



Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

ANIMA SEU PRINCIPIO VITALI.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
ANIMA SEU PRINCIPIO VITALI ;
QUAM,
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,
D. GEORGII BAIRD, SS.T.P.
ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI ;

NEC NON
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu ; et
Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto ;

PRO GRADU DOCTORIS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS ;
Eruditorum examini subjjicit

JOANNES BARCLAY,
SCOTUS.

Ad diem 24. Junii, hora locoque solitis.

Experientia bis mille annorum satis superque demonstravit, sapientissimos etiam hominum, Naturæ arcana conjectando rarissime detegere.

GREG. CONSPECT. MED. THEORET.

EDINBURGI:
EXCUDEBAT ADAMUS NEILL CUM SOCIIS.

=====
M DCC XCVI.

1948

JACOBO GREGORY, M. D.

MED. PRACT. IN ACAD. EDIN. PROF.
REG. SOCIET. EDIN. ET COLL. REG. MED. EDIN. SOC.
&c. &c. &c.

VIRO IMPRIMIS INGENUO ET HONESTO,
MEDICO SAGACISSIMO, SOLERTISSIMO, OPTIMO;

QUI

INGENII ACUMINE, MULTA VARIAQUE DOCTRINA

CELEBERRIMUS,

NOMINIS ETIAM GREGORY

FAMAM ET HONORES AUCTIONES, REDDIDIT:

ET

JOANNI BELL,

COLL. REG. CHIRURG. EDIN. SOC.

CHIRURGO PERITO, SOLERTI, CAUTO, INTREPIDO,
REI ANATOMICÆ PRÆLECTORI EXIMIO;

QUI

PROPTER SCRIPTA CHIRURGICA ET ANATOMICA

DE OMNIBUS CHIRURGIAM FACIENTIBUS

OPTIME MERITUS EST:

HANC DISSERTATIONEM

ANIMO GRATO ET OBSERVANTISSIMO

D. D. C.QUE

JOANNES BARCLAY.

Inest corpori vivo principium aliquod mutationis, simile quodammodo illi quod in herbis observatur, et longe alienum a natura materiæ inanimatæ, ægre definiendum, nondum ea qua par esset diligentia et accuratatione exploratum, vitale principium haud inepte nominandum, cui vix minus quam causis vulgo observatis tribuendæ sunt plurimæ mutationes, tam morbosæ quam salutare, quæ corpori contingunt.

GREG. CONSPECT. MED. THEORET.

=====
Primum animum dico (mentem quem sæpè vocamus)
In quo consilium vitæ, regimenque locatum est,
Essè hominis partem, nihilo minus, ac manus, et pes,
Atque oculi partes animantis totius extant.
Quamvis multa quidem sapientum turba putarunt
Sensum animi certa non esse in parte locatum :
Verum habitum quendam vitalem corporis esse
Harmoniam Graii quam dicunt, quod faciat nos
Vivere cum sensu, nulla cum in parte fiet mens.

LUCRET. Lib. iii.



DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

ANIMA SEU PRINCIPIO VITALI.

I. **Q**UOD sentit, cogitat et ratiocinatur, a metaphyficis appellatur Anima. In hac autem dissertatione, anima est illud, si ita dicam, principium vivificans, quo sublato, animalia et plantæ vivere, crescere speciemve suam generare nequeunt. Tale quidem principium tum plantis tum animalibus inesse patet. De ejus autem natura quod Deus visibus humanis negavit, sunt opiniones variæ et discrepantes.

A

Nonnulli,

2. Nonnulli qui, res omnes vi infinita cohærentes spectant, singulas etiam minutissimas materiæ particulas, quodam vitæ genere donatas existimare volunt: et horum plurimi quibus distinctiones metaphysicæ et dialecticæ arri- dent, fossilia duabus animarum speciebus, ve- getabilia tribus, bruta animalia quatuor, et hominem, cui præcipua species habetur ratio- nalis quinque, gaudere putant.

3. Qui vero analogiam magis quam rerum differentias observare et notare confuerunt, to- tum orbem terrarum, cælos, maria, et quod- cunque movetur, uno eodemque spiritu, fla- bili, igneo, humido, aut ex elementis quatuor composito, sed varie temperato prout formæ quibus unitur, animari contendunt.

4. Theologi et metaphysici qui, inventis chemiæ neglectis aut ignotis, in animo solum habent proprietates materiæ generales, has animæ,

animæ facultates, seu potius actus, perceptionem, scilicet, memoriam, judicia, ex soliditate, extensione, gravitate, utcunque temperatis nullo modo oriri posse afferunt. Animam igitur toto cælo a materia diversam esse, in partes secari aut dividi non posse, spatium nullum occupare, finibus nullis circumscribi et vere dicere, nec hic, nec illic, nec uspiam esse pronunciant.

Hujusmodi argumentis innixi animam hominis esse immortalem, et corpore elapsam, vel apud inferos miseram dare pœnas, vel in secula seculorum apud superos beatam fore arbitrantur: quod tamen bruta animalia spectat, ne hominibus æquentur, GOMETIUS PIERA, quem seculo superiore, ut inquit WILLISIUS, CARTESIUS, DIGBEIUS, alique, sequuti sunt: “ Ea esse tantum machinas quasdam
 “ divino artificio mire fabrefactas supposuit,
 “ quæ, scilicet absque cognitione, aliquo sensu
 “ aut appetitu, tantum pro concinna partium
 “ structura,

“ structura, et præcisa spirituum animalium
 “ intra certos meatus directione, motus cor-
 “ poreos et facultatum suarum actus perficiunt.”

5. Ab hac sententia haud multum discrepat illa GALENI, DICÆARCHI, aliorumque, qui animam, nil nisi actum corporis organici vitam in potentia habentis existimarunt, vel ut ait LUCRETIVS, vitalem habitum, quam Græci harmoniam dicere solebant.

6. CRITIAS olim aliique, sanguinem, instar laris familiaris, esse animam ipsam in corpore arbitrabantur, existimantes sentiendi facultatem, maxime proprium esse animæ, atque hoc inesse propter sanguinis naturam. Huic etiam sententiæ quodammodo accedit noster clar. HARVEIUS: “ Certe enim, ait, sanguis est in
 “ quo vegetativæ et sensitivæ operationes
 “ primo elucent. Cui, calor primum et
 “ immediatum

“ immediatum instrumentum innascitur, qui
“ corporis animæque commune vinculum est :
“ et quo vehiculo anima omnibus totius cor-
“ poris partibus influit.” Vitam igitur in
sanguine consistere, ut etiam in Sacris nostris
legimus, concludit : nec vitæ solum sangui-
nem autorem esse, sed, pro ejus vario discrimi-
ne, sanitatis etiam morborumque causas con-
tingere affirmat.

7. Nuper quidam HARRINGTONIUS, vitæ
principium idem ac phlogiston esse asseruit, sed,
quoniam hujus investigationes pertinent, nesci-
mus. Phlogiston suum nunc hoc, nunc illud,
nunc alia significat, et in quam sententiam
accipi oportet nusquam ostendit.

8. Aërem vitalem, seu oxygenium, quo sub-
lato cito morimur, et quo inspirato sanguis fit
rubicundus et calidus, multi hisce temporibus
vitæ fontem esse existimant, quoniam vero
plurima

plurima infecta et pleræque plantarum non aërem vitalem, sed aozoticum respirant, argumenta, quibus hæc nititur sententia, sint minus firma, necesse est.

9. Ex quo tempore experimenta GALVANI in lucem edita fuerant, nonnulli fluidum electricum idem ac vim nerveam esse opinati sunt. Celeberrimus autem noster MONRO, fluidum electricum et vim nerveam, legibus longe diversis astricta, suos edere effectus, demonstravit.

10. Hæ opiniones quas supra memoravimus in duas classes facile ridigi possint. Qui enim de animæ natura disceptarunt, aut eam esse habitum corporis organici vitalem, aut quandam sui generis substantiam affirmant. Illi sententiam suam hoc modo stabilire conantur. Observata inquit, docere, semina et ova, calore humore et aëre puro, nonnisi admotis,
nullas

nullas subire mutationes, nec ulla vitæ signa exhibere; submersos quoque, quibus vita fere fuerit extincta, excitari, et vesania seu delirio correptos ad mentem sanam sæpius redire, medicamentis, quæ corpus solum afficiunt administratis. Ex his igitur ut perhibent illi, fas est concludere, functiones animæ ex corpore stimulis incitato pendere.

II. His autem argumentis objicitur quod animæ actus et existentia, quos semper distingui oportet, hic confundantur; et quod animam in feminibus et ovis, etsi quiescat, nil existere vetat (A).

Si anima esset habitus aut actus corporis organici, priusquam spes, timor, pudor, sapientum dicta aut leges morales animam afficere potuissent, eadem in corpus agere, necesse esset: vel si illa esset habitus aut actus, quommodo fit, ut propriis studiis, et deliciis
dedita

dedita ad rem avidior aut laudis cupida, sui corporis saluti adversetur? Illamne dicemus habitum vitalem, quæ rebus adversis, pœnitentia, mœrore, angore aut spei abjectione incitata corpus suum vulnerat, lacerat, flagellat, ense occidit, aut recte suspendit?

12. Quæritur etiam, si corpus seipsum fabricare nequeat, et si nulli actus corporis organici ante corpus suum existere possint, quomodo nascantur femina et ova, et quænam sit eorum causa efficiens? quæ omnia constitutione, figura, situ, numeroque effingit atque disponit. Non corpus certe quod seipsum fabricare nequit; non pater et mater qui corporis sui structuram ignorant, quique instinctu, non autem ratione aut consilio acti speciem generant; non uterus (B) certe, non ovarium, non receptaculum quæ, vicem nutricis, foli et imbrium tantum gerentia, femina et ova fovent quidem et nutriunt, non vita donant.

13. Seminibus

13. Seminibus et ovis primo nascentibus, forma, structura, vasis et membris, adhuc imperfectis, semper inesse aliquod vitale, quod vicem opificis peritissimi gerens, omnia intus alit, vivificat, ordinat, atque disponit comper- tum habemus (C). Hoc principium si quo aufugiat, femina, ova, fætusque marcescunt, putredini cedunt, aut in pulverem redeunt. Si vero alimentum, humor, calor, aër, et medicamina rite suppetant, vi quadam medi- catrici et conservatrici pollens (D), corpus organicum quod primo fabricaverat, postea auget, conservat, medicat: ossaque diffracta sæpe agglutinans, ungues, dentes, pilos, cuti- culam redintegrans, nervos discissos iterum ad- nectens, muscutorum hiatus implens, carni renovatæ vasa sanguifera ubique distribuens materiam appositam agit, permutat, inque figuram, archetypa creationis lege designatam disponit sensimque efformat.

14. Stimulí admoti non vitam generant sed dormientem excitant, et his phenomenis rite perpensis, quin anima corpus efformet, in usumque futurum omnia præordinet nemo certe dubitare potest. Quum anima autem corpus efformat, non nobis persuasum esse oportet, cunctis animabus eandem esse naturam aut ingenium. E contrario, cum plantarum tum animalium variæ sunt formæ, quot sunt formæ, tot esse animarum species quibus effingantur facile sequetur. Constat enim fines quosdam esse et formarum ideas longe diversas, typos scilicet originales, a Deo optimo maximo primitus institutos, quorum juxta unum alterumve, anima quæque diversimoda facultatum dote prædita, corpus proprium necessario exstruens, exinde quoad potest conservandi æmula fit. Hinc cernere est cancerorum chelas juxta speciei typum sæpe renovatas; portionesque quorundam vermium abscissas, viventes adhuc, crescentes, generantes; furculosque

que plantarum excisos, ramis radicibusque emissis, speciei formam iterum induentes.

15. Hæc autem phenomena, nec plantis solum, nec animalibus sunt propria. Quas enim subeunt mutationes in solutione et evaporatione sales neutri, eæ vitæ functiones maxime simulant. Quoties in pulverem etiam minutissimum triti et in aqua fuerint soluti, loco, calore, aëre cæterisque exhalationi idoneæ faventibus, hacque rite peracta, in formas, aut configurationes nunquam non diversas abeunt, et crystallos sibi proprios, lege quidem certissima, iterum iterumque suscipiunt.

Porro singula ejusdem generis insecta, quum essent venena ab iis in arborum truncos, ramos, foliaque emissa, tubercula, (gallos dicta), fabrica eadem, formaque gaudentia efficiunt.

Singula quoque contagia multos per annos in fomite latent innocua, corpori autem vivo admoti, reviviscunt, vires renovant, dirosque effec-

tus iterum edunt, tempore crescendi, maturandi, cessandique certo finito, morbos iisdem signis stipatos, sive sint febres strictius dictæ, sive cutis efflorescentiæ, sive fœda profluvia, propagant concitantque. Fortassis itaque HIPPOCRATES, ut inquit HARVEIUS, per Το Θειου intellexit morbos eos qui ex veneno aut contagio oriuntur, quum illis vita quædam insit, principiumque divinum quo sese adaugeant, aliosque sibi similes morbos etiam in alieno corpore generent.

16. Sed quamvis in femine, ovo, fœtuque omnia in finem aliquem, non etiam in usum præsentem instituuntur. Quippe non statim ab initio respirant pulmones, non vident oculi, non audiunt aures, non semen testes, non lac fecernunt mammæ, nec muneribus suis fungitur encephalon. Cum alia aliis postgenita sint organa perfecta et absoluta, quæ animæ operationes ex organis pendent, aliæ post alias
necessario

necessario elucent. Hinc animal quod in utero vel ovo tantum vegetabat, in lucem editum, ventriculo in structuram, formam virefque debitas effiçto, fitit, esuritque ; testibus maturis inque molem aptam adauçtis in venerem, ruit, speciemque propagat, et encephali organis evolutis figuramque justam rite adeptis, cogitat, judicat et ratiocinatur.

17. His phenomenis parum accurate perpençis, veterum plurimi animam vegetativam, sensitivam et rationalem aliam post aliam idem corpus intrare aut saltem agitare arbitrabantur. Sed fac, sit anima una sensatione, et altera ratione tantum prædita, eas anima vegetativa longe viliores esse oportet. Illæ quippe nil nisi brutum aut humanum sapiunt, dum
 “ anima vegetativa, singulari providentia, divina sapientia, artificioque admirabili et
 “ incomprehensibili, omnia in finem destinatum agat, disponat, perficiatque ; partesque
 “ etiam minimas alicujus usus et actionis gratia

“tia efformet, et non modo operis fabricæ
“sed etiam salutis, decori ac defensionis ejus
“prospiciat. Quamobrem, inquit HARVEIUS,
“si ex operationibus fas est de facultatibus
“judicium ferre; vegetativæ operationes po-
“tius videntur arte, electione et providentia
“institui, quam animæ rationalis mentisve
“actiones, idque etiam in homine perfectis-
“simo. Et necesse est igitur fateamur, in
“generatione hominum, causam efficientem
“ipso homine superiorem et præstantiorem
“dari, vel facultatem vegetativam, sive eam
“animæ partem, quæ hominem fabricat et
“conservat, multo excellentiorem et divinior-
“rem esse, magisque similitudinem Dei re-
“ferre, quam partem ejus rationalem, cujus
“tamen excellentiam supra omnes omnium
“animalium extollimus, tanquam quæ jus
“et imperium obtineat cuique cuncta creata
“famulentur.”

*Nunc animam atque animum dico conjuncta teneri
Inter se, atque unam naturam conficere ex se.*

LUCRET.

18. Errant multum, qui de ratione et sensatione judicant quasi sint quædam physicæ dotes, quibus anima, compage organica dissoluta, necessario imbuta esset, eas esse munera tantum quibus anima nec unquam fungitur, nec fungi potest sine cerebro et genere nervoso, ex anæsthesiis et apoplexiis manifeste patet. Quem enim alium in finem variis organis instructum esset corpus, nisi ut anima, iis utendis, varias suas operationes edere possit. Sed si cerebro et generi nervoso, cur non etiam organorum singulis propria anima fit, testibus scilicet ventriculo, pulmonibus, oculis, auribus, naribus, linguæque, et quomodo fit ut nunquam memorentur animæ generans, digerens, respirans, videns, audiens, olfaciens, gustans, al.æque plurimæ. Revera quidem, eorum plurima quæ facultatum nomine dignantur,

nantur, sunt actus tantum, quos anima opera organorum exerit. Si vero anima corpus et organa ejus efformaverit, quid prohibet quominus ea postea exercent: qui fecit aures an non audiat, qui oculos an non videat, qui que encephalon annon intelligat?

19. Propterea quod ægri quidam ad extremam maciem deducti, corporis viribus multum imminutis, morte instante, omnibusque fere, præterquam sensorii, functionibus læsis, judicium suum more solito exercent, et, quasi anima carcere liberata in campos Elysi beatos abitura esset, gaudio exultent. Quibusdam ideo, animam rationalem in corpore sicut in hospitio habitare persuasum est. Hæ autem observationes ut a proposito alienæ, nihil probant. Quamvis enim, mediantibus cerebro et nervis, quædam sympathia organis intercedat, non hoc nexu, tam arcte uniuntur ut omnia simul crescant, vigeant et marcescant necesse sit. Tametsi igitur unum aut alterum
organorum

organorum morbo laboret, ægreque functiones proprias peragât, nil tamen obstat, quo minus cerebrum aliaque organa morbo exempta bene sese habeant, et per totum vitæ spatium rite sua munera præstent.

— Cum caput aut oculus, tentante dolore
 Læditur in nobis, non omni conruciamur
 Corpore: sic animus nonnunquam læditur ipse,
 Lætitiæque viget, cum cætera pars animæ
 Per membra atque artus nulla novitate cietur:

20. Æque claudicant eorum argumenta qui animam sensitivam et vegetativam idem corpus informare putant. Hoc modo opinionem suam stabilire conantur. Cum plantarum tum quorundam vermium, in quibus genus nervosum nondum exploratur, partes abscissæ vivunt et crescunt. Plantis et vermibus nihil nisi exploratum inesse, et vitam quandam, sine genere nervoso, in iis elucere sibi temere persuasum habent. Ad hanc sententiam magis firmandam, musculos avulsos, quibus cum

C

cerebro

cerebro nullum est commercium, vi quadam ingenita moveri jactant.

21. Quod autem plantas spectat, utrum genere nervoso gaudeant, necne, nescimus. Harum autem organa vitalia ubique commista esse, et sectionibus singulis transversis, epidermidem suam, telam cellulofam, corticem, librum, ligna, involucra, coronam, medullam, ordines transversales, vasa lymphatica, propria et aërea esse, pro comperto habemus.

22. Animalia autem quorum musculus diutius inhæret et maxima conspicua est vis contractilis, sunt vel vermes, quorum organa sicut in plantis ubique commista sunt: vel insecta, quorum aërta et medulla spinalis eadem fere ratione a capite ad caudam exporriguntur, et quorum tracheæ seu asperæ arteriæ utrinque per totam corporis longitudinem hiantes, moxque per cor, ventriculum, spinalem medullam, aliaque omnia viscera et partes intimas

mas dispersæ, aërem iis omnibus ingerunt egeruntque : vel amphibia quæ rarius respirant, et aëre parcioze pro corporis sui magnitudine indigent.

23. Ex vita partium detractarum, mediante genere nervoso aut aliquo in similem finem destinato, animam eorum non tantum per cuncta organa diffusam, sed etiam dividuam esse constat. Musculi membraque etiam hominis, mox a separatione, stimulis admotis sese contrahunt, et quo magis vitæ consulatur, cuncta fere animalia ex dimidiis ab omni parte analogis, musculos, nervos, vasaque similia habentibus, composita sunt. In hemiplegiis igitur aliisque morbis, quibus lateris unius functiones læduntur, alterius organa sæpe vigent, illorumque vice per aliquod tempus agunt, et ad focios medendos plurimum conferunt. Portiones tamen corporis humani non diu separatim vivunt. Animalium enim perfectiorum non ubique distributa sunt organa vitalia ;

vitalia; ex vasis eorum capacioribus fluida erumpunt; sine corde circulatio cessat; sine pulmonibus calor et aër præparatus deficiunt (E) et sine cerebro vis nervea non rite suppeditatur.

24. Vermibus et plantis aliter evenit: eorum fluida non statim mutantur, nec ex vasis capillaribus subito emanant; calor eorum non protinus extinguitur, et partes singulæ sicut corpus integrum, corde suo, ventriculo, pulmonibus et cerebro, aut quodam analogo, gaudent (F).

25. Quoad infecta, calor eorum parvus, et cerebrum, a medulla spinali distinctum, proprie nullum est. Si itaque orificia trachearum aliqua, oleo vel melle illita obturentur. Partes vicinæ concidunt convulsæ, reliquæ autem, quibus aër et calor rite suppeditantur motum servant.

26. Quod

26. Quod amphibia spectat, hæc aëre partiore vivunt; calor eorum parvus, et cerebrum, pro mole corporis et nervorum, minimum est. In portionibus igitur discerptis calor eorum haud multum imminuitur, aër pulmonibus præparatus non cito deficit, et muscoli nervis a cerebro parum pendentibus, muneraque propria diu præstantibus instructi, vim contractilem diutius retinent.

Ad hanc classẽm pertinet Rana, in quam, ad vim infinitam fibræ muscularis demonstrandam, physiologi plurima experimenta instituerunt, et quidem si ullius, hujus certe musculorum vis infinita seu irritabilitas demonstrari potest. Rana enim capite exciso per diei spatium vivit, et si ligatura aliove modo sanguinis effusioni præcaveatur, aliquando, ut inquit HALESIIUS, persistit etiam circulatio pedum per horas triginta. Atamen totam ranæ irritabilitatem ex nervis solum pendere celeberrimus MONRO liquide ostendit. Ille enim, Ranæ spinam duobus in locis perforando, solutionemque opii in unum foramen

men donec fecus medullam spinalem altero effluxisset injiciendo, irritabilitatem musculorum omnium, qui ramulis nervosis e medullæ parte sopita prodeuntibus gavisi sunt, penitus extinxit.

27. Hac de causa, ex irritabilitate muscoli detracti, nil nisi vitam esse dividuam, et quandam etiam nervis inhærere, cerebri commercio intercepto, inferri potest. Et quoniam animæ actus facultatum nomine falso dignantur, unam tantum animæ speciem, quæ variis dotibus imbuta, modo plastica, modo auctiva, modo nutritiva, modo conservativa, et prout organis instructa fit, sensitiva et rationalis est, idem corpus informare constat.

28. Hæc anima primo materiam idoneam nacta, calore, aëre, humore aliisque convenientibus, velut cochlea testam, corpus quasi domicilium sibi efformat (G). Non efformat autem, ut inquit HARVEIUS, " ex elementis " dissimilaribus, primo existentibus deinde
" compositis

“ compositis unitis et alteratis. Majus enim
“ et divinius inest in generatione quam sim-
“ plex congregatio, alteratio, et totius ex par-
“ tibus compositio. Pars quæ prius erat mol-
“ lis, postea dum augetur fit nervus, ligamen-
“ tum, tendo; quæ membrana erat fit tunica;
“ et quæ cartilago fuerat, postea spina vel os
“ evadit.”

Omnes corporis organici partes ab eodem
communi succo alibili nutriuntur, et substan-
tiam *homogeneam*, quæ primo aquam limpida-
m, postea coagulum lacteum refert, mox, si vege-
tabilis fit, incremento sumpto, per metamor-
phoses definito ordine emergentes, in lignum,
corticem, medullam, ramos, radices, folia,
fructus, vasa propria et lymphatica; vel si ani-
malis fit, in cutem, musculos, nervos, ten-
dines, membranas, cartilagineas, ossa, venas, ar-
terias, glandulasque, figura, situ, constitutione,
temperie, numero atque ordine, juxta typos
quosdam specificos delineari, distingui et for-
mari experimur. Virtute enim plastica do-
nata

nata anima, fluidum feminine nec cerebro, nervis, nec sanguine mediantibus, primum transformare, delineare, et formare incipit, deinde variis organis instructa, corpus efformatum ad usus varios tum speciei, tum individuo necessarios aptum et accommodatum reddit, non consilio quidem providentia aut arte, sed tanquam fato, naturaliter et connato ingenio operans.

Actus enim quos exerit anima varii sunt generis. Priusquam sit organis instructa, dotibus quibusdam congenitis imbuta, corpus efformat. Post corpus autem efformatum, quibusdam organis necessario utitur, nutriens, secernens, digerensque; quibusdam, quadam appetentia incitata, esuriens, sitiens, generansque; quibusdam sponte non autem necessario, respirans; quibusdam pro arbitrio suo, pedes manusque movens et ratiocinans.

29. Quos actus exerit anima rerum improvida, fato vel instincta incitata, divinitus sunt instituti

instituti et speciei vel individuo semper necessarii. Quos autem pro arbitrio sistere, accelerare, aut moderare potest; sunt tantum commodi aut incommodi, et ne fines recti transeant, eorum ratio patriæ et Deo postea reddenda est. Leges itaque morales, quarum ad normam eos dirigi oporteat, instituantur.

30. Ex supra traditis animam dividuam esse constat, at non dividuam tantum, sed etiam uniendam esse, observata docent. Partes enim separatæ iterum uniuntur, organa contigua sæpius præter naturam connascuntur; imo plantarum, vermium, animaliumque etiam perfectiorum partes, quibus inest vita, etiam si penitus abscissæ adnascuntur iterum, crescent et vigeant; ob eamque causam dentes humani in gingiva aliena sæpe inferuntur.

31. Ad mixturam etiam aut compositionem animam aptam et idoneam esse scimus. Quae magis individuo et speciei consulatur, ille est dimidiis ab omni parte analogis, hæc ex sexibus duobus fere constat (H). Hinc sexus unius anima nisi alterius commisceatur, corpus vivum membris omnibus perfectum et absolute raro si unquam effingit. Parentum autem animas in prole mixtas esse exinde apparet. Licet canis enim ex lupo et cane, catuli ex cane et vulpe, pulli ex phasianio et gallina, muli ex asino et equa, et hominis ex diversi coloris parentibus prognatorum, lineamenta, morum color, vox, mores, docilitas, incessus, mixti aut unius parentem utrumque quodammodo referunt. Idem fere quoque hybridis plantarum, crystallisque conjuncta operatione mixtum efformatis accidit. Cum itaque mixtura sit effectum, animam seu causam efficiente quoque mixtam esse concludi oportet (I).

32. Arbitran

32. Arbitrantur multi, fluidum feminine rata quadam proportione ex organis omnibus parentum, ex maculis, nævis, glandulisque in ovaria aut testes delatum, prolem parentibus similem efformare. Parum recte autem existimant, fluidum enim feminine esse massam *homogeneam*, non ossium, nervorum, cartilaginum, membranarumque omnium mixturam, manifeste patet. Parentes plurimi, brachiis, cruribus, oculisque privati prolem omnibus numeris absolutam procreant. Norunt præterea anatomici fluidum feminine ex sanguinis communi massa secretum, et per vasorum spermaticorum, testium et epidydimidum ambages tortuosas inosculationesque, quasi per alembici canales, longissimo ductu, ita destillatum, defæcatum, elaboratumque esse, ut sui generis substantia factum sit. In hoc fluidum ita præparatum facile agit anima seu principium vitale, agens autem non tantum
dotibus

dotibus primariis, sed etiam modis agendi acquisitis, prolem tum juxta speciei typum, tum parentum similitudinem delineat atque effingit (K). Animam, enim ex traduce esse, non solum ex observationibus supra memoratis, sed aliis quoque indiciis manifestum est; nam quasi pars animæ in coitu exiret, cuncta fere animalia, generatione seu coitu peractis, fatiscunt (L): et haud pauca, quasi anima fere tota exiisset, marcescunt statim, et ad interitum properant: eodem pariter modo plantæ, etiam dum vitam aliis largiuntur, languescunt, et quædam confenescunt statim et emoriuntur.

33. Quum autem anima corpus efformat, medicat, conservat, dicat aliquis, quid profunt medici aut prodesse possint? Multum certe. Deus solus omnia potest: adminicula multa sicut aër, humor calorque, genere, quantitate temperieque apte accommodatis, animæ operationibus

rationibus necessaria sunt. Multa, motus naturales impediunt ; multa motus abnormes excitant. Varia et multa sunt genera morborum. Varia sunt organa, quorum singula quasi sensu proprio gaudent, morbisque propriis afficiuntur (M): varii sunt etiam, habitus, ætas, constitutio, tempestates, climata, quæque sua morborum caterva comitata : vel ut in summa dicam, varii sunt casus et discrimina rerum quibus animæ operationes obnoxia sunt. Nocentia autem ubique prævidere ; venientibus occurrere ; morbi cujusque causam, naturam, sedemque dignoscere ; progressum, periodos, eventumque prædicere ; prompteque discernere quibus adminiculis anima periclitans adjuvari potest ; quibus medicamentis, quo tempore, quaque dose, obstacula impedientia amoveantur ; motusque abnormes apte sistantur, accelerentur, aut moderentur, ars longa ardua et utilis est : merito igitur qui
eam

eam callent fausteque excolunt, in omni ævo inter homines illustres, plurimumque laudatos, generique humano caros, jure annumerantur.

NOTÆ

N O T Æ.

A. § 11.

OVUM recens aëre ambiente semper calidius est, et congelationi ad — 2 FAHRENHEITI resistit.

“ Ovum est corpus naturale, virtute animali præditum. Est denique ejusmodi, ut, ablato omni impedimento, in formam animalis abiturum fit; nec magis naturaliter, gravia omnia, remotis obstaculis, deorsum tendunt; aut levia sursum moventur, quam semen et ovum in plantam aut animal insita a natura propensione feruntur.

“ Quæritur—Quidnam fit in ovo, quod vitellum attollit sursum, oculum (a nobis dictum) et colliquamentum efficit; liquorum constitutionem permutat, omniaque ad futuri pulli fabricam præordinat; cum ne hilum quidem pulli adhuc existat; aut unde dicemus alimentum pullo accedere idoneum, quo nutriatur,

atur, et crescat, cum pullus nondum sit? Quid pullum nutrit, auget, a putredine vindicat, pæparat, colliquat, et concoquit?" HARV. de Generat. Anim. Exercit. 25.

B. § 12.

Aliquando ova fœminea ovarii elapsa in abdomen descendunt, ibique, placenta mediante, intestinis, mesenterioque adherentia sese nutriunt atque adaugent. Constat igitur, placentam, fœtum ejusque involucria non matre aut utero sed propria anima effectos esse.

Quod nunc autem pro certo novimus, ARISTOTELES atque HARVEIUS jamdudum suspicati sunt. "Quidem, inquit HARVEIUS, statuemus de vermiculis, qui e plantis eorumque fructibus oriuntur? quales in Gallis nucibus, cocco baphico, cynorrhodo plurimisque aliis reperias. Certe fieri non potest, ut anima quercus vivant animalia, quæ in Gallis nascantur; licet quercui affixa vivant, et ex illius succo sibi alimentum petant. Similiter credibile est, ovorum primordia in vitellarii racemo, propria anima vivere, non autem matris; licet huic per venas et arterias cohæreant, et subministrato ab eadem alimento nutriantur."

Quinetiam

“ Quinetiam experimur sæpius in corporibus nostris, cancos, sarcofes, melicerides, aliosque id genus tumores, quasi propria anima vegetativa nutriri et crescere, dum interea genuinæ partes marcescunt, et extenuantur. Idque ideo, quia tumores isti nutrimentum omne ad se arripiunt, reliquumque corpus nutritio succo (ceu genio suo) defraudant.

“ Ovum ab utero nutriri et augeri nullo pacto concedimus. Idque, tum ob rationes nuper a nobis allatas; tum etiam quod ab agente externo, (qualis uterus est respectu ovi), omnia ovi interiora, et secundum omnes dimensiones nutriri, augeri, ac formari, minus probabile sit; imo vero, ex ARISTOTELIS sententia, impossibile. Nam quod extrinsecum est, quomodo (precor) per interiora moveat aliunde adveniens alimentum, et in locum deperditi secundum omnes dimensiones restituat? aut quomodo aliquid ab eo, quod ipsum non tangit, afficiatur, moveatur?

“ Multo vero magis constabit animam ei (ovo) inesse; consideranti, quo pacto, quove motore, vitellus rotundus et amplus, a vitellarii racemo abruptus per infundibulum, (exiguum nempe tubulum, tenuif-

fima membrana contextum, nullisque fibris motoriis instructum), descendat, viamque sibi aperiendo, uterum per tantas angustias adeat; ibidemque sese nutriat, augeat, albumine cingat. Cum interea nullum organum motorium in vitellario reperiatur, quod expellat; aut in infundibulo quod transmittat; aut in utero quod attrahat; neque ovum utero per venas jungatur, ut in ovario; nec per umbilicum ab eo dependeat; ut FABRICIUS vere asseruit, et clare ad oculum liquet. Quid superest igitur tam ingentia opera cementibus; nisi ut cum poëta dicamus;

Spiritus intus alit, totamque infusa per artus
Mens agitat molem.

“Ova piscium ranarum “insectorumque,” foris exposita crescunt et perficiuntur, “et” vitellus cum jam abrumpitur omnique cum gallina connexu privatur; haud dubium est, quin, (ut fabæ aliaque legumina humorem e terra sua sponte sugunt, absorbent et digerunt), ille per infundibulum transiens, et in uteri cavo existens lentam humiditatem attrahat, in se recipiat, eademque sese nutriat, augeat, albumine cingat, membranis et cortice muniat, tandemque perficiat.”

“Quibus rite pensatis, propriam illi inesse animam concludimus.” Vid. HARV. Exercit. 26. et 27.

C. § 13.

Compertum habuit HARVEIUS. Colliquamentum concoqui et præparari, plurimaque alia ad pulli formationem et incrementum institui; antequam quippiam pulli vel ipsa primogenita ejus particula apparuisset.—Sanguinem fieri et moveri spirituque vitali imbui; antequam ulla organa sanguifica vel motiva extitissent.—Sensum et motum foetui inesse, priusquam cerebrum exstructum fuisset.—Foetum moveri, sese contrahere et explicare; cum pro cerebro adhuc nihil conspicuum esset, præter aquam limpidam.—Corpus nutriri et augeri; antequam organa coctioni dicata ventriculus nempe, et viscera formata fuissent. Vide HARV. Exercit. 57. Cujus fere ipsissimis verbis hic utimur.

D. § 13.

“ Inest corpori vis profus mirabilis, qua contra morbos se tueatur; multos arceat; multos jam inchoatos quam optime et citissime solvat; aliosque suo modo, ad felicem exitum lentius perducatur.

“ Hæc

“ Hæc *Autocrateia*, seu *Vis naturæ medicatrix*; medicis atque philosophis notissima, et multum neque immerito celebrata. Hæc sola ad multos morbos fanandos sufficit; in omnibus vero juvat: Quin et medicamenta sua natura optima, tantum solummodo valent, quantum hujus vires infinitas exeitent, dirigant, gubernent. Medicina enim neque prodest cadaveri, neque repugnante natura quicquam proficit.

“ His naturæ viribus, vulnera sanantur, sanguinis fluxus compescitur, ossa diffracta coalescunt. Multa noxia e corpore ejiciuntur; et sic quæ nulla ars attingere potuisset mala, sine ope externa sua sponte evanescunt. Merito igitur his viribus medici confidunt, easque conantur, languentes excitare, aut si plane defecerint tum solitas earum actiones arte imitari.” *Conspect. Med. Theoret.*

E. § 23.

* Principio fit, uti detracto corpore multo,
 Sæpe tamen nobis, in membris vita moretur.
 Atque eadem rursus, cum corpora pauca caloris
 Diffugere, forasque per os est editus aër
 Defert extemplo venas, atque ossa relinquit:

Noscere

Noscere ut hinc possis non æquas omnia parteis
 Corpora habere, neque ex æquo fulcire salutem,
*Sed magis hæc, venti quæ sunt, calidique vaporis
 Semina, curare in membris ut vita moretur.*

LUCRET.

F. § 24.

Partes singulæ Magnetis similes polos, et, salium neutrorum similes formas, ac integrum, habent.

G. § 28.

Si, anima nunquam moritura, materiam diviniorum, hac compage soluta, nacta fuerit, nihil prohibet quin corpus divinius atque perenne (ut in Sacris legimus) effingat. In corpore cœlesti corruptionisque experti, semina malorum nulla pullulabunt, et foris certe nihil timendum est in sedibus quietis.

Quas neque concutiunt venti, neque nubila nimbis
 Adspargunt, neque nix acri concreta pruina
 Cana cadens violat: Semperque innubilus æther
 Integit, et large diffuso lumine ridet.

H.

H. § 31.

Ex polis duobus magnetismus, et ex fluidis duobus positivo atque negativo constat electricitas. Hi poli et hæc fluida, animalium sexus quodammodo referunt, polos enim et fluida ipsius generis repellunt, diverſi autem generis alliciunt, ſuſtinent, generantque.

I. § 31.

Sales neutri bis terve compoſiti plures formas haud facile ſuſcipiunt, et diverſarum ſpecierum animæ ſemel commiſtæ, animabus aliis non facile miſcentur, ideoque nunquam aut raro generant hybridæ et muli. Fortaſſis organa genitalia quibus inſtruæti ſunt, non rite fluidum feminale in quod feliciter ageret anima, ſecernunt.

K. § 32.

Quot et quales ſtimuli animantia excitant, aut quomodo anima ſeſe aliis accommodat, aliis autem ad reſiſtendum ſtrenue accingit, qualeſque inde ſtimuli ad motus priores excitandos minuendi, augendi aut plus minusve ſolito repetendi ſunt, non eſt conſilium
noſtrum

nostrum differere. Compertum habemus motus animalium sæpe repetitos postea minore nisu, dolore, vel voluptate perfici, plures in habitum, multos in ipsam naturam abire in prolemque transferri.

“ In Gallo plerisque aliis quoque animalium speciebus (et præsertim hominibus) observatur generis nobilitas, multæque iis animi et corporis dotes ex traduce adveniunt.”—HARV.

“ Varietates non corporis modo, verum et animi quoque, plerumque congenitæ, nonnunquam hæreditariæ observantur: Hoc modo parentes sæpe in prole reviviscunt; certe parentibus liberi similes sunt, non vultum modo et corporis formam sed animi indolem et virtutes et vitia. Imperiosa gens CLAUDIA diu ROMÆ floruit, impigra, ferox, superba: eadem illachrymabilem TIBERIUM, tristissimum tyrannum produxit; tandem in immanem CALIGULAM et CLAUDIUM et AGRIPPINAM, ipsumque demum NERONEM, post sexcentos annos desitura.”—*Conspect. Med. Theoret.*

Anima et patris et matris si plurimis fides fit, non solum modis agendi consuetudine inoletis, sed etiam
viribus

viribus imaginationis acta, sæpe præter leges naturæ solitas, operatur et corpus effingit. Qui de viribus imaginationis in fœtu efformando plura vult scire. HILDANUM, HORSTIUM, FIENUM, THOMAM, BARTHOLIN, DARVINUM, aliosque consulat.

Plantarum varietates sæpe hæreditarias esse nemo non novit. Imo etiam plantæ in regionem peregrinam translatae habitus pristinos diu retinent, et, per aliquot annos, in germinando, revirescendo, florendo, fructusque maturando tempestates foli natalis, non autem regionis in quam advectæ fuerant, observant.

L. §. 31.

“ Videntur individua singularia, tam mares quam fœminæ, ovorum cudendorum gratia existere, ut species eadem, pereuntibus licet auctoribus, perennet. Ideoque palam est, parentes haud diutius adolescere, ornari, perfici, lætamque vitam agere; nisi quamdiu ova vel generare, vel fœcundare queunt; sui que similes, eorum interventu parere. Quod naturæ munus ubi primum expleverint, quasi summam jam virtutis adepti fuerint, finemque ultimum, ob quem nati erant, attigerint; protinus effœti, viæque marcescunt;

et

et, ceu a natura et numine derelicti et abdicati forent, confenescent illico, vitæque pertæsi ad interitum properant. Contra autem mares, cum sese ad coitum accingunt, libidineque turgentes, æstro venereo stimulantur; mirum dictu, quanto illos spiritu inflatos intus regnans *Cupido* efferat; quam ornamentis illustres et gloriabundi sese ostentent; quantis viribus polleant, animisque in pugnam proclives sint. Finito autem semel hoc vitæ officio, hui! quam subito collapsis viribus, sedatoque pristino fervore, tumida vela contrahunt, animumque nuper ferocientem despondent? quinetiam durante etiamnum jucundo hoc *veneris cboragio*, mares statim a coitu tristantur; submissique, et pusillanimes cernuntur; quasi memores, dum aliis vitam largiuntur sese proprie ad interitum ruere. Solus *gallus* noster, semine spirituque plenus, se contra erigit alacior; alarumque plausu et voce triumphans ipsemet propriis nuptiis canit *Hymenæum*. Hic tamen etiam diuturniore veneris usu languidus, seu miles emeritus, fatiscit, et gallinæ quoque, plantarum instar, effætæ fiunt tandemque exhauriuntur." HARV. EXERCIT. 28.

M. § 33.

Non tantum auribus, naribus, oculis, linguæque, sed aliis quoque organis sunt proprii sensus : diversi generis acria, diversas partes linguæ et palati afficiunt, quædam medicamenta diaphoresin quædam diuresin excitant, &c.

“Ventriculus, et intestina a pravis humoribus lacerata, nauseam sæpe, ructum, rugitum, vomitum, et fluorem alvi concitant : eosque motus ut nec sistere, nec provocare, in potestate nostra situm est ; ita nec sensum aliquem a cerebro dependentem novimus, qui partes illas ad actiones ejusmodi excitulet.”

“Mirum profecto est, quod, ab infusione epota, usu venit ; quam nec gustu distinguimus, nec deglutitione aut rejectione molestam sentimus ; ventriculo tamen sensus quidam inest, quo noxium ab utile discernat, indeque ad vomitum provocetur.”

“Quin caro etiam ipsa, ictum venenatum, a non venenato facile distinguit ; ideoque costringit sese et densatur ; unde tumores phlegmonodes excitantur : ut videre est in ictibus apum, culicis et aranei.”

“ Ipsemet