissi superficiem superiorem aurae liberae aliquandiu expositam, quantumuis antecedenter fuscam, breui tamen in colore sic alteratam, vt vel arteriosi cruoris purpuram persecte reserat, intueor, toties experimentum vsu tritissimum me ingeniumque meum firmiter tenet. Nec tamen omnem, sed determinatam eius tantum partem quandam, siue salino-nitrosam summe volatilem, fiue aliter nuncupes, in aere expansam oscula haec venarum ebibere, qua vero semel ab aëre exhausta eius reliquam scopo huic inutilem prorsus esse cum Swammerdamio crediderim. In qua re praeter Mayouium, Malpighium, Boyleum aliosque qui etiam plura phaenomena coloris hanc immutationem illustrantia in medium protulerunt, ad Illustrem Bergerum, instar omnium consentientem prouocare lubet qui in Physiol. Med. Cap. IV. de Respirat. pag. mibi 45. in haec erumpit verba: Cum nibil verosimilius videatur, quam partem aëris, intra reticulos pulmonum admissi, per raram vesicularum et quae singulis illarum planis reticulatim, intextae, perque minima dispersae sunt venularum pelliculam in ipsum sanguinem intromitti. Cuius quidem rei spumosa sanguinis, per illa vasa redeuntis, superficies, ab aëre incluso, seseque explicante, oriunda, baud leue indicium praebet, et paulo infra p. 49. vsum respirationis primarium in ea communicatione aeris constituens inquit: Atque in ea refectione succorum corporis in pulmonibus, qua motus illorum intestinus atque ad eo progrediens, instauratur, vnaque aequabilitas cum aère, exterius nos ambiente, recepti per pulmones atque in aduersum nitentis aëris interioris vigore et elatere conseruatur, praeci-

puum

feroment.

Quid quod aërem humiditati bronchiorum internae supersiciei adhaerentem, cum ea commistum, in minimas spirulas concisum atque compressum facilius poros tunc penetrare, quam sibi relictum siccumque, multis passim experimentis constat, imo a Mariotte in Tentam. de aere, aliisque adducitur: Quae praesari libuit in honorem

PRAENOBILISSIMI ATQVE CLARISSIMI D O M I N I M. ERNEST. GOTTLOB BOSE

MEDIC. BACCAL. DIGNISSIMI.

Cuius animum laudabilia maiorum exempla ab ineunte fere aetate ad honesta quaeuis sectanda incitarunt. Is postquam humanioribus literis gnauiter imbutus, acroafibusque academicis maturus anno MDCCXL. animum primo ad doctrinas philosophicas applicauit, vsus Inclutorum earum Professorum institutione. Quibus propemodum ad finem perductis, salutari arti se totum tradidit atque ab ore Celeberrimorum medicinae Professorum sedulo pendens se praebuit adeo discendi cupidissimum, ve eum non potuerint non amore atque beneuolentia complecti. Annis abhine quibusdam ab Amplissimo Philosophorum ordine Magistri dignitas ipsi collata fuit, quam Dissertat. habita: De nodis Plantarum egregie ornauit fimulque Iura gradui huic competentia acquisiuit. Mense Octobr. M DCC XL VI eximios in medicina profectus Gratioso Ordini nostro in Examine XVI Examine theoretico declarans, cum laudis encomio discessit; siquidem toties in sinum gaudemus, quoties cum ingeniis versamur, quae industria indefessa doctrinarum supellectilem sibi, vt decet comparare satagunt. Ante hoc semestre spatium, Lectionibus pro Licentia: De suppuratione praemissis, in Examine pro Licentia, qua laudabili cognitione practica instructus sit, abunde Vniuerso Collegio probauit, idque merito suo impetrauit, vt in praesenti ad summos artis honores, applaudentibus nobis, adspirare queat, qui Die IX. Augusti a. c. a Gratioso ordine ipsi decreti sunt, postquam dissertationem proprio marte, de Assimilatione alimentorum conscriptam, absque Praeside defenderit. Vos Rector Academiae Magnifice, Comites Illustrissimi, Proceres viriusque reipublicae Grauissimi, atque ciues Generosissimi et Nobilissimi, ve perhonorifica Vestra praesentia actum hunc panegyrinque ei praemittendam condecorare ne dedignemini, quanto decet studio rogamus officiosissime. Dab. Lips. D. D VIII. post Trin. A. MDCCXLVIII.

LITTERIS LANGENHEMIANIS.

