

De principiis animalibus exercitationes : in Collegio Reg. Medicorum Lond. habitae / a Gulielmo Battie.

Contributors

Battie, William, 1704-1776.

Publication/Creation

Londini : Prostant apud J. Whiston et B. White, 1751.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/db7epea2>

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>

DE
PRINCIPIIS ANIMALIBUS
EXERCITATIONES

IN

Collegio Reg. Medicorum Lond. habitæ

A

GULIELMO BATTIE, M. D.

Ejusdem Coll. et Societat. Regiæ Socio.



LONDINI,

Prostant apud J. WHISTON et B. WHITE, in
Fleetstreet. MDCCLI.

(Pret. 1s. 6d.)

LATELY PUBLISHED,

By J. WHISTON and B. WHITE, in Fleetstreet,

(In two Volumes Octavo, Price 12s.)

I. Isocratis Opera, quæ quidem nunc extant omnia. Varias Lectiones, Versionem novam, ac Notas adjunxit Gulielmus Battie, M. D. Coll. Med. Lond. & Soc. Regiæ Socius.

Where may be had the three following Orations, Price 6d. each,

II. Oratio Anniversaria in Theatro Coll. Reg. Med. Lond. ex Harvæi Instituto, habita die 18 Octobris 1746, a Gulielmo Battie, M. D.

III. Oratio Anniversaria Harveiana, 1747, a Jacobo Hawley, M. D.

IV. Oratio Anniversaria Harveiana 1748, a Thoma Lawrence, M. D.

V. Hippocrates Contractus, a Thoma Burnet, Med. Regio & Coll. Reg. Med. Edinb. Socio. Price 3s. bound.

DOMINO
PRÆSIDI

Collegii Regalis Medicorum Londinensium

ET
ELECTORIBUS

TRES HASCE

De Principiis Animalibus

EXERCITATIONES

Illorum jussu habitas

Eâ quâ par est observantiâ

D. D. D.

GULIELMUS BATTIE

Prælector Lumleianus.

PRÆSIDI

Collegii Regalis Medicorum Londinensis

ELECTORIBUS

THOMAS HASSE

De Principiis Mathematicis

EXERCITATIONES

Illorum Johis habitas

Ea qua per est observantia

D. D. D.

GULIELMUS BATTIE

Professor Mathematicus

D E

PRINCIPIIS ANIMALIBUS EXERCITATIO

P R I M A.

QUÆ morbis corporum animalium externis medicatricem manum præstat Chirurgia, hodiernæ disquisitioni ex instituto Lumleii nobilissimi submissa : Quanquam illa, seu casu fortuito sive de industriâ a Medicorum scholis segregata, res omnes ac jura peculiaria artificum suorum fidei jamdudum commisisse visa sit; eadem tamen nec priscis mundi temporibus vel usu vel nomine ullo suo nota fuit; nec apud recentiores naturæ peritos ita prorsus distincta spectatur, ut non illis ipsis legibus, quibus respublica hæcce nostra universa, semper obtemperaverit; ut non eadem & originis suæ & incrementi principia etiamnum agnoscat. Quippe quod, nisi idem corpus animale sibi ipsi unquam dispar fuerit & absimile, eadem procul omni dubio corporis istius tam

A

externi

externi quam interni erit materies ; eadem partium simularium, quocunque illæ loco sitæ fuerint, an per artem an per naturam imposita conditio.

Porro, quoniam tam naturæ quam artis instrumenta illa omnia, quæ partium corporis hujusmodi simularium conditionem aut sanam perturbare aut perturbatam denuo redintegrare valeant, non aliter tamen valeant, quam quia eadem instrumenta conditioni isti tam sanæ quam morbosæ e directo sint opposita : Quicumque corpus quodvis animale aut illæsum servare aut vitiatum emendare conetur ; næ ille & oleum & operam perdet, nisi illud ipsum corpus cognitum satis & perspectum prius habuerit. Cujus nimirum corporis conditio naturalis cognita satis ac perspecta, quicquid præternaturale, quicquid ipsi contrarium, quicquid inimicum fuerit, & perspiciendum pariter, & ratione certâ sæpius avertendum exhibebit : Cujus corporis e contra conditio morbosa, quicquid ipsi naturale, quicquid amicum ac salutare, at pariter tamen contrarium, non minus perspectum, non minus certâ ratione applicandum, feliciter indicabit.

Hinc adeo constat methodum istam medendi mancam prorsus & imperfectam esse, imo salutis hominum quammaxime pestiferam, quæ ausu te-

merario ignotum mali cujusvis genus per remedia ignotiora unquam aggreditur; quæ subjecti sui naturam reconditam prorsus latere finit; nec illud unquam expediit, quid sanitati nimirum conferant œconomiae animalis leges incolumes, quid leges eadem refixæ minitentur.

Quare ut Ars Medica, vel ob φάρμακον aliquod tam ἐγχεῖσθαι quam ἐπίπασθαι corpori externo ope chirurgicâ applicatum apud veteres potissimum celebrata, vel ob remedia sua interna nuperis annis ulterius nobilitata, pro viribus saltem nostris illustretur; ut Fundatori nobilissimo, ut vobis, Præses dignissime, ac Socii studio omni colendi semper & culti, mos geratur; liceat subjecti ipsius medicabilis naturam, corporis sc. animati tam sani quam morboſi statum, paulisper explorare; five & Physiologiæ & Pathologiæ principia animalia penitus investigare: Utpote quæ principia detecta, morborum omnium tam externorum quam internorum causis proximis tum detegendis, tum avertendis, tum radicitus tollendis, tum, oppositi sui virtute itidem detectâ, & coercendis & mutandis sola sufficient. Quæ principia sola fixa tandem ac determinata scientiæ nostræ omnigenæ, an illa chirurgica, an pharmaceutica, an diætetica audiat, fundamenta sua solida & inconcussa stabiliunt.

Dolendum interim, quod de illis ipsis vitæ animatæ tum integræ tum vitiatæ principiis, quæ investiganda suscipit hodiernus labor, nec olim nec etiamnum inter celeberrimos institutionum Physiologicarum authores ullatenus convenerit; nec cautio ulla, quantumvis timida, illud unquam assequi poterit, ut, qui de quæstione ancipiti ac diu disceptatâ ea omnia quæ sentiat liberrime ef-
fari audeat, vel hisce vel illis vel partibus quibuscunque, invitus licet, non quammaxime adverte-
tur. Quoniam vero quidvis quam veritatem ipsam impugnare satius erit, offensæ cujusvis futuræ nec cupidus nec nimium metuens, illud vere profiteor: Quanquam omnibus arridere neutiquam animus fuerit, neminem tamen lædere me & nunc & olim & semper omnianimo velle: Cui pro-
fecto quicquam verissimum quidem, at personis hominum inimicum, in medium proferre nunquam licebit; illud interim omne veri quod urgeat, opinionibus hominum utcunque contrarium, celare nunquam non erit religio.

Et sane, quum omnium, quotquot unquam fuerint mortales, eodem luto conficta sint præcordia; quum unicuique nascenti ejusdem auræ particula divinitus sit immissa; quum sensus externi ita a naturâ sint dispositi, ut easdem oculi imagines
capiant,

capiant, iidem sonitus aures constanti lege feriant; mirari subvenit, quî demum factum sit, quod inter mentis ipsius actiones, quod inter sensus illos, qui interni audiunt, tanta unquam orta fuerit discordia. Quæ enim in terris regio, quæ annorum labentium series occurrit, litigiosis Sapientum non perturbata querimoniis? Quid unquam aut rationi aut rerum usui communi oppositum effinxit demens Philosophia, quod suos tamen non haberit patronos? Qui quidem omnes, tanquam pro aris & focis periculum facturi, futilibus suis commentis ad mortem usque propugnare armati non recusarent.

Quod si circa quasdam scientiæ inutilis minutias inter se miseri digladiarentur mortales, ridiculus profecto ineptiarum huiusmodi labor esset; at nemini tamen, præterquam semet ipsis, molestias unquam facefferent tantillorum hominum magnifici tumultus. Verum enimvero in seria porro mala duxerunt hæ nugæ inanes; non ista omnis de lanâ caprinâ rixatio; at de rebus apprime utilibus, at de iis ipsis inventis, quæ maximi ad vitam feliciorē reddendam sint momenti. Quippe, qui circa ista omnia quæ nihil attinent, fraternis quasi animis concordēs spectantur; iidem tamen in illis rebus indagandis plus quam hostile odium exercent, quas nescire impune non datur, quas

quas minus accurate distinguere damnum certissimum erit, ac medullis ipsis proximum.

Illud profecto quammaxime mirandum, quod non remota quædam objecta, non tenebris involuta quæsierint hi pugiles; sed illos omnes ob proxima quæque, ob ea quæ luce clariora quotidie observantur, ob ipsa nimirum Naturæ phænomena controversantes, in diversas partes unus idemque error præcipites distraxerit. Tanquam nec oculis apertis videre, nec auribus percipere vellent hi homines; sed fidissimo sensuum testimonio abusi ita demum se comparaverint ut cum ratione insanirent.

Quo quidem nomine, inter bona ista, quæ studio summo petita utilitatem tamen suam periculo quammaximo conjunctam habent, non minimum incusanda occurrit doctrina ista, quæ morborum quorumcunque causas medicabiles ratione ullâ certâ exponere est aggressa. Cujus quidem doctrinæ rationalis a primis suis incunabulis ad præteritum usque seculum evoluta historia, quid aliud, quæso, exhibet, præterquam occultas modo qualitates; modo rerum haud bene junctarum fictas imagines, & informia ingenii ægrotantis somnia; modo nugæ rerum inopes, ac verba canora sensu omni prorsus destituta?

Hoc

Hoc vero, quodcunque sit mali, mihi sæpenu-
mero mecum indolenti inter cætera quamplurima
artis utilissimæ impedimenta illud haud levissimum
occurrit, quod nemo olim ad medicinam illus-
trandam sobrius accesserit; quod omnes fere, qui
republicam nostram capeßere voluerunt, mor-
bo quodam philosophico prius lymphati, neglectis
iis scientiæ mediis, quæ intus & in cute sponte of-
feruntur, auxilia sua extrorsum & e longinquo po-
tius petenda esse statuerint; quod eos solos stu-
diorum præteritorum fructus, qui ipsis potissimum
arriserant, ad arcana quævis naturæ animatæ sol-
venda, tanquam Alcahest universale, quo jure
quæve injuriâ adduxerint.

Alter nimirum, Graiis dogmatibus imbutus, e
Peripateticorum grege sapientissimus & arti cuilibet
pariter idoneus exeuns, tanquam Naturæ præco,
elementorum mundi quadripartitum perpetuo
cantitat imperium. Quorum scilicet prædominio,
& temperamentorum animalium & qualitatum
& facultatum farrago ista omnis adscripta, aut
risum, aut bilem, aut nauseam movere nun-
quam intermittit. Quanquam vero fastuosa
ista scientiæ pompa & principiis quibuscunque
animalibus alienior sit, & proposito suo prorsus
impar; quanquam illa, effectu pro causâ sumpto,
vitam

vitam ipsam animatam calido, nescio cui, principio & radicali & innato, contra Naturæ ordinem, deberi ineptissime contenderit; ipsi tamen quammaxime gratulor, quod rerum veritate omni non penitus exciderit; quod illud saltem, omnibus & lippis & tonforibus pariter notum, invictâ argumentorum potestate tandem demonstraverit; corpus nimirum quodcunque animatum idem vivum calere, idem mortuum frigescere.

Alter, qui furno Spagyrico nimium calefactus & oculos & animum læserit; utut idem atrâ caligine involutus inter fumum e fulgore excitatum cæcutiat; quæ phænomena chemica, non sine ignis acerrimi impetu e materiâ quavis inanimatâ unquam elicere potuerit, eadem tamen omnia intra corpus quodvis animatum, calore tantum vitali perfusum, & sponte nascentia, & Lynceis ingenii sui oculis detecta, pro principiis & sanitatis & morborum quorumcunque veris & indubitatis audet venditare. Hinc adeo Spiritus rector dictus; hinc salium acidorum, alcalium, muriaticorum, aut iusta aut incongrua miscela: Hinc sanguinis ipsius sulphur, hinc gas; hinc fermenta innumera, quæ ubivis delitescunt fluidum omne adductum viribus suis invictis prorsus refingunt, ac sibi ipsis homogeneum tandem reddunt. Quorum principiorum

rum chemicorum virtus salutaris sui similia corpori sano frequenter ingerenda esse dicitur; quæ principia, aut vitio aliquo aut excessu peccantia, non nisi remediis specificis unquam subiguntur. An remedia illa, dulcificantia, absorbentia, præcipitantia, præparantia audiant; an illa salibus quibusdam, vel naturæ salium animalium morbosæ prius cognitæ oppositis, vel ignotâ quadam qualitate suâ alterantibus fuerint referta.

Alter, inter sepulchreta anatomica diu defixus, e cadavere quovis inerti & defuncto actionum quarumcunque animalium causas intimiores audacter eruit; & per mortem ipsam ad vitam illustrandam tandem progreditur. Omnes quippe nodos cultro solo rescindendos esse jactat; ac, velut augur exta consulens, pro Deorum effatis commenta reportat sua.

Alter denique, legibus mechanicis irretitus, quæ materiæ cuicunque tam mortuæ quam viventi insunt communia, ea omnia ad conditionem materiæ animatæ soli propriam per fas nefasque applicare gestit. Quin nec homines ipsos machinas vocare, nec actiones automaticas ad stateram reducere, nec sensum ac cogitationem motu fibrarum oscillatorio mensurare erubescit.

Hicce adeo, & innumeris hujusmodi medicorum philosophantium deliramentis, perturbatâ ac tantum non everſâ re noſtrâ, illuc tandem deventum eſt; ut, ſi quos forte, rapido nondum vortice una correptos, tam fatali veſaniâ immunes præſtiterit animus ſuus cordatior; alii, theoriâ quacunque penitus rejectâ, experienciæ ſoli utiliter fidendum eſſe clamarent; alii porro ad Scepticorum uſque agmen progreſſi tandem contendere non reformidarent quod veritas omnis medica, undecunque petita, utut ſtudio intenſiſſimo perveſtigata, miſeris tamen mortalibus nondum innotuerit; quod illa anhelantes ſui ſectatores falſis ſemper ludat imaginibus—*Cui dextræ jungere dextram*

Non datur, ac veras audire & reddere voces.

At proſecto, quicquid unquam incognitum, quicquid incertum fuerit; illud tamen ſatis cognitum, illud ſatis certum & inconcuſſum manebit, quod nec unquam aliud Natura dixerit, aliud Sapientia; nec nos valere non voluerit qui juffit vivere; nec, qui bona omnia dedit non vocatus, non dederit etiam iis omnibus ut fruermur. Quod ſi dira forte inciderit valetudo, quæ tamen dolorem leniant, quæ magnam morbi partem valeant depellere, adſunt remedia: At illa tamen neutiquam parâſſet, niſi tam inveniendi quam utendi

tendi artem concesserit, qui nihil agit frustra, adorandus rerum omnium Creator.

Quare, si hæc ita se habere nemo sanus dubitaverit; si aut stultitiæ atheæ litare necesse fuerit, aut illud confiteri, & mortis ad tempus saltem depellendæ, & sanitatis in integrum restituendæ media five instrumenta idonea penes nosmet esse; ne tamen interea diffitendum sit, quin in iisdem mediis tam inveniendis quam utendis spe suâ sæpissime exciderint theoriarum quarumlibet medicarum principes celeberrimi: illud potiori jure inquirendum nobis erit, Quænam sint media ista, five instrumenta? Quænam principia illa animalia, quibus aut conservandis aut redintegrandis media five instrumenta nostra omnia feliciter applicantur? Quid eadem principia ad causas tam vitæ sanæ, quam morborum ac mortis, aut detegendas, aut propulsandas, aut coercendas proficiant? Quibusnam signis suis certissimis eadem principia vere dignoscantur? Undenam sint petenda? An illa nimirum rectius suppeditent doctissimæ Professorum acriter disputantium cathedræ, an Empiricorum non infeliciter audentium illiterata cohors? An historiis morborum fidelibus, an rationi rerum immutabili, præcipue sit fidendum? An omne, an nullum prorsus punctum tulerit physica ista scientia, quæ quidem a cognitis quibusdam ad alia

quamplurima adhuc incognita feliciter collimat?
 An ista sola notitia angustior quicquam valeat,
 quæ singula quæque experimenta casu oblata sapiens,
 nec argumentari tamen, nec conclusiones
 ullas generaliores deducere audet; nec ultra ea,
 quæ sensibus ipsis sponte patefcunt, unquam progreditur?
 An potius utravis harum partium, usu solo intempestivo aut inefficax aut pariter damno-
 sa, limitibus tamen suis æterno Naturæ consilio definitis contenta, & salutem hominum, & reipublicæ huic nostræ instaurandæ, pariter inserviat?



D E

PRINCIPIIS ANIMALIBUS EXERCITATIO

S E C U N D A.

QUæcunque de simplici et uniformi veritatis naturâ unquam prolata fuerint axiomata, an ea omnia vel ipsis authoribus satis fuerint intellecta, nondum constat; illud satis constat ea omnia veritatis ipsius naturæ, quatenus eadem animis mortalium innotescit, nullatenus convenire. Quippe rerum omnigenarum cognitio, utut perfectissima, pro subjecti tamen sui varietate diversiformis semper spectatur; nec ita facti sumus, ut singula quæque investigata modo unico eodemque tandem assequamur.

Quam quidem tam naturæ quam originis suæ diversitatem, et conspicuam satis, et proposito huic nostro commodam, exhibeat in præsens scientia illa, quæ naturæ corporeæ phænomena ex
professo.

professio tractat (ideo physica vocata) a rebus vere existentibus, a sensuum testimonio solo orta ; scientiæ illi alteri, mathesi κατ' ἐξοχήν dictæ, prorsus absimilis. Quæ enim sensibus externis ultro offertur notitia, quanquam illa sit pariter conspicua, pariter veritatis utilissimæ parens, eadem tamen non aliter quam per facti verissimi evidentiam aut conspicua est aut utilis. At scientia mathematica, imaginibus seu ideis ad lubitum effictis unice innixa, nihil aliud ad potentiam suam omnem firmandam tanquam necessarium postulat, præterquam ut ideæ suæ, ut imagines ad lubitum effictæ, satis interim conspicuæ, et ab aliis quibuscunque discretæ ferventur. Qui enim illud omne, quod per *lineam* ipse intelligi velit, animo suo distinctum prius conceperit ; nec non illud ipsum objectum quovis modo valeat ita describere, ut idem illud objectum alteri cuivis contemplantis itidem innotescat ; exinde speciosa geometriæ miracula certo certius poterit depromere ; parum interea sollicitus, an inter puncta quævis vere existentia vere interjecta sit distantia ulla, quæ in longitudinem solam possit extendi.

Quamdiu igitur scientia tam physica sive experimentalis, quam mathematica sive imaginaria, Spartam suam utraque distincta colat, nec ultra limites a Naturâ præscriptos temere evagetur ; utraque profecto certa et indubitata pariter plena erit

erit fide. At quam inevitabilis error, si ea, quotquot huic uni propria fuerint, ad alteram scientiam violenter detorqueat audax omnia tentare gens humana? Quantæ ilico tenebræ, si quis aut facti ipsius evidentiam per geometricum diagramma demonstrare, aut colorum ac saporum species varias mensurâ quâvis æstimare fuerit aggressus?

Quare a definitione solâ, ab imagine quâvis pro lubitu effictâ, ad theoremata inde fluentia procedere Mathematicis conceditur. Quibus scientiæ suæ certissimæ principia non extrorsum, non in rebus ipsis vere existentibus sunt quærenda; quin illa omnia vel primo intuitu ac sponte suppetet animus ipsorum ingeniosus, illud unicum fatagens, ut principia ista eadem semper et ab aliis quibuscunque distinctissima serventur.

At Physicis, principia sua utcunque jactitantibus, non licet tamen esse pariter beatis. Quanquam enim iidem illi omnes, detectis semel naturæ corporeæ legibus generalioribus, in ratione quidem scientiæ suæ alteri cuivis reddendâ sæpius a legibus istis sive a causis ad effectus suos, pari modo ac ipsi Mathematici, haud infeliciter argumententur; in legibus tamen illis ipsis naturæ corporeæ, in principiis suis detegendis, imo apud semetipsos cum successu optato explicandis, eosdem occupatos contrariam.

trariam prorsus inire viam subinde cogit rerum corporearum vere existentium natura cedere nescia, et scientiæ experimentalis necessitas inevitabilis.

Hisce adeo per naturæ corporeæ spectacula quæcunque gradum revocantibus, et ab effectu quocunque, ab eo, quod ordine quidem posterius at sensibus tamen ipsis fere semper prius occurrit, ad causam suam proxime priorem delatis, quotiescunque phænomenon aliquod vere offenderit; ad quod phænomenon spectaculorum illorum omnium sequela retrograda necessario tendit; cujus quidem phænomeni præsentiam semel datam spectacula illa omnia, iisdem positis, nunquam non sequuntur; cui tamen phænomeno nihil aliud corporei unquam præcedere visum fuit, ut pro phænomeni ejusdem causâ materiali habeatur: Hoc ipsum phænomenon, inter ea quæ detecta sunt primum, spectaculorum illorum omnium quæ sequuntur principium erit, sive inter secundarias causa sua prima. Nec interim quicquam officiet, quod principii hujusce causa ipsa proxime prior penitus ignoretur; quo minus idem principium, undecunque detectum, ad alia porro naturæ corporeæ phænomena explicanda satis cum ratione, imo cum veritate Mathematicis ipsis neutiquam improbandâ, sæpius poterit applicari: Modo satis constiterit illud ipsum principium et revera existere, et ita
semper

semper operari, ut effectus iidem illi omnes, tam cogniti quam cognoscendi, nequeant non oriri. Cœlorum spectacula admiranda per vim gravitatis simplicem exposuit Newtonus. Quam quidem et mechanicorum pariter et astronomicorum effectuum inde sequentium causam universalem, a lapsu corporum quorumlibet fortuito sponte oblatam, ad superas usque auras, ad Lunæ et Planetarum motus retulisse idem primus perhibetur. Quoniam vero, nisi vi eâdem simplici omnia materiæ pariter fuissent donata, ad pristinum suum chaos jamdudum redacta essent omnia; illam ipsam ideo vim simplicem, illud idem phænomenon casu oblatum, inter leges naturæ universales merito recensuit fidissimus ille Naturæ verique interpres. Ecquis interea an corpora quæque gravia essent dubitavit unquam? Ecquis tamen cur eadem gravia essent unquam exposuit? De re ipsâ nemini non constat, de causâ rei ipsius nemini adhuc constitit.

Porro, quum corporis cujusvis animati, tam sani quam morboſi, non aliter quam corporum quorumcunque, natura innotescit; utpote quæ natura per phænomena ipsa sua sensibus vere oblata itidem dignoscitur, per effectus solos causam suam materialem ullatenus manifestat: Eadem profecto erit naturæ animatæ, quæ Physices gene-

ralioris, investigandæ ratio ; eadem scientiam utramque pariter illustrant causarum suarum primarum signa certa et essentialia. Nec per principium animale aliud quicquam intelligi poterit, præterquam illud omne phænomenon, quodcunque demum sit, primo quod in corpore quocunque animato sensibus ipsis vere et clarissime offertur ; secundo cujus præsentiam semel datam alia quædam sensuum objecta, iisdem positis, constanti lege sequuntur ; tertio quod ita primum sit, ut nullam sui ipsius originem materiale inter causas secundarias dictas agnoscat.

Nam primo, ut inter imagines quasvis pro lubitu effictas idea nulla, nisi quæ clare discernitur, ad theorematum mathematica demonstranda recte unquam adducitur ; ita ad scientiam animalem, origine suâ experimentalem, firmandam neutiquam applicari poterit imago aut res ulla pro lubitu tantum efficta ; neutiquam recte adducetur phænomeni cuiusvis idea, de quo quidem phænomeno, an idem in corpore animato vere extiterit, an idem sentiatur necne, inter eos qui integro sensuum usu fruuntur, ulla unquam orta fuerit dubitatio. Hac ideo ex parte potissimum lapsi sunt Hypothesici : Qui mentis ægræ ludibriis decepti, modo ea quæ ingenium fertile fieri posse persuaserat, modo ea quæ fieri neutiquam posse et ratio
ipfa

ipsa et usus rerum communis clamitabat, pro rebus vere existentibus, pro effectuum animalium causis, nemini non satis liquido perspectis, venditârunt.

Secundo, quanquam phænomenon istud in corpore quolibet animato vere extiterit, et nemini non clarissime innotuerit; si tamen altera quædam sensuum objecta, phænomeno isto semel nato, aut nunquam aut non semper, iisdem positis, in corpore eodem fuerint porro oborta; idem certe phænomenon principii animalis nomen nullatenus merebitur. Nam nec causa ulla sine effectu suo, nec ullum unquam, nisi respectu ad finem habito, concipi poterit principium. Si quis ideo, rejectis hypothefibus quibuscunque, non nisi rebus ipsis vere existentibus, non nisi experimentis confusus fuerit: Si tamen idem ille aut externum aut generalius quodvis naturæ corporeæ phænomenon pro effectuum quorumcunque speciatim ac sensu strictissimo animalium causâ sive principio venditet; si causam ullam accidentalem, inter causas istas, quæ et necessario et semper operantur, enumeret; idem profecto, quanquam ex omni parte non sit mendax, a veritate tamen integrâ non minus aberrat, quam deridendi isti hypothesium commentatores. Sub hac classe notari merentur Medici mechanici, qui motus omnes automaticos,

in corpore animato solo conspicuos, modo a legibus hydraulicis, modo ab oscillatione elasticâ, materiæ cuicunque pariter insitâ, deducere non dubitaverint. Huc etiam referendi sunt, qui, quoniam actionem muscularem ab acri quovis externo per accidens aut excitatam aut auctam subinde observaverint, illam ipsam ideo acrimoniam externam pro causâ actionis hujusce primâ ac necessariâ habendam esse contenderint: cui causæ externæ soli debeat quod musculus quisque sit illud ipsum quod est, quod fibra ulla animalis se contrahat.

Tertio, quanquam phænomenon istud in corpore quolibet animato non modo vere extiterit, non modo clarissime innotuerit, verum etiam alia quamplurima sensuum objecta constanti naturæ lege porro produxerit, ita ut pro istorum omnium objectorum causâ suâ materiali jure merito habeatur: Si tamen idem istud phænomenon ab altero quovis materiali objecto pariter cognito fuerit derivatum, idem certe phænomenon alteri isti materiali objecto sic cognito locum suum cedit, nec pro principio ullatenus habebitur. Quippe illud omne, quod sobole suâ utcunque prius, parente tamen posterius occurrit, ad effectuum classem protinus relegabitur, nec amplius prima ista erit, quam inter secundarias quærimus, causa. At non defuerunt qui, vitæ animalis principio suo in sanguinis

guinis circuitu utcunque posito, circuitus tamen hujusce originem, sive principii sui causam, in cordis machinâ activâ positam coacti sunt agnoscere: Quin nec effectû ipso cordis muscolari solo contenti, nisi et motus ipsius muscularis causam porro materialem e tenebris quoquo modo eruerent, ad glandularem tandem cerebri fabricam, ad spirituum animalium secretionem, ad inania Hypotheticorum deliramenta non opinantes sunt relapsi. Quo demum pacto illud contigit, quod, amissâ vel omni veritatis specie, erroris irremeabilis circulo huc illuc irrequieti raperentur. Posito enim fluidum istud animale per cerebri ductus glandulares secretum in causâ esse quamobrem cor motu suo muscolari agat; posito etiam (quod sane quam verissimum) nullam omnino secretionem fieri posse, nisi sanguis ipse circuitum suum absolverit; posito denique sanguinem ipsum circuitum suum absolvere non posse, nisi cor motu suo muscolari prius egerit: Quid aliud, quæso, exinde sequitur, quam quod et cordis actio, et circuitus sanguinis, et secretio ipsa, sint et effectuum simul suorum causæ, et causarum simul suarum effectus?

En signa illa certissima, quæ principia quæque animalia essentialiter constituunt, sive quæ eadem principia ab aliis quibuscunque vere et unice distinguunt.

stinguunt. Quænam porro sint illa ipsa sic distinguenda principia; quid eadem principia detecta ad causas proximiores tam vitæ sanæ quam morborum ac mortis aut detegendas aut propulsandas vere proficiant, nobis jam tandem exploraturis, ad phænomena ipsa in corpore illo animato, cui curando labor noster omnis impenditur, et vere et perpetuo sensibus nostris oblata, ad subjecti medicabilis naturam, ante omnia et oculos et animum convertere necesse erit.

Qui medicæ artis opem implorat Homo, mixtum genus, quanquam mente diviniore plenus promissum sibi cælum superbus intueatur, corporis nihilominus congeniti pondere humi prostratus, variis interim morborum insultibus vexatur, dissolutioni tandem inevitabili destinatus. Quâ ergo parte idem unice laborat, quatenus illis ipsis, quibus et bruta tellus, conflatur elementis, ut ipsi certâ quadam ratione prospiciatur; labes ista omnis corporea dissolutioni prona, ac natura materiæ cuicunque communis, primo erit expendenda.

Corpora universa, tam illa quæ sibi invicem concursu mutuo offendunt et motum et impetum et percussione exhibent, quam illa, quæ nobismet ipsis aut graviter impingunt, aut tactu nostro ullatenus explorantur, eadem omnia et of-

fenſæ et tangibilitatis ſuæ cauſam materialem in cohæſione particularum minimarum naturali poſitam agnoſcunt.

Particulæ minimæ, quæ nexu hujusmodi mutuo cohærentes corpora quævis aut offendentia aut tangenda conſtituunt, aliæ ab invicem facillime et vi quacunque vel leviffimâ ſeparantur, aliæ non niſi ſummo impetui cedunt: Cui ergo cohæſionis gradu diverſo tam fluiditatis quam ſoliditatis corporeæ phænomena omnia unice debentur.

Particulæ porro minimæ, quæ corpora quævis ſolidiora conſtituunt, aliæ tamen impetu ſatis forti adhibito ab invicem penitus diſtrahuntur, ſive a mutuo nexu recedunt, nunquam rurfus cohæſuræ ita ut idem illud corpus ſuum conſtituant; aliæ impetu eodem divulſæ non tamen a mutuo ſuo nexu penitus recedunt, quin amoto iſto omni impetu ad priſtinam proximitatem ſponte reſiliant, eandem ſoliditatis formam denuo reſumpturæ.

Particulæ iſtæ minimæ, quæ aut cohærentes corpora ſolidiora exhibent, aut reſilientes corpora eadem reddunt inſuper elæſtica, conatum approximandi mutuum ſibi ipsis inditum omnes neceſſario arguunt;

arguunt; cui conatui, tanquam causæ suæ, et cohæsiō ista solida et resiliō elastica unice debetur.

Quanquam conatus hicce approximandi mutuus corpori cuicunque essentialiter insit, ita ut nulla materiæ cujuslibet vel minimæ portio atomi nomen mereatur, nulla vel ánimo ipso tam exilis concipi possit, quin divisionis in infinitum repetendæ sit capax: Quanquam idem conatus nemini e vulgo effectus ipsius solos contemplantis non clarissime pateat: Idem tamen conatus nemini e Sapientum grege, causas porro rerum primas curiosius investiganti, natales suos unquam prodidit. Quare, juxta præmissam definitionem nostram, conatus ille approximandi mutuus, quo particulæ omnes corporeæ donantur, effectuum quorumcunque materialium, et soliditatis et elasticitatis interventu oriundorum, principium certum erit et indubitatum.

Portio illa materiæ solidæ et elasticæ, quæ corpus humanum dicitur, plurima phænomena, functionum nomine nota, cuivis intuenti evidentissime exhibet: Quæ phænomena partium solidarum et elasticarum naturæ, corporibus quibuscunque pariter communi, merito referuntur. Exemplo sint fluidorum animalium et circulatio et secretio quæcunque