
DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

ABSORPTIONE.

DISPUTATIO MEDICA
INAUGURALIS,

DE

ABSORPTIONE;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

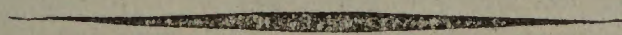
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

REEVES FOWLER,

SCOTO-BRITANNUS.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.



EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,XCIV.

LIBRARY OF MEDICAL
MANUSCRIPTS

ASSOCIATION
HUGONI BLAIR, D.D.

D. C. HANG DISTUTATIONEM

D. D. COPE

REVIEWS FOWLER

REVIEWS FOWLER

EDITH B. K. E.
AND ALBERT A. SMELLY

MAY 1911

HUGONI BLAIR, D. D.

HANC DISPUTATIONEM,

D. D. CQUE

REEVES FOWLER:

DISPUTATIO MEDICA

IN AUCTORITATE

HUGONI BLAIR, D. D.

ABSORPTIONE

HAEC DISPUTATIONEM

PER REVERENDISSIMUM

D. D. C. C. C.

2. I. Q. DA VI VASA PIPULA PIPULAM ADIOL-
 bent absorptivum in circumstantiis
 sanguinis deventum et quodammodo
 platis aliis que tractat medicina, vasa in
 vasa a medicis disputatum est. Neque enim
 vero tam adhaerent tunc medici, ut de hac re
 dicitur, et de quibus et vasa medicina
 vasa absorptivum dicitur et de his
 vasa enim dicitur tunc medicina, vasa
 vasa enim dicitur tunc medicina, vasa

DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

ABSORPTIONE.

Auct. REEVES FOWLER.

§. I. **Q**UA vi vasa bibula liquorem absor-
bent, absorptumque in circumfluum
sanguinem devehunt, de ea, haud secus ac de
plurimis aliis quae tractat medicina, varias in
partes a medicis disputatum est. Neque enim-
vero tam adducti sunt medici, ut de hac re dis-
fererent, ex eo quod, eâ cognitâ, medicina mul-
tùm ampliaretur, quàm ex mira, et laudanda
quidem, causas rerum cognoscendi cupiditate,
quam menti humanae provida utilitatum natura
inseruit.

DE ABSORPTIONE.

II. Verùm, etiamsi hac cupiditate adducti, causas saepenumero exploremus, quae cognitae, hominum generi et nobismet quidem ipsis, nihili sunt; tamen res, de qua, in praesentia, nobis in animo est disputare, in primis frugifera et fructuosa est. Hac enim satis cognitâ et intellectâ, quomodo curentur plurimi morbi, qui ex vasis bibulis malè se habentibus proveniunt, et salutifera eorundem aëione tolluntur, clarè perspicimus.

III. Cùm ita (II.) sit, varias, de hac (I.) re, opiniones animo quàm attentissimo perpendere, et veraene sint, necne verae, perquirere sic, ut, rationibus, quibus, suis quaeque, innitantur, exquisitè collectis, atque inter se comparatis, expromamus quid opinemur nosmetipsi, pro virili parte aggrediemur.

IV. In primis memoranda est opinio eorum, qui liquorem a vasis bibulis absorberi, et absorp-

tum provehi in circumfluum sanguinem, ob vim, qua haec, aequè ac capillaria vasa exiguissima omnia, pollent, liquorem osculis admotum in se attrahendi, existimant. Ex vasorum quadam similitudine, hujusmodi *attractionem* cum medicis tum physicis *capillarem* appellare placuit.

V. Contra hanc (iv.) opinionem, probare conabor, neque vasculis bibulis, quibus affatim instruuntur animantium corpora, neque tubulis vitreis, qui, ob exilitatem, *capillares* a physicis appellantur, ullam competere vim trahacem ei absimilem, qua caetera corporea, qualiscunque iis sit figura, sese mutuò petunt; atque aquam, dum hujusmodi tubulis ascendit, non tam horum vi attrahente sursum promoveri, quàm plerique existimârunt.

VI. Particulae non solùm vitri, id profectò quod periculo comperiat unus hominum quisque, sed etiam caeterorum fermè omnium, sibi
particulas

DE ABSORPTIONE.

particulas aquae tanta vi attrahunt, quanta eas, contra insitam illam gravitatem, qua terram petere solent, suspendere potest.

VII. Ita (vi.) esse, observandi crebrae nobis, dum pluit, occasiones offeruntur. Tum enim guttularum pluviarum, quae, terram petentes, in fenestras obiter vitreas feruntur, maxima quidem cujusque pars, rivulum simulans, leni, quò tendit, motu deorsum labitur; sed altera pars, rivuli alveum, quo quaeque delapsa est guttula, repraesentans vitro adhaeret. Quò minus eodem alibi accideret, nihil omnino obstaret maxima quidem vitri altitudo.

VIII. Hos (vii.) effectus sanè edere non potest capillaris (iv.) attractio; et tamen concedendum est, tubulos capillares, de miris quorum effectibus adhuc magis miranda tam phyfici quàm medici effutièrunt et hallucinati sunt, revera haud multo plus efficere. Rem ita se habere,

inter

inter omnes constabit, qui ad ea, quae dicturi sumus, animum adverterint.

IX. Si enim, nobis ita volentibus, imaginatio ludibunda et formarum novatrix, singulos (VII.) alveos cujuslibet vitreae fenestrae paginae paginulaeve in tubulos figuretur; et quid non fictrix imaginatio faciat, cum audent talia physici? nonne, quot in pagina essent alvei guttularum pluviarum, tot intueremur tubulos exilissimos, quorum singuli tantum aquae continerent, quantum *capillaris*, cui eadem esset amplitudo, *tubulus*?

X. In tubulis his (IX.) fictis, haud secus ac in capillaribus physicorum, aqua necessariò sustentaretur. Neque enim est, neque, quantum novimus, in rerum natura esse potest, quomobrem aqua, in illis tubulis imaginariis inclusa, non aequè suspenderetur, ac dum, alveis (VII.) nondum in tubulos volente sic imaginatione

novatis,

DE ABSORPTIONE.

novatis, in planam vitream fenestram paginulam manebat. Tantum profectò abesset, ut nova (ix.) forma, in quam transmutati sint alvei (vii.) vitrei, vim deleret, qua sese mutuò attrahunt vitrum et aqua, ut haec ideo multùm utique intenderetur.

XI. His (x.) cognitis, cogi potest, singulis vitri particulis, utcunque figurentur, inesse vim unam pluresve aquae particulas ad se alliciendi, allectasque sustentandi; renitente interea eo etiam nutu, quo hae, aequè ac omnia, sive aquea sive terrena, in terram feruntur.

XII. Hoc (xi.) intellecto, omnibus in aperto erit, aquae, in tubulis capillaribus utcunque longis contentae, particulas deinceps superiores ejusdem particulas deinceps inferiores non gravare.

XIII. His (x. xi. xii.) concessis, quibus, quan-
tum

tum scio, nihil est quod objiciatur; denegari non potest, quin, adversante et repugnante nullo, quidlibet quolibet, utcunque leni, impulsu promoveri, sed impetu, pro ratâ, levi, possit.

XIV. Cùm ita (XIII.) fit in tubulis capilla-
ceis, quippe in levi quorum superficie interna,
nihil ferme omnino fit, quod liquori cuilibet,
quò minùs profluat, obstare possit; impulsus,
licèt lenis, quilibet, ad aquam, per hos, quamvis
perlongos, propellendum pollebit.

XV. Quinetiam, fatis, ut nobis videtur, con-
stat, vim, quâ infimae tubulorum (v.) particulae
infimas aquae contentae guttulas ad se attrahunt,
effectricem utique esse causam, qua haec, per
illos, promovetur.

XVI. Quomodo ita (xv.) fit, explicatu facilli-
mum est. Summae enim aquae guttulae, quan-
tùm particulis vitreis a parte proxima inferiore
positis

positis attrahuntur, tantùm simul iis a parte proxima superiore : illae enim particulae, etiamsi iis admoveantur guttulae strati secundi aquosi, a superiore parte, aestimati, nihilo tamen minùs guttulas strati primi deorsum ad se alliciunt vi, ei aequali, qua ipsae strati primi guttulae, vitreis a parte proxima superiore particulis sursum alliciuntur.

XVII. 1. Hinc (xvi.) constat, primùm, fummas, in tubulis vitreis capillaribus, aquae guttulas vi utrobique aequali, in utraq; partes, superiorem nimirum et inferiorem, attrahi.

2. Deinde, illinc (xvi.) etiam, contrà, intelligimus, aquae guttulas, quae, ab infima parte, tubulis in propinquo adeo sunt, ut his alliciantur, nondum verò in hos intraverint, in unam tantummodo partem, dictos nempe tubulos, versus, attrahi ; ideoque in tubulos, guttulas, quae his jam ad contactum sunt, ex necessitate propellere.

3. Postremò

3. Postremò, istinc (xvi.), porrò, concludere possumus, guttulas ad primum (xvii. 2.) in tubulos, a parte infima, propulsas, guttulas, ex continente, superiores vicissim protrudere; et sic singulas deinceps guttulas, proxima inferiore quamque, sursum, impetu autem, pro rato ascensu, minuto promoveri; donec guttula summa, eo tubuli loco capto, ex utraque cujus parte particulae vitreae aequè pollent, et sibi invicem adversantur, aequè in utrasque partes, superiorem scilicet et inferiorem, attracta, neutrò inclinet, sed ex toto quiescat.

XVIII. Qua (xv.) vi, et quo (xvi. xvii.) modo, aqua in tubulis (v.) capillaribus moveatur, quàm paucissimis exponere conatus; non possum, quin jam dictis adjiciam, eos, quotquot sunt, qui liquores eadem vi eodemque modo in vasculis animantium corporum bibulis promoveri et propelli, ac in tubulis (v.) capillaribus vitreis, opinantur, nihil proferre in suis, hac de

re, ratiocinationibus debere, quod cognitio hu-
 jusmodi tubulorum officijs sit, five ex parte, five
 ex toto, absolum.

XIX. Hoc (xviii.) concessio, concludere dein
 fas est, ut aqua ad vitrum non minus avidè,
 quàm ad alia pleraque, attrahitur, neque hoc,
 ob laevitatem, in superficie habet, quod attractae
 jam aquae, quò minùs expedite profluat, mul-
 tùm obstet; sic, quicquid in tubulis capillaribus
 vitreis accidere non potest, idem accidere non
 posse in vasculis capillaribus animantium,

XX. In tubulis autem (xix.) capillaribus vi-
 treis non inest facultas aquae columnam dimidio
 humani corporis longiorem sustentandi, nedum
 promovendi impetu ei aequali, quò, in vasculis
 animantium bibulis, *lympha* promovetur.

XXI. Talis verò (xx.) facultas vasculis bi-
 bulis inferiorum humani corporis membrorum
 inest.

inest. Haec enim vascula, *receptaculum chyli* potentia, rivulorum in rivos more, in majora quae itidem in majora, et sic deinceps, brevi coeunt sic, ut, ob amplitudinem, capillaria cum esse tum haberi desinant. Necessè est igitur, ut, quae vascula bibula, ob amplitudinem, capillari (iv.) attractione non pollent, in iis liquor non solum sustentetur, sed etiam promoveatur capillari attrahendi facultate, quae in iis horum vasculorum furculis et ramusculis, qui, ob exiguitatem, nondum desierunt hujusmodi facultate pollere, inest.

XXII. Hic autem loci, obiter nobis observandum est, nos haec (xxi.) dicta minimè sic intelligenda velle, ut existimet aliquis, nos affirmare, furculos vasculorum bibulorum capillares columnam liquoris, in ramis eorundem vasorum truncisque, qui capillari non pollent attrahendi facultate, propriâ majorem sustentare et promoveri. Trunci enim hujusmodi vasorum, haud aliter ac ii vasorum quibus circumfluit sanguis,

ex coeuntibus pluribus ramis ramusculisque componuntur sic, ut hi omnes simul illos diametro forsitan excedant. Re ita se habente, liquoris in quolibet vasculorum absorbentium truncō, qui, prae amplitudine, capillari attrahendi facultate non pollet, quisque ejusdem trunci ramus, cui, prae exilitate, talis etiamnum facultas inest, columnam, pro rata ipsius amplitudine, sustentat et promovet.

XXIII. Caeterum, in furculis ramulisque vasorum bibulorum, qui, prae exiguitate, capillari attrahendi facultate pollet, inest potentia non solum contentum liquorem sustentandi promovendique in iis eorundem partibus, quibus, ob amplitudinem, nulla est capillaris attrahendi facultas, sed etiam hunc in venam *subclavianam* sinistram, adversante in hac sanguinis impetu, profundendi. Liquor enim ductus *thoracici*, nisi flueret impetu ei sanguinis hujus venae aequali, ex illo in hanc influere nequiret.

XXIV. Quò hoc melius intelligatur, in memoria tenendum est, venam *subclavianam*, et ductum *thoracicum*; neutiquam duo aquae flumina referre, quorum lenius in rapidius influere potest; sed, ut habentur, ita veros tubos esse, in quibus pressura undequaque aequalis est. Quocirca, sanguis, ni obstaret liquor ductu *thoracico* contentus, in ipsum hunc ductum influeret; et, quò minùs in circumfluum sanguinem proflueret is liquor, ex toto impediret.

XXV. Ita (xxiv.) prorsus esse, semel iterumque firmissimis rationibus demonstratum est, etiam si non hoc ipso consilio, ut inde nostra (xxiv.) conclusio stabiliretur.

XXVI. I. Per fistulam enim in venam quamlibet animantium insitam sanguis in altitudinem haud modicam ascendit; et ascensus, quò major est, eo majorem sanguinis in vena impetum indicat.

2. Ductus verò *thoracicus*, fistulae (xxvi. 1.)

instar, in venam *subclavianam* inferitur.

3. Ergo, his (xxvi. 1. 2.) concessis, vasorum
bibulorum furculi ramulique, quibus, prae exi-
litate, inest capillaris attrahendi facultas, et qui
rectà minùsve rectà in illum (xxvi. 2.) ductum
contentum in se liquorem profundunt, vim ei, qua
sanguis in venis propellitur, aequalem exercent.

XXVII. Frictio, porrò, valvularum, quibus
ipsa vasa bibula instruuntur, contento liquori,
ne profluat, aliquantum obstat.

XXVIII. Quinetiam, hac (iv. 1.) opinione
concessa, medicamenta adhibere, quibus curen-
tur ii morbi, qui ex liquore in vasis bibulis non
salutariter promoti nascuntur, esset utique ope-
ram omnino perdere. Neque profectò, si vera
esset haec opinio, hujusmodi vasa ullis morbis,
praeter obstructionem, opportuna versarentur.

Laxitas enim, quam esse morbidam horum affectionem consentiunt, in praesentia, omnes medici, motum contenti liquoris neququam retardaret; cum praesertim, utcunque laxata, non ideo capillaria esse vasa desinerent.

XXIX. Ob has (vi. xxviii.) causas, nobis videtur, liquorem in vasis bibulis, non, ut nonnulli (iv.) existimârunt, capillari (iv. 2.) attractione sola promoveri.

XXX. Deinde, animum nobis advertendum est ad eos, qui opinantur, liquorem promoveri in vasis bibulis vi, qua eundem in cellulas cavave, unde haec absorbeant, arteriae exhalantes infundant.

XXXI. Multa, quò hanc labefactemus opinionem, dicere non opus est. Sufficiat contra eam objicere, id quod verum est, vasa bibula liquorem ex diversis corporis cavis, abdomine
veluti

veluti et thorace, ubi nulla tam efficax arteriarum vis existere potest, non solum absorbere, sed etiam absorptum provehere in circumfluum sanguinem.

XXXII. Si igitur, aliâ quadam vi, ac eâ arteriarum exhalantium, ex hujusmodi cavis liquor sic (xxxI.) absorbetur et provehitur; quid, obsecro, obstat, quò minùs, eâdem, qualiscunque sit, vi absorbeatur, absorptusque provehatur ex omnibus aliis corporis partibus.?

XXXIII. Infirmata hac (xxx.-xxxII.) opinione, nunc quaerendum est, verane sit, necne, opinio eorum, quibus videtur, liquorem in vasis bibulis propelli compressione; quam non solum muscoli ex omni corporis motu, etiam levissimo, velut reciprocis spirandi motiunculis, efficiunt, sed etiam ictus micantium arteriarum.

XXXIV. Ob hanc (xxxIII.) compressionem,
liquor

liquor in vasis bibulis necessariò, ut putant hujus opinionis auctores, ab extremis eorundem furculis in truncum propellitur; idcirco quòd valvulae, quibus ubique scatent haec vasa, tantùm truncum versus patescentes, horum contentum liquorem profluere facilè finunt, sed, ne retrorso fluat agmine in furculos extremos, obfirmatissimè obstant.

XXXV. In hac quoque (xxxiii.) opinione sunt, quibus contradicamus. In primis, vis, qua mûsculi, ob reciprocos spirandi motus, vasa bibula comprimunt, multùm, ad liquorem his contentum propellendum, pollere non potest. Imo, verò, etiamsi utique propellere a nobis concederetur, tamen in ullis ejusmodi vasis, praeter ea trunci corporis, liquorem propellere nequiret.

XXXVI. Quam ob (xxxv.) rem, in extremis corporis membris nihil est, secundum eos, qui sic (xxxiii.) opinantur, quod liquorem vasorum
C absorbentium

abforbentium promoveat; nisi vis, qua haec vasa comprimunt, aut muscoli ii, qui, imperante voluntate, praecogitatos motus capiunt, aut micantes arteriae.

XXXVII. Ex duabus (xxxvi.) compressionibus, eâ, nempe, quam efficiunt musculi qui voluntati parent, et eâ, quam motus arteriarum, necesse est, saltem vera si sit haec (xxxiii.) opinio, ad motum liquoris in vasis bibulis, ut illa multò magis, quàm haec, polleat.

XXXVIII. Talis verò (xxxvii.) conclusio naturae rerum minimè convenit. Nusquam enim, ne quidem in rebus minutissimis, quarum causae nobis innotescunt, perspicimus aliquid effici causa adeo inconstante, qualis est motus musculorum qui voluntati obtemperant. Neque, enimvero, rerum possumus, naturam, utilitatum consultricem et providam, ullum tam ad incolūmitatem corporis necessarium, quàm est motus liquoris

in vasis bibulis contenti, causae sic fluxae efficiendum daturam fuisse.

XXXIX. Praeter autem hoc (xxxviii.) argumentum, quod, deficientibus etiam aliis, ipsum, nobis iudicibus, opinionem nuper (xxxiii.) memoratam satis dilueret; alia, insuper, sunt, quibus haec eadem adhuc magis labefactetur.

XL. In primis, multi hominum generis, qui integra interea fruuntur valetudine, musculos multo minùs exercent; quàm ii qui plectuntur morbis, quos effecerit languidus liquoris, qui in vasis bibulis continetur, motus, in iis quidem partibus, in quibus haec vasa obstrui credere non possumus.

XLI. Deinde, eandem (xxxiii.) opinionem quàm maximè convellit aqua intercus, qua ex diu et enixè ambulando intument pedes et tali. Aqua enim inter cutem sic, praeter scilicet, collecta,

lecta, postea, corpore in longum porrecto, vasis bibulis absorbetur; et partes ideo, quas inundabat, in pristinam magnitudinem detumescunt: secùs profectò, ac accideret, si, ut (xxxiv.) arguunt nonnulli, in vasis bibulis contentus liquor, compressione, quam efficiant muscoli moti, propelleretur.

XLII. Arterias exhalantes exhalandum liquorem aliquanto enixiùs, ob compressionem musculorum, promovere, certò scimus; sed, qui opinionem (xxxiii.), de qua disputatur, acceperunt, ii, vasa bibula contentum liquorem tali compressione solâ propellere, prorsùs existimant.

XLIII. I. Si itaque, his (xlii.) aliquantisper concessis, animo conciperemus, duo quaevis corpora, quorum unius motus vi qualibet, ex toto, efficitur, is autem alterius eadem vi, aliqua tantùm ex parte, acceleratur, motu aequè incitato
aliquò

aliquò ferri ; motus fanè illius corporis, hac vi intentâ, magis incitaretur, quàm motus hujus.

2. His (XLIII. 1.) cognitis, tantum abeffet, faltem vera fi effet opinio (XXXIII.) propofita, ut diutina mufculorum (XLI.) exercitatio abforptionem minueret, attamen exhalationem auget, ut res omnino aliter fe haberet.

XLIV. 1. Pedum verò aqua intercus (XLI.), quam effecerit diutina et acris ambulatio, aliqua ex parte, explicari potest. Etiamfi arteriae exhalantes et vafa bibula, ftimulo nullo inufitato admoto, aequè polleant, et, quantum illae effundant, tantum haec abforbeant ; tamen, eodem motu voluntario utraque incitante, illae majore, quàm haec, ratione incitantur.

2. Rem ita (XLIV. 1.) effe, verifimillimum redditur ; eo quòd, univerfo corpore ftimulato, arteriae in quibusdam partibus multo magis incitantur,

tantur, quàm in aliis ; etiamsi, ante talem stimulationem, nulla arteriarum incitationis differentia perspicibilis esset. Si itaque, stimulatione eâdem, diversa incitatio accidat in vasis ejusdem generis ; quid, obsecro, obstat, quò minùs similis incitationis diversitas, imo etiam major, accidat in vasis adeo inter se diversis, ac sunt arteriæ et vasa bibula.

XLV. Ictus arteriarum *lympham* in vasis bibulis, aliqua ex parte, movere, est fortasse concedendum. Quòd si illarum ictus ad hujus motum prorsùs necessarii essent, opus esset, ut, ubicunque vasa bibula sunt, ibi quoque essent arteriæ. Etiamsi enimvero denegare non possumus, quin plerumque ita sit ; tamen non adeo ubique ita est, ut opus esset, si opinio nuper (xxxiii.) dicta vero omnino congrueret. Et, si nobis concedatur, in uno quolibet vase bibulo *lympham* propelli sine arteriarum ictibus, nihil quicquam,

quicquam, quoad novimus, objici potest, quare non itidem propellatur in omnibus.

XLVI. Cùm, quò *lymphæ* in vasis abforbentibus profluat, opus fit, id profectò quod suprâ (xxvi. 3.) probavimus, ut vasa, quibus continentur, vim exercent ei aequalem, qua in venis fluit sanguis; ita concludendum est, id quod opinioni (xxxiii.), de qua, hîc loci, agitur, ex toto disconvenit, viribus aequè pollentibus affici vasa exforbentia, et vasa quibus fluit sanguis.

XLVII. Quòd venae, aequè ac vasa bibula, valvulis numero pluribus instruuntur; idcirco esse non potest, quin illae aequè afficiantur motibus musculorum, atque adeo ictibus micantium arteriarum, quas cupidius et constantius, quàm vasa bibula, ubique comitantur.

XLVIII. 1. Venarum igitur (xl.vii.) et vasorum

rum absorbentium communes sunt vires, quibus contentos utrisque liquores propellunt motus musculorum et ictus arteriarum.

2. In venis autem sanguis vi alterutrâ majore propellitur, vi, nempe, a tergo, qua partes ejusdem e micantibus arteriis novissimè propulsae, partes praemissas in cor protrudunt.

3. Vasis igitur absorbentibus opus est, ut, praeter vires jam (XLVIII. 1.) dictas, sit alia huic (XLVIII. 2.), qua in venis propellitur sanguis, aequalis.

XLIX. Opinionibus quibusdam aliquanto fortasse fusiùs labefactatis, nunc aliam hanc (XLVIII. 3.) vim, qua in vasis bibulis propellitur contentus liquor, conabimur exponere.

L. Liquorem in vasis exsorbentibus promoveri motu horum speciali, adjuvantibus simul
aliis

aliis causis, quales motum sanguinis in venis expediunt, verisimillimum est. Cùm ex rerum inter se similitudine ratiocinamur, ut hanc accipiamus opinionem adducimur. Rebus enim naturae oculis tam animi quàm corporis curiosè, ut decet, perlustratis, ubique leges, quae quàm latissimè patent, et similia a similibus gigni et effici, conspiciamur.

LI. Sanguis, magna ex parte, circumagitur musculofo arteriarum motu. Contractiones cordis, a quibus hic motus incipit, suapte forsitan vi persola sanguinem, usque ad exiguissimos quidem arteriarum furculos, propellere valerent. Verùm enimvero, quò sanguis, adversante haud modica arteriarum exiguissimarum frictione, et adhuc magis venis, satis enixè propellatur, opus est, ut arteriae sese, deinceps, a corde astringant, vicissimque relaxent.

LII. Hunc (LI.) arteriarum motum, ultra

eam partem, ubi, reflexae, venae fiunt, aliquantum propagari cor versus, prorsus existimamus. Licet, cum nobiscum consideramus amplitudinem cordis ampliorumque arteriarum, et crassitudinem tunicarum musculosarum, prae exilibus hujusmodi tunicis exiguorum arteriarum furculorum, existimemus illa insigni vi pollere, hos perexiguâ ; tamen, rebus accuratiùs perpensis, est, quamobrem aliam opinionem accipiamus ; cor, nempe, et ampliores arterias vim tantummodo habere, qua sanguinem in minutissimas arterias propellant, et sanguinem per venas propelli per solâ eâ vi, quae minutissimis his arteriis inest.

LIII. Concedendum est, duos quoslibet musculos, qua ratione numero fibrarum inter se differunt, eâdem prorsus, quod ad vim attinet, differre ; et duorum quorumvis corporum pondere aequalium, in quae agant, impetus, unius ad eum alterius, in recta musculorum ratione esse.

LIV.

LIV. His (LIII.) concessis, sequitur, impetum, quem sanguis ex arteriis exiguissimis accipit, eatenus majorem esse eo, quem ex corde et amplioribus arteriis; quatenus musculosae arteriarum exiguissimarum fibrae, pro ratâ contenti his sanguinis portione, numerosiores sunt, quàm eae cordis et ampliorum arteriarum.

LV. Quinetiam, intestina vi, quae iis itidem inest, sese astringendi et relaxandi, contenta a ventriculo ad anum transmittunt. Cùm igitur contentus arteriis venisque sanguis, eadem vi modoque promoveatur, quibus contentae intestinis faeces; cùmque vasis bibulis cum arteriis venisque major similitudo intercedat, quàm his cum intestinis: aequum est concludere, contentum vasis bibulis liquorem, eadem vi modoque propelli, quibus in arteriis venisque sanguis, et in alvo faeculenta.

LVI. De vasis perforbentibus, eodem, quo ad
omnia,

omnia, modo ratiocinari, nobis iudicibus, fas est, quo de arteriis. Ex rerum natura nihil est quicquam, quamobrem inexpertus aliquis praedivinetur, motum a magno potiùs organo, velut corde, incepturum esse, quàm ab exiguissimis, velut extremis furculis vasorum absorbentium.

LVII. His (LVI.) concessis, non opus est improbabilia fingere, ut, quare vasa bibula introeat *lympa*, expediamus. Quamcunque enim, hac de re, opinionem accipimus, concedendum profectò est, liquorem, quem perforbere horum vasorum est, ex arteriis exhalantibus effundi in cellulas, ex quibus eum vasa eadem absorbeant; atque horum patentibus osculis admotum, forberi ob eam vim, qua corpora sese invicem attrahunt.

LVIII. Si, id profectò quod verisimillimum est, *lympa* sic (LVII.) absorpta, vi vasa bibula incitandi, ei, quae sanguini inest, stimulandi arterias, simili pollet; guttulae ejusdem osculis patu-

lis

lis absorptae, partem vasorum, quam contingunt, in contractionem ciebunt, et sic prorsùm ab extremis furculis, truncos versus, propellentur.

LIX. Osculis paulò relaxatis, in locum, a guttulis sic (LVIII.) propulsis vacuum relictum, novae guttulae, ob eandem (LVII.) causam, forbentur; itidem (LVIII.) propellendae, et subsequentibus guttulis locum vicissim daturae.

LX. Denique, simul atque guttulae quaevis sic (LVII.) absorptae, et (LVIII.) propulsae, primam transfierunt valvulam, quae haud multùm a vasis bibuli osculo distat; quidlibet comprimens, eas adeo non retroagit, ut, truncos versus, propellat.

F I N I S.

