



D. O. M. A.
DISPUTATIO PHYSICA
De

GENERATIONE
VIVENTIIUM

In Regia Univerſitate Aboenſi

PRÆSIDE

M. GEORGIO C. ALANO,
Phyf. & Botan. Profeſſ. Ord. atq; Academiæ p. t. Rectore

RESPONDENTE

LAURENTIO ANDREÆ KEMPIO
Bothmienſi.

Placidæ Eruditorum cenſuræ ſubmiſſa
a. d. 6. Novembr. Anni 1647.

Scaliger Exercit. 157, Sect. 4.

Non niſi veritatis finibus noſtrarum cogitationum perpetuus excuſſus areori
patet.



A B O Æ,

Excudebat Petrus Wald/ Acad. Typogr. 1647.

VIRI S

Reverendis, Prudentiss. Venerandis ac Doctissimis

- DN. CLAUDIO MARTINI, Præposito
& pastori in Föffala dignissimo.
- DN. HENRICO CARSTENIO,
Borgoensium Past. ex amussimvigilantis.
- DN. JOACHIMO JEBERGF/
Collegij Militaris advocato Fiscali Solertissimo.
- DN. SIMONI Swanestrupe/arcis Aboensis Concionatori
pervigili.
- DN. MATHÆO CANUTI MALAXO, Cognato suo
dilecto ac Tornedensium Diacono perindustrio.
- DN. GEORGIO Hornick/Revaliæ verbi divini præconi passiduo,
hic ABOÆ p. t. commoranti, necessario suo svavissimo,

*Promotoribus, fautoribus, benefactoribus & amicis,
Exercitium hoc Physicum Disputatorium per-
officiosè litat.*

*Laurentius Kempe
Bothn.*

[5 (0) 5]

THESIS I.

Um plantæ & animalia in suis individuis
 perennare & perpetuò durare nequeant, sed cali-
 do innato fatali necessitate absumpto, morian-
 tur & intereant. Ideò divin⁹ Thaumaturg⁹ hisce potentiã
 sese multiplicandi & ab interitu vindicandi concessit,
 ut generationis beneficio ipsæ species serventur æternæ.
*Vivit homo in homine, brutum in bruto, frutex in frutice, herba
 in herba. Atq; sic non planè interit, vivam quod sui relinquit ima-
 ginem.*

2. Tantam tamen esse operis hujus admirandi ma-
 jestatem, etiam sagacissimi naturæ interpretes ingenuè
 sunt confessi, ut nunquam satis dignè prædicari, nedum
 sufficienter explicari possit. Hoc enim opus illud est,
 quod omnium aliorum naturæ operum admirationem
 longè superat, & intelligentiam illam non errantem a-
 pertissimè ostentat. Unde omnes omnium seculo-
 rum philosophi præstantissimi summã cum diligentia
 illud inquisiverunt, ac arte & sapientiã maximã gravidum
 deprehenderunt, fermeq; instar vulpeculæ à Ciconia elu-
 sã benè defatigati abiverunt.

3. Ut itaq; rei huic obscurissimæ aliquid luminis ad-
 ferro queamus, certis quibusdam positionibus hanc ma-
 teriam explicaturi primò de generatione viventium in gene-
 re agemus: Deinde generationem plantarum & animalium in
 specie, in primis verò ipsius hominis, strictim considerabimus.

4. Vocabulum generationis si spectetur, cum egre-
 gia ejusdem detur latitudo, etiam tunc aliquid generari
 dicitur, cum nova forma accidentalis saltem infertur.

Sic de generatione pluviz, grandinis & nivis multi multa proferunt, nec tamen ibi novæ formæ substantialis introductionem agnoscunt. De tali generatione iam non est sermo. Nec vocabulum generationis in ea sumimus amplitudine prout omnibus mistis tam inanimatis, quam animatis tribuitur: Sed de eâ saltem generatione, quâ viventia ex semine prolifico sibi simile producunt & efficiunt, hic sumus solliciti.

5. *Est autem Generatio viventium actio corporis naturalis viventis, qua ex semine prolifico sibi simile producit, ut perpetua specierum conservatio constet.*

6. Ut verò, quæ hic obiter attinguntur, dilucidius patefiant, definitionem hanc in suas resolvemus causas. *Efficiens causa prima & maximè universalis est ipse Deus gloriosus, quem in definitione licet expressè non nominemus, nequaquam tamen excludimus, sed præsupponimus.* Deus enim ut in primâ creatione creavit viventium species omnes, ijsq; cum corruptibilia sint, potentiam in materia dispositâ, locoq; idoneo, sese multiplicandi indidit; Ita etiamnum easdem suo efficaci concur-

1. *Cor. 15.* su conservat, sustentat, fovet, multiplicat. Is est qui dat
38. singulis seminibus suum corpus. Ipse vestit Lilia agri. Unde & verissimè
Matt. 6, à Iob affertur, quod Deus nos in uteri profunditate formet. Manus tuæ,
inquit, fixerunt me. Nonne sicut lac fudisti me? & tanquam caseum co-
30. agulasti me? cute & carne induisti me? ossibusq; & nervis texisti me?
Iob. 10. 7. Hic tamen notandum, neq; *Deum sine natura, neq; naturam si-*
8, 10, 11. *ne Deo plasmare & formare.* Est enim natura in hoc opere
Inst. med. quasi instrumentum & manus sapientissimi opificis ac
part. 1. l. 1. c. creatoris Dei, ut celeberrimus loquitur Sennertus.
10. p. 89.

7. Deinde *causa universalis & remota sunt calum & aëra,* quæ cum agant in inferiora omnia, non parum vi-

ven,

ventium generationi inserviunt, juxta illud: Sol & homo generant hominem. *Interim tamen ipsa astra nullam viventis speciem gignere possunt, sine concursu causarum particularium, utpote quæ in omni generatione sunt agentia proxima & principalia.* Cum determinati effectus determinatas postulent causas. Et nulla causa proxima & principalis effectu suo sit ignobilior.

8. *Causa efficiens principalis & proxima est corpus naturale vivens, sine ipsum generans, quod semper cum genito est ejusdem speciei, quodq; vi benedictionis divinae in primâ creatione inditæ, seipsum multiplicat, & genito suam essentiam communicat.*

Sic homo hominem, Equus Equum, Lucius Lucium, Mus murem, rana ranam, Ruta rutam generat. Cumq; generans genito suam essentiam communicet, non tantum materiam, sed & formam, qua in primis rei essentia absolvitur, ipsi largitur. Unde tale necimus argumentum: *A quocunq; genitum suam habet essentiam, ab eo etiam suam habet formam. At à generante genitum suam habet essentiam. Ergo à generante etiam suam habet formam.* Major probatur, quia rerum naturalium essentia sine formâ non est. Formæ enim officium est dare illam essentiam. Minor patet, quia omne generans facit alterum, quale est ipsum, & per consequens ipsi suam essentiam communicat.

9. Dices: *Aliud esse loqui de generatione univoca: aliud de Æquivoca.* Resp. Non dari generationem Æquivocam, qua generans & genitum sunt diversæ speciei: Ubi cautè notandum, nos cum dicimus, omnem generationem esse univocam, ad species mundi in generationis opere ferventes respicere. *Non enim hic queritur: an in omni mutatione factum & faciens ejusdem sint rationis & speciei, ita ut ovum fiat ab ovo, panis à pane, cerevisia à ce-*

revisia; sed id controvertitur. An in generationibus causa proxima & principalis ejusdem speciei sit cum genito? Et an generans (verbi gratia canis, Equus, anser, quercus ab-synthium &c.) nudam materiam cum aliquali potentia communicet; an verò formam ipsam actu in semine hærentem & latentem producat? quod posterius à nobis pro rato & firmo habetur.

10. Porro si quærat; quando generans genito suam communicet formam? Resp. Tunc nepe quædo generat, ita ut generationis actu peracto, etiam illa formæ communicatio peracta fuerit.

Exere. 6.
Sect. 10.

Generat arbor, inquit SCALIGER, cum producit semen. Non autem generatur arbor, cum pullulat e semine, sed tunc generatum, quod erat imperfectum, perficitur. Hinc gallus perfecto generationis actu potest mactari & comedi: planta facta excretionem seminis quit comburi: & sæpe patres, fato acerbo prolem relinquunt posthuma.

11. Causa deniq; Efficiens instrumentalis est facultas procreatrix, cui famulatur facultas formatrix, quæ prout ab ipsa anima dirigitur, semen disponit, membraq; omnia efformat, illis quantitatem, figuram, situm & cætera necessaria communicat.

12. Materia corporis generandi sive formandi est ipsa semen prolificum. Nam ipsius generationis, physicè loquendo, nulla materia datur. Quippe cum sit accidens. Accidentia verò materiam physicam, ex qua constituentur, non habent. Generationis tamen medium in viventibus non sanguis, non caro, nec quicquam aliud præter semen est. Hoc nempe mediante ipsa propagatur forma.

13. Est autem semen, ut omnibus viventibus competit, corpus à generante productum, calido innato plenum, ad animam cujusvis speciei propagationem utile. In specie verò animalium per-

perfectiorum, cum primis viviparorum semen est corpus calidum, humidum, spirituosum, spumofum & album, ex sanguine vi testium excocctum, ad animæ propagationem & viventis generationem elaboratum.

14. Communiter quidem, semen excrementum alimenti ultimi partium solidarum describitur. Sed falsum est semen esse purum putum excrementum, cum si de semine animalium loquamur, in peculiari organo ex puro sanguine non sine labore coquatur & elaboretur. Certè tot valorum præparantium & coquentium mirabilem structuram pro excremento nunquam formasset natura. Excremento ergò longè est præstantius, fructus videlicet ipsorum viventium. Hic fructus in plantis nunc nudum semen est, nunc semè cū carne. Nuda semina sunt, triticum, secale, hordeum, & centena alia. Semina cum carne, cerasa, pyra, poma, multaq; id generis. Proxima ab his animalium oviparorum ova sunt. Habent enim & cibum & semen. Vivipara verò animalia nuda gerunt semina, quæ fructus ventris vocantur, qui sanè fructus excrementa non sunt, sicut nec poma, nec pruna, nec pyra. Nec inter utile & inutile excrementum distingvere queunt. Excrementum enim esse, & utile esse, oppositum in appposito & atramentum rubrum est. Non dignitatis nomen excrementum est, quicquid etiam adjeceris.

15. Deinde error est, semen ex alimento ultimo seu post tertiam concoctionem in animalibus pronasci. Formavit enim provida mater natura duas venas, duasq; arterias satis patentes, quarū binæ in dextro, & binæ in sinistro reperiuntur latere. Illæ à trunco venæ cavæ; hæ à ramo communi gente trahunt ortum. Venæ sanguinem crassiorum, arteriæ subtiliorem deferunt. Utræq; ad parastatas & testestendunt, ut sanguis ibi formam induat

feminis, adeoq; opus haud sit ex saturatis partibus relin-
quias quasdam à testibus trahi.

16. Cumq; semen sit optimus natura thesaurus, & sangui-
ne ipso longè præstantius, non itaq; ante maturitatem
debitam exercenda venus, non pueri puellis jungendi.
Nam interpeſtiva eiusdem emiſſio, plus quam ſanguinis evacuatio debilitat.
Ceſſent quippe non pauci unam feminis unciam emiſſam plus debilitare
quam ſanguinis uncias quadraginta.

17. Verum cum animam mediante ſemine propa-
gari, à nobis ſit aſſertum, quaſtio illa difficiliſſima hic non
eſt ſicco pede prætereunda, qua quaeritur: *An anima actus
ſit in ſemine?* Certant hic vjri, & non ſine fervore prælia
miſcent. Ubi pro quaſtionis deciſione præſuppo-
nendum, non de quovis eam loqui ſemine. *In parentum te-
ſticulis aut proſtatis hærens ſemen in quaſtionem hic neutiquam
venit. Neq; etiam id, quod temere profunditur, huic quadrat.*
Tunc enim non generat animal, tunc non ſeſe multipli-
cat. Cur generationis ponendus effectus, antequam
generatio ponatur ipſa? Fructum ergò generationis
tunc ſperare haud licet. Neq; etiam citra juncturam
cauſarum ſociarum ſequitur effectus. Cum cauſæ ſo-
ciæ ſtent pro una. *Sed illud ſaltem ſemen, quod prolifi-
cum eſt, animam gaudere aſſerimus.* Semen inquam planta-
rum, quod maturum & à generante ſeparatum eſt; ani-
malium oviparorum ova prolifica; Viviparorum verò,
quod in uterum tanquam agrum feraciſſimum effuſum
ibi miſtum, uteriq; ingeniſſimam facultate ſuſcitatum, ani-
mam in ſe latentem habere aſſerimus.

18. Stabiliunt hanc aſſertionem inter alia validiſſimè,
ipſi animæ, quæ in ſemine deprehenduntur, operationes.
Nam operationes præſupponunt potentias: potentie eſſentias. Operatio-
nes ergò ubi dantur, ibi potentie non negantur. Ubi potentie non negantur, ibi
& eſſentia dantur. Animæ itaq; operationes in ſemine, quod

ni testentur de ejusdem substantia? Sané ab actu secundo
 ad actum primum valet affirmativé. Duplices autem
 sunt istæ operationes 1. Seminis & conceptus vivificatio
 2. partium omnium, quæ ad vitæ actiones necessaria
 sunt, efformatio. Quoad priores sic augmentor: *A
 quacunq; forma venit seminis & conceptus vivificatio, illa est anima.
 A seminis forma venit seminis & conceptus vivificatio. Ergo seminis
 forma est anima.* Major probatur, quia vivificare opus ani-
 mæ est, adeo ut non possit ulla alicubi monstrari vivifica-
 tio sine reali animæ præsentia, & ubi vita, ibi anima.
 Minor patet, quia semina plantarum ꝑ. g. ab animâ suâ
 conservantur & vivificantur, quamdiu prolifica ma-
 nent. Et nisi viverent hæc semina, unde quæso fit, qd
 hume. & ata saltem, & calore fota, germinare incipiant?
 Quoad posteriores hoc discursu rem expeditam damus.
*Ubiq; sunt eadem effecta, ibi est idem agendi principium.
 In semine & animato sunt eadem effecta. Ergo in semine &
 animato est idem agendi principium.* Major hinc liquet,
 quia effectus testatur de suâ causâ; certusq; insequitur
 certam, idem eandem, & diversus diversam. Mi-
 norem egregiè experientissimus Sennertus his confir-
 mat verbis. Eadem operationes in semine & in planta omnibus nu-
 meris integra conspiciuntur; quæ propterea idem in utroq; principium & mo-
 vens indicant. Eadem enim est omninò operatio cum anima in semine la-
 tens ex attracta materia corpus plantæ fabricat, & cum eadem postea singulis
 annis amissa folia & flores instaurat, novos surculos, ramos, radices protrudit.
 Et propterea eiusdem omninò facultatis eiusdemq; animæ indicium est. Neq;
 hoc solum fit in plantis, sed & in animantium perfectorum feminibus idem
 fieri censendum est. Nam si non fit ex sanguine caro, nisi caro ipsa animata
 sanguinem in carnem mutet: multo minus fit ex sanguine animal, si semen
 animâ careat: neq; attrahere posset semen sanguinem maternum, nisi esset ani-
 matum. Sic pueris cum decidunt dentes, quis novos non
 sine solertia extruit? anima sané. Avibus pennæ

Instit. Med.
 L. I. c. 10.

cum exidunt, quis novas figura, colore cæterisq; qualitatibus prioribus correspondentes fabricat? Specifica certè cujusvis aviculæ forma. Hæc & forma, & efficiens est. Forma informando, efficiens efficiendo. Nec cogitandum aliam facultatem in utero opus inchoare, aliam extra uterum continuare. Nam frustra hic eadem operatio diversis adscribitur principijs.

19. Quid quæso? nonne etiam vis plastica, cui formationis adscribunt opus, manu quasi ad ipsam nos deducit animam? Hæc enim nil nisi animæ facultas est. Unde vicissim argumentor: *Ubicunq; habetur anima virtus, ibi habetur anima ipsa. At in semine habetur anima virtus. Ergo in semine habetur anima ipsa.* Major probatur, quia ubi proprium, ibi proprii subjectum. Minor patet, quia vis plastica sive formatrix est facultas animæ vegetativæ ministra procreatrici inserviens. Hinc Galenus rectè tria viventium constituit genera animalia, stirpes, semina, & ob hæc etiam fructus. Idem suo comprobat calculo Aristoteles his verbis:

Conceptum inanimatum esse nemo statuerit & vita omnibus modis privatum quippe cum nihilo minus semina & conceptus animalium vivant quam stirpes, & aliquãdiu prolifica sint. Ergo animam in his haberi vegetantem palam est.

20. Hoc semen *in plantis non est diversi sexus.* Nam in plantis sexus æquivocè dicitur. Non coeunt, quippe non moventur. Et sexus absq; sensu nullus, inquitente Scaligero. *In animalibus verò utriusq; sexus semen est necessarium.* Huc spectat controversia illa, quæ inter Medicos & plurimos philosophos agitari solet: *An scilicet solum mas, an verò etiam femina semen ad generationem fetus suppeditet?* communiter quidem mulieres semen nec habere, nec emittere contendunt.

21. Verum dolendum tam manifestæ homines sese

opponere

2. de generatione animalium.
c. 3.

Exerc. 13.
Sect. 4.

re experientia, & tam certæ refragari rationi. Natura enim nihil facit frustra, nihil temerè. Fecit autem feminis organa semini procreando, excoquendo & defecando dicata. Quid autem opus illis machinis, si nihil elaborandum? Certè ubi eadem organa, ibi idem organorum usus. Et oculi non fallunt, qui è cadaveris testibus ea copia aliquando excerni testantur semen, ut Anatomicorum impediatur operas.

22. *Forma & modus generationis* his est: quod generans ipsam animam sive formam sine divisione & transfusione, numero quidem novam & diversam, specie tamen eandem genito communicet; atq; ita mediante semine anima non à materia, non ex materia, sed in & cum materia; neq; etiam ex forma, sed à forma, vi benedictionis divina, propagetur & multiplicetur. Quæ ita traducta suum sibi parat domicilium, non nescia, quarum ad operationes suas indiga sit partium; adeoq; hac ratione novum corpus, quoad speciem generanti simile producitur. Quoad speciem corpus producendum cum producente convenire debet, alias vera multiplicatio, & ab interitu vindicatio stare non posset. Canis enim non per equum, neq; equus per leonem conservabitur, hinc non sine re toties in sacris multiplicationis juxta speciem tuam sit mentio. Vide Genes, cap. I. v. II. 24, 25.

23. *Finis generationis est perpetua specierum conservatio.* Hic enim Dei & naturæ scopus est, ut ad hujus mundi tum perfectionem, tum ornatum, species omnes serventur æternæ. Ideò viventium species, quarum natura in eodem individuo æternitatem non patitur, æternas servare statuit per continuam & perseverantem generationem. Vivit in homine homo, brutum inbruto,

Planta in planta. Atq; ita generationis beneficio Deus naturæ author æternitatem largitur caducis.

24. Generatio hæc viventium vel est *inchoata*, vel *consummata*. *Inchoata est actio, qua forma mediante aliqua li sua speciei materia producitur.* Sic cum parentes semina emiserunt, eaq; utero rectè disposito commiserunt, facta est hæc generatio, quæ inchoata dicitur. *Consummata est actio, qua totum compositum cum omnibus suis partibus producitur.* Sic cum in utero formata fuerunt ossa, venæ, arteriæ, nervi, muscoli, cor, epar, cerebrum, pulmo, venter, renes, liæ, & reliquæ partes omnes & singulæ, tunc perfecta est hæc generatio consummata. *Et hæc posterior nunquam esse potest sine priori, siquidem natura non facit saltum, sed semper ab imperfecto progreditur ad perfectum; & sine formæ substantialis productione nulla datur generatio: illa autem sine hac est sapissimè, ut cum fiunt abortus, cum ova gallinis non supponuntur, aut calore debito non foventur, vel cum alio modo natura conatus avertitur.*

25. Fundamentum hujus divisionis est, quod generationis terminus est vel *proximus*; vel *ultimus*. *Proximus est forma, Ultimus verò totum compositum.* Compositum enim natura primariò intendit, cum illud formâ nobilius sit, ac speciei similitudinem exactè repræsentet. At quia primum in intentione, ultimum in executione est, compositum antequam producat, primum forma cum aliqua materia producenda venit. Quæ productio generatio inchoata, quemadmodum prior consummata appellatur. Tantum de generatione viventium in communi.

26. *Plantarum generationem in specie quod concernit, notandum venit, cum in plantis sexus discrimen nullum detur, ut thesi 20. est probatum, unius saltem generantis se-*

non sufficere, quod est corpus ita à generante elaboratum & dispositum, ut ubi perfectum & maturum est, à generante separari, & separatum aliquandiu vegetum & prolificum subsistere possit, etsi aliud longiori, aliud breviori tempore, quod aliæ partes à plantis avulsæ plerumq; non faciunt.

27. *Quâprimùm autem hac semina plantarum à calore debito, etiã tẽpore hyberno in hypocaussto fovẽtur, & idoneã materiã, cum primis terrã commissa, inveniunt, aquaq; macerantur, confestim, spiritu semini incluso sese diffundente, tumescere incipiunt, rumpuntur, & in plantam pulcherrimam transformantur. Ubi non absq; stupore spectare licet, quantã solertiã infernẽ in terram spargantur radices, tantaq; subtilitate infigantur, ut vi etiam valida vix evelli ac dimoveri queant; sursum verò caudex, rami & surculi mittantur. In trunco exterius cortice velut indumento; internẽ medulla, venis, fibris ac carne in sui nos rapiunt admirationem. Plantã iam ita conformatã, folia, flores & fructus sese ostentant in quibus eadem singulis annis figura, idem color, idem odor, idem sapor, eadem magnitudo, eadem omnium ornamentorum ratio & conditio est, adeo ut nullus Geometra vel pictor artificium istud assequi possit, Splendida hac effectã, splendidam sanẽ indicant causam. Non calor fabricã tantã author est, nec ullum huic operi sufficit accidens, sed anima in semine latens hisce operationibus se satã manifestat. Confer Sennertum Hypomn. 4. c. 2.*

28. *Deinde & hoc de seminib; plantarum observetur, in ijs esse duas partes, unã primariã, & quã sola seminis nomine dignã; alterã, quã saltem tegumenti loco est. Illa constat anima, quã vita & formationis planta author est, & materia, è quã prima plantæ rudimenta, radix scilicet & prima germina, constituuntur; Integrum verò plantæ corpus, nisi è terrã per radículas primas alimentum attrahatur, formari ex semine non potest. Illud autem quod propriè semen in plantis est, pulpa saltem est, quã totius plantæ ideam & delineationem in se continet, vulgò corculum appellatur. Quã pars si corrumpatur, nihil*

semine gignitur. Ideoq; formicæ erodere illam particulam feruntur, ne semina ab ijs congesta germinare incipiant. Contra, etsi reliquum corpus à vermibus erodatur nihilominus germinat, modo cor saluum sit, ut in phaseolis, fabis & pisib; videre est.

29. Reliqua seminis vulgò sic dicti pars, *Cortex* nimirum exterior, *theca quasi saltem est verisemini*, quæ *pulpam seu verum semen contra externas injurias tuetur, respondetq; corticibus, putaminibus ac membranis ovorum.*

30. Illud quoq; apprimè hic observationem meretur, *nullam plantæ speciem spontè, sine omni planè semine astrorum operâ pronasci.* Nam causa effectû suo ignobilior non est. Et effectus specificus ac determinatus, ipecificam ac determinatam postulat causam, *Distingvendum proinde hic est inter semen manifestum & occultum.* Ad sunt verè semina, ad sūt, quâvis primo non spectentur intuitu. Si qdem plantæ, quæ spontè absq; omni semine oriri putantur, *vel proveniunt ex semine, quod licet in corpore conspicuo non sit, est tamen in minimis corpusculis animam ejusdem speciei continentibus, quæq; in vaporibus & terrâ diu latere possunt.* Neq; enim certo modo facta conformatio semen constituit primariò, sed anima in eo latens cum spiritu insito, qui fecunda facit semina: *vel proveniunt à formâ, quæ in plantâ nobiliore loco materiæ proximæ, & subjecti animæ specifica fuit.* Hæc quippe forma inferior, quæ antea superiori instat materiæ suberat, specifica forma amissa sui juris facta, materiam vivificat, sibiq; conveniens domicilium extruit & fabricatur. Hoc modò fungi oriuntur, & malcus in arboribus nascitur. Quare nec hic seminale deest principium.

31. Huc referri potest *degeneratio plantarum, cum plu-*

ta una in aliam mutatur & degenerat. Sic Silybium in mēthē
triticeum in lolium; hordeum in avenam; ocymum in fespillum; Rapum
in Raphanum. Zea in triticum, & contra, triticum in Zeam abire,
testis est Experientia.

32. Fallunt itaq; & falluntur illi, qui plantas ex duro
prodire lapide statuunt, atq; ad eō putant ex aere agitatione
calefacto & humore ē lapide educto, concurrente vi calori-
s solaris generari posse plantas. A quorum sententia
parum absunt, qui ē lapidibus fungos elui aptos nasci cre-
dūt. Vetūm *non tā ē saxis & lapidib⁹, quā in saxis plāta nascitur.*
Vel enim in arena semen al quod plantæ commissum fuit, vel ab avisibus eō de-
portatum, vel ventorum impetu eō delatum rimis murorum sese insinuat; vel
cum excrementis aviū aut pluviae corpuscula formas plantarum in se con-
tinentia eō feruntur, & in rimas illas penetrant, suo vārd tempore emer-
gunt.

33. Restat jam ut de *animalium propagatione*, pro ratio-
ne instituti, nonnulla delibemus. Statuunt quidem
non pauci, *imperfectiora animalia pleraq;, utpote, vermes, mu-
scas, crabrones, pulices, scarabæos &c. non ex semine, sed vel ex
excrementis stirpium, vel ex excrementis, sordibus & cadaveri-
bus animalium; vel ex pulvere, ex terrā putri, ex spuma maris
generari.* Sic ex tritico nasci gurguliones, ex nucibus vermiculos; Ex
vitulo fame confecto apes, ex stercore equino crabrones, ex limo ranas & an-
gillas, ex superfluitante in mari spuma, aphyas generari statuunt.
*Verūm nos tūm sacrarum literarum monumentis, tūm recta ra-
tioni consentaneum esse arbitramur, nullū animal ex putredine
qua tali, generari, sed omnes omninō animalium species ex semine
sive seminali principio ortum habere.*

34. Verūm quidem est, generari cimices in lectis,
gryllos in limo, pediculos in animalibus, blattas in vesti-
mentis & pellibus; ubi vis locorum in fruticibus, herbis,
arborib⁹ & animalib⁹ vermiculos &c; Sed tamen seminales
hic datur principium, *Formæ subordinatæ*, quæ prius latita-
vere & ad materiæ spectabant dispositionem, ab impedi-
mentis liberatæ & idoneam materiæ dispositionem na-

At, sese ostentare incipiunt. Ut in terrâ mutantur plantæ alim
in alias; Scaliger ait; ita supra terram gignunt à seipsis animalia idq; non è
putrefactione, sed quædam quasi semina foventes ad generationem.
Sic & cadavera certa certi generis secatent vermiculis alij
quippe in cadavere canis, alij in cadavere equi, alij in ca-
davere leonis, alij in cadavere hominis, alij in alijs con-
spicui sunt. Quæ omnia à formis in materiâ latentibus,
& seminali principio, provenire censemus.

35. Cumq; in aqvâ & terrâ ubivis locorum reperian-
tur semina tum plantarum, tum animalium, non sine
causa dixisse Aristotelem arbitramur, *omnia quodammodo
animarum plena esse*, non quod omnia vivant & animata
sint, qua de causa etiam Aristoteles non dixit simpliciter,
omnia animarum plena esse, sed ΤΡΩΠΟΝ ΤΙΝΑ ΠΑΝΤΑ ΨΥ-
ΧΗΣ ΕΙΝΑΙ ΠΛΕΡΕ. Cum in omnibus ferè rebus (v.g. in
aqvâ, terrâ, casco, carne, ligno, cadavere) talis sit substan-
tia, quæ ubi omnibus impedimentis remotis, idoneam
materiam nacta est, sese exerit, & animæ officio fungitur.
*Neq; enim vivere est animam quocunq; modo habere & continere;
sed eam habere & participare vel ut vivificantem semina proli-
fica; vel ut partim efficientem & fabricantem, partim informan-
tem & conservantem corpus organicum.*

36. Neq; tamen ideò ex putredine animalcula ista
generantur. *Nascuntur quidem in re putri, sed non ex ma-
teria putrida, quæ ali.* Ut mures non ex fimo, sed in fimo &
q;sq; lijs oriuntur. Nam tota putredinis ratio consistit in
eo, quod sit corruptio misti quatenus mistum. Putre-
do itaq; quatenus talis, non generationi, sed corruptioni
inservit, *Si verò quid ex re putridâ oriatur, id potius formis
in materiâ putri delitescentibus adscribendum.* Imò multa
talia sine omni putredine generantur. Sic in folijs brassicæ
virentibus erucæ; in nucibus recentibus vermiculi, in cu-

Te canum ricini, **I**n quibus non putridis, sed tanquam succisvis operi-
bas soboles enascuntur. Nam neq; febas esse putridas, quum in ipsis bestiolæ
gignuntur, certum est, inquit Scaliger. Dicuntur talia nasci
sua sponte, quia semina habent occultissima, & quia in
ortu suo formam non accipiunt aliunde, sed tantum li-
berantur ab impedimentis. Unde recte idem scribit
Scaliger: *in sponte nascentibus semina sunt occultissima.*

Exerc. 19
sect. 2
L. 1. de causis
plant. c. 1.

37. Illud quoq; hic obiter notandum, *in quolibet gene-
re animalium non tantum dari sexus discrimen, verum etiam se-
xū in sexū nō abire, sed semper manere distinctū.* Et nullo pacto
quod multi somniant, v. c. leporem alternatim esse ma-
rem, alternatim foeminam. Genitalia enim foemina-
rū in genitalia masculorū nō vertuntur; sed ubi genitalium
datur vitium, ibi nunc masculum nūc foemellā nuncu-
trumq; cernere licet. Ubi utriusq; sexus dantur geni-
talia, ibi quod latuit, patere & irritatum forās prodire in-
cipit. Quanquam & mulieres sæpe præproperé ferant
sententia, foeminamq; proclamant marem, maremq;
foemellam.

38. Hinc & in generatione animalium, utriusq; se-
xus semen est necessarium. Unde recte Empedocles
dixisse fertur; *maris ac femina symbolum esse, totum verò à
neutro proficisci.* Nā ex insufficienti nihil fit. Et in causis so-
cijs effectus neq; ab hac, neq; ab illa, sed utraq; cōjunctim
fluit. Cum igitur mas & foemina sint causæ sociæ sobo-
lis, nec in solius maris semine, nec in foeminæ sufficiens
est virtus producendi sibi simile, sed utriusq; concursus
requiritur, juxta illud, *Si quis animam (semen) anima (semi-
ni) misceri neget, amens esto.*

39. Errant proinde, qui arbitrantur, *pisces omnes femi-
nas esse, & concipere sine maribus.* Pisces enim coire admo-
tis partibus supinis, & plerumq; citissimè absolvere coi-
tum,

tum, exceptis vitulis marinis, qui tanquam canes diu co-
hærent, & experientia ostendit, & rationes allatæ confir-
mant.

Gulielmus Rondeletius se vidisse ait,

De pisc.
Fluv. c. 23.

anguillas mutuo corporum complexu coeuntes, ac in inferiore ventris parte,
& vulvam in foeminis & semen in maribus reperiri. Athenæus etiam anguil-
las ait coire complexas, deinde emittere strigmentitium quid, sex quo cum in li-
mo fuerit, animal generetur. Idem oppiani testimonio à Rōde-
lerio confirmatur.

Aristoteles
1.6. de nat.
anim. c. 13.

Hinc & illud est, quod non omnia
foeminarum ova sint foecunda; aliàs enim infiniti gi-
nerentur pisces. Magna eorum pars interit, dum ma-
res semen non superfundant.

14.
Franz. de
Hist. anim.
part. 3. c. 1.
Arles l. 1. c. 6
gener. anc.
c. 19.

*Quoties enim ova, emittit
foemina circa radices arborum, herbarum, juxta littora, inter a-
rundines & inter similia loca, tunc mas insequitur foeminam, &
lac seu semen, quod est instar lactis, eijcit super ova. Quaecunq;
igitur ova tanguntur à semine maris, illa sunt foecunda, reliqua
non item, quemadmodum hæc de re auctores philosophari vide-
mus.*

40. Huc spectat quæstio: *an uterq; sexus ~~seorsum~~ ad genera-
tionem concurrat activè?* Multi cum utriusq; sexus con-
cursum & semen ad generationem esse necessarium ad-
mittere cogantur; omni tamen vim agendi semini
foemineo detrahant. Verum in negantem cum illis i-
re sententiam, *potentiarum nos prohibet ratio*: Facultas ge-
neratrix toti concessa est speciei, non secus ac facultas
nutrix & auctrix. Cum ergò mas & foemina specie non
differant, potentias etiam habent easdem, non diversas.
Si jam ejusdem naturæ ac speciei est potentia generatrix
in foeminâ, cum potentiâ generatrice in mare, neuti-
quam illa passiva, hæc activa erit. Ut potentia altrix, ut
auctrix in foemina activa est; ita & generatrix. *Expe-
rientia quoq; nostræ sententiæ suffragatur*: Si enim caper
coeat cum ove, ovis generatur lanæ durioris. Agit ergò
non saltem caper, sed & ovis, ovis enim non à capro, sed
ab ove.

41. Porro animalium generatio duplex est. Alia enim sunt ovipara, quæ ova pariunt, ex quibus postea animalia excludunt. hoc modo avium, piscium & reptilium pleræque species propagantur. Alia sunt vivipara, quæ ova non pariunt, sed viventia animalia concipiunt & excludunt. Hoc modo generatur canis, cervus, lepus, vacca &c.

42. Neque tamen omnia oviparorum ova fecunda sunt. Sunt enim ova vel subventanea, vel prolifica. Subventanea sunt, quæ semella absque maris opera concipiunt, omniaque infecunda sunt. Talia sunt gallinarum ova, quæ absque gallo sunt edita, ex quibus pulli non fiunt, quantumvis diligenter gallina incubet. Prolifica, quæ semine maris & femine constant, ac ad pullorum exclusionem utilia sunt. Talia edunt ova gallinæ à gallo gallinaceo initæ, in quibus ad lucernam apparet album quid, crassumque; albumini innatans, distinctum à substantia albuminis reliqua. Hujusmodi ovorum beneficio brevi tempore plurimi excludi queunt pulli; adeo ut quod in quatuor aut sex mensibus, pullorum in utero gestatione vix perficeretur, ovorum beneficio uno mense absolvitur.

43. Ovis hiæ incubant maximam partem foemellæ, magna tædia, multosque labores tolerantes & devorantes. Quamvis quædam sint, quæ & fovendi, & nutriendi foetus tempora habent cum maribus partita. Ut passeris, columbæ. Celerius excludunt foetum æstate, quam hyeme. Gallinæ v. c. die 18. foetum æstate excludunt; hyeme verò 25.

Arist. l. 6. de
Nat. an. c. 3.

44. Quod verò tradunt nonnulli, ova vitam concipere à calore seminarum incubantium, id falsum est. Nam in ovis animam futuri animalis jam inesse vel hinc constat, quod quamprimum ova à calore debito foventur, se in ipsa anima exerit, & animal simile ei, à quo ova sunt exclusa

format. Ova bombycum à quocunq; calore temperato excludi testatur Hieronymus Vida, Bombycum l. i. Nonne ex ovis gallinarum pullos ab anatibus excludi notissimum est? imò Cauri calore fornacis pullos excludi

Exerc. 23. Scaliger refert. In quibus modis omnibus nullum agens univocū dari potest, nisi anima in semine latens?

45. Quæritur hic: *Ex qua parte ovi pullus fiat?* ovum definit Aristoteles, quod ex ipso animal existat, non quidem toto, sed altera tantum ejus parte, reliqua in

L. 1. de Ge-
nerat. Anl.

c. 1.
L. 1. de natu-
ra pueri.

L. 3. de ge-
nerat. anl. c.
1. & L. 1.
de nat. 4.

di. c. 3.
Exerc. 23.

alimentum convertenda. Hippocrates è luteo pul- lum fieri, ab albumine pullo cibum esse existimavit.

Contra Aristoteles, ex albo nasci, luteo nutriri statuit. Aristotelis sententiam experientie testimonium confir- mat. Ubi enim incubatu coepit ovum incallescere, se-

parantur & fit ex albo pullus. Quare perfectum ipsum, inquit Galigen, vidimus, ab eiq; ullis albi reliquiis, torum obsessum à vitello circum- stantibus. Quod ex albumine fiat corpus, certo patet exemplo naturæ. Quos anatium indicarum ova, si ad solem dispicias, deprehendes in summo fulgore tandem nigredinem, quæ est in earum rostris. Statuimus itaq; ex albumine pullum formari, formatum vitello nutriri ac perfici, donec rupta testa in lucem prodeat.

46. Viviparorum species diversa, diversa habent pariendi tempora. Gestationis tamen in brutis statidantur limites. Pariunt feles die quinquagesimo; canis quarto parit mense, ovis quinto, cerva octavo, Equa & vacca nono: Elephas secundo anno. Soli homini amppliora pariendi concessa sunt spatia, ad cujus generatio- nis considerationem jam jam properabimus?

47. Circa hominis autem generationem, qui regula & mensura est reliquorum viventium, tria cum primis observationem merentur, ejusdem i. *in utero conceptio*, 2. *conformatio* 3. *partus*. Quæ sigillatim hic attingenda & declaranda veniunt.

48. *Conceptio est seminis maris & femina in utero receptio, retentio, mistio, fortio & excitatio.* Hæc enim illa parva gentis humanæ initia. Semina utriusq; sexus, in uterum tanquam agrum feracissimum sparguntur, ibidem retinentur, exquisitè miscentur, uteri deniq; ingenita facultate foventur & excitantur. Clauditur tunc osculum interius uteri & connivet, nullo intus spatio relicto. *Si mulier, inquit Hippocrates aliquando partum experta fuerit, & advertit, quando genitura non exciderit, sciet quâ die conceperit.*

Lib. de genitura.

49. Cum ita se colligit uterus, ne momento quidem otiosa est natura, sed mox à seminum in uterum immixtione, actiones nobis offert varias, nunc respectu seminis, nunc respectu uteri. In semine fiunt mistiones, dispositiones, concretiones, secretiones, densationes, rarefactiones, contractiones: Uterus movetur, clauditur, contrahitur, corrugatur, & non sine appetitu nativo ad opus speratum accingitur. Non calor operatur, sed facultate ingenita & peculiari à propria forma manante. In quamcunq; enim aliam corporis partem etiam calidiorem effundatur semen, non concipitur, sed putrescit. Atq; hæc fortio & excitatio conceptionem absolvit. Non verò nuda seminum emissio, non sola mistio, non sola retentio.

50. Non immeritò hic quæritur: *Unde in hominis generatione factus pluralitas?* Numerosior soboles interdum datur hominibus *vel ex unâ conceptione*, ut cum nascuntur gemelli; *vel ex pluribus conceptionibus*, quam superfoetationem vocant. Causam generationis gemellorum, multi quærun in cælo, alij in utero, nonnulli in semine, cæteri in ratione loci, Nos non opposita hæc, sed subordinata esse censemus. Coniungantur ergò, non disjungantur. Nihil absq; semine & utero consistatione

nes cœlestes in hoc negotio præstant. Nam causa uni-
versalis, qua talis, particularem effectum immediate non
producit.

31. *In utero septem inveniri cellulas credidère multi. Tres
in dextra parte dicatas maribus, totidem in sinistra dicatas femi-
nis, & unam in medio pro hermaphroditâ. Ast rident hæc A-
natomici, qui cellulas plures in suis & canibus, nullas
in homine inveniunt. Unicus in utero muliebri sinus est,
duabus constans partibus, linea saltem, quam DICRUN, id est,
medianam ex Hippocrate vocat Aristoteles, discretis.
In his uteri partibus generari quæcunt gemelli, uno existente in
dextra, altero in sinistra. Quamvis & in parte una fieri
possint, pro seminis ratione diversa. Si nempe
seminis ad sit & copia, & diversa ejaculatio. Cumq; fœ-
tui dicatæ sint membranæ, quas secundinas vocant, inter-
dum iisdem gemelli involvuntur secundinis, interdum
suam habet quisq; non ob sexum, sed hoc ob ejaculatio-
nes distantiores, illud ob propinquiores.*

32. Præter hunc primum modum datur etiam alius,
ut ut nonnulli hoc iverint negatum, *ubi plures fœtus ex
pluribus conceptionibus oriuntur.* Nam falsum est, con-
ceptione facta tam arctè claudi uterum, ut nec mucronem
specilli admittat. *Quæ uterum ferunt, ipsos uteri connivet,*
ut rectè asserit Hippocrates, SYMMESTHAI enim hic non
significat, ut nonnulli volunt, prorsus clausum esse, ut ne
stylum minimum admittat, sed connivere, ut nos palpe-
bris, cum dormimus.

33. Rei perquam obscuræ, modus hic esse videtur.
*Facta conceptione prima uteri os interius connivet, Hoc ob li-
bidinis ardorem semen virile denuò excipit. Illud cum mulie-
bri jungitur, & utrumq; in uterum reconditur, unde conceptus se-
cundus.* Quod non saltem tertio aut quarto potest conce-

ptione in die, sed secundo etiam aut tertio mense fieri potest. Cum enim foetus prior exitum tunc nondum pareret, utero etiam per ora vasorum firmiter alligetur, osculum interius quit aperiri, foetu priori non exidente. *Superfatationis autem capaces sunt solummodo calidae, salaces, robustae.*

34. Conceptione facta ferias non agit natura, sed sine mora *conformationis* aggreditur opus. Protinus architectrix divina feminis molem, sensu homogeneam, re ipsa verò heterogeneam agit. Miras ordinationes, secretiones, concretiones, contractiones, densationes & rarefactiones instituit. E partibus crassioribus membranas foetum ambientes effingit, tenuiores ac nobiliores feminis partes intus recondit, & ad usus praestantiores ac nobiliores reservat. Totum hoc opus doctrinae gratia, in formationem primam & secundam dispecimus.

35. *Prima Formatio est membranarum, interiorumque nobiliorum feminis partem instar corticis concludentium, productio.* His enim, inquit Laurentius, quasi sepimentis nobilior feminis pars obvallatur & interni concluduntur spiritus, qui ob tenuitatem facile evanescerent, nisi beneficio membranarum optimè uterentur. Adde quod nisi prius efformarentur membranae, tenellus embryo, eiusque principes partes, uteri duritie laederentur. Quam tristes semper & querula puella vita foret, si molle duro collideretur. Hæc ille.

36. Sunt verò membranae illae duae, chorion & amnios. *Chorion est tunica nervosa, valida, foetum totum ambiens, vasa umbilicalia fulciens, & eorum interventu utero adhaerens. Amnios est tunica tenuior, proximè foetum ambiens ac sudores recipiens.* Ob mollitiem & tenuitatem AMNIOS, agnina appellatur. Urinae & sudoris conceptaculum est membrana. Unde illud: *innatat puellus aquis, & in ijs innocenter ut in balneo sedet.* Hæ duae tunicae unicum quasi constituere videntur corpus, quod cum secundum fermè

partum faciat, *secunda* & *secundina* vocatur. Hanc flumini immittunt mulierculæ, ne à canibus, suis, alijsq; carnivoris animalibus lædatur ac devoretur. De hac formatione prima loquitur Hippocrates, inquit, Genitura postquam permixta & retenta fuerit, quocunq; die & hora excernatur, pellicula quadam, quasi crusta perpetuò tecta cernitur.

57. *Secunda Formatio est fetus ipsius elaboratio, sive est partium corporis ex semine & sanguine elaboratio, ut anima idoneum functionibus suis edendis habeat domicilium.* Hic domo extructa, de possessore sollicita est natura. Dividitur hæc in imperfectam & perfectam. *Imperfecta est partium omnium à capite ad calcem rudis adumbratio & confusa delineatio, ubi ex solo semine, nullo in consortium sumpto sanguine, vasa umbilicalia, tres bullæ, hepatis, cordis & cerebri rudimenta, nec non venarum, arteriarum, neryorū, brachiorū, pedum, omniumq; membrorū prima quasi stamina ducuntur.* De hac formatione Hippocrates.

L. 1. de victu
Ratione.
in cõt. post-
hum. qvæst.
phys. 1.

Mihi quidem principium corporis videtur nullum esse, sed omnia similiter principium, & omnia finis. Ego, inquit Platerus, eiusmodi reiectum globuli rotundi & albi instar, magnitudine avellanæ, in quadam quæ quotannis ferè, non multis à conceptu diebus abortiebat, vidi, atq; ex semine tenui, cui innatabat, exemi, & cum ab invicem deducerem, tres eiusmodi bullas, quarum inferior iecoris rudimenta exprimens, pallidior, non tamen rubra erat, observavi quatuorq; portiones pro brachijs & pedibus formandis, & quod spectatu iucundum, duo puncta nigra minutissima, oculis dicata notavi. &c:

58. Cum igitur primo mense, ex puro utriusq; parentis semine, omnium partium, imprimis verò spermaticarum, prima stamina lineis quasi rudioribus simul & semel adumbrentur, non video quomodo excusari possit

L. 1. de ge-
nerat. ani-
mal. c. 4.

Aristoteles, cum docet, *ex solo sanguine menstruo factum formari, totamq; seminis corpulentiam verti in membranas, quibus fetus involvitur.* Non negamus quidem, id quod in semine foeculentum est, in foetus involucra facessere; verum quod neget semen patris ullam partem materiæ corporis foetui conferre, id sanè approbare non possumus.

Nam

Nam morbi hæreditarij, & quod sæpè liberi patri simili-
les sint, quoad determinatas partes, satis arguunt, non so-
lum agendi facultatem, sed & materiæ quidpiam à patre
suppeditari.

59. Vasa umbilicalia quod concernit, de numero, ex-
ortu atq; usu eorum, non eadem authorum mens est. No-
stra sententia est, *quatuor dari vasa umbilicalia, venam ni-
mirum umbilicalem, duas arterias & urachum.* Vena umbi-
lialis, vena portæ, cni continua, propago est. Arteria due rivu-
li rami iliaci descendenti aortæ sunt. Urach^{us} à vesicæ fundo ad um-
bilibicum fertur. Per venam umbilicalem fœtus sangui-
nem venosum ad nutritionem & augmentationem ac-
cipit. Per arterias sanguinem spirituosum ducit. Per
urachum urinam expellit.

60. *Perfecta formatio est distincta membrorum elaboratio
& consummatio.* Ubi sanguinis per venam umbilica-
lem concursu cunctæ partes suam accipiunt comple-
mentum. O quanta hic naturæ solertia! Prostat caput
rationis ac sensuum, arx suprema. In hoc cerebrum, frontem, oculos, aures,
nares, genas, os, mentum, linguam, pluraq; alia miramur & rimamur. Capiti subie-
ctum ped^{es} est. In hoc cor, pulmones, guttur, gula, diaphragma & alia mira natu-
ræ opera, humanas movent mentes. Sub hoc abdomen prominere. Ubi ven-
triculus, hepar, vesicula fellis, lien, renes, vesica urinaria, intestina, mesenterium,
uterus, penis, scrotum, testes & quæ cætera vel generationis, vel nutritionis or-
gana sunt, doctorum fatigant pectora. Propendent etiam pedes, & pandun-
tur brachia, ubi humeri, digiti, ungues. Per totum verò corpus multiplex ossi-
um, nervorum, musculorum, venarum & artieriarum compages diffunditur.
Ossa consolidant, nervi movent, musculi ligant, venæ rigant, artierie vivificæ
edvehunt nectar. Hæc illa miracula, quæ intra nos, quæ circumferimus quo-
tidie. Magnam miraculum, o homo, cor tuum; magnam prodigium, caput.
Quam miræ hæc sunt officina, mirissimis dicatæ opificiis.

61. Si verò quaeratur: *Quo tempore formentur partes?*
Resp. singulæ quid addant horæ diesve determinare, o-
mnem mortalium superare videtur industriam. In u-
teri enim profunditate formamur, quo oculi humani
non penetrat acies. Neq; facile est tot abortuum inspicere
rege-

regenera. Et offerantur abortus conceptuum, tamen initia, quis tam anxie quæsit? Constat verò duorum observationem, rei non parum parere lucis. Alterum formationis; alterum sexus discrimen est. Formatio imperfecta septimo die absoluta est, juxta illud: *Genitura septimo die habet, quæcumq; corpus habere potest.* Perfecta in foeminis die perficitur quadagesimo; In masculis trigesimo. Quam in rem divinus senex: *Fœmina conformatione primâ duob; & quadraginta dieb; quod longissimum est, consequitur; masculo diebus, quod longissimum est triginta.* Ulterior verò elaboratio partium, cum primis carnosarum, post diem trigesimum aut quadagesimum inchoatur, & in masculis non ante tertium, in foemellis non ante quartum mensem absolvitur.

63. Quæritur porrò: *Quid in conformatione prestare queat imaginatio.* Resp. stupendæ sunt imaginationis vires, quas mirari potius, quam rimari licet. Testatur experientia in foetus conformatione plurimum posse fortem & cum affectu conjunctam matrum imaginationem. *Mutat phantasia non solum proprium corpus, sed & alienum divi & miris tractat modis.* Sic quædam, annotante Schenckio, ob denegatum à Lanione frustum carnis in macello, ira tantum incaluit, ut sanguine stillarint nares, quem cum abstergeret, enixa tandem est factum labio superiori carentem. Videntur passim, inquit porta, puerorum labra bifida, quod matres dum uterum gestarēt, lepore aspexerint. Magna est vis imaginationis cum affectu conjunctæ. Maxima verò, dum sui in excessum fertur, ut id assequi imaginatione minime queat. Gerentes uterum mulieres, quando vehementissime aliquid cupiunt, in mollissima foetus materia rei imaginem expriment, nisi desiderio refrigato quiescant. Ipse memini, inquit celeberrimus Senærtus, mulierem quandam cum sub moro versarenur, & mora plura in ipsam deciderent, filiam genuisse, quæ in iis corporis partibus, in quæ in matre mora deciderant, verrucas instar mororum habuit. Neq; in hominibus saltem, sed & in brutis easdem sentimus imaginationis vires. Notum de cuniculis, quod si cistæ diver-

si co-

Hippocrat.
lib. de car-
nibus.
De Nat. pu-
eri.

Mag. Nat.
l. 2. c. 19.

De consen-
su ac dissen-
su cap. 14.

si coloris includantur, foetus edant colores referentes, quibus depicta intus cista. Sic Iacobus patriascha fratris variegatis vultibus, gregem maculis interstinctum produxit. Id casu accidisse audivimus, inquit Porta, quod isceus quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui postea concepti sunt, iubatos produxit.

Gen. 30.
v. 38. 30.
Loco allegato.

63. Modum quod concernit, nec proprium, nec alienum corpus turbat mutatq; phantasia per se & directè, quia facultas cognoscens est. Hujus proprium cognoscere, non mutare seu proprium, seu alienum corpus. Immanens phantasiae actio est. At actio immanens infœcunda est. *Per accidens verò & indirectò cum proprium cum alienum mutat phantasia corpus, quatenus cognoscentem facultatem sequitur appetens, appetentem Locomovens, Locomoventem mutationes illæ mirandæ. Pulchra hic datur & causarum & actionum catena. Phantasia excitat appetitū: appetitū locomotivū: locomotiva spiri⁹ & humores: spiri⁹ & humores pro suo accessu & recessu mutant partes. Prima actio est cognitio: Secunda, cogniti appetitio: tertia appetiti prosecutio, qua motu peragitur.* Hinc rei foetidæ imaginatione vomiturunt multi. Pica laborantes è creta, luto, cineribus, lateribus & pice, suavem sentiunt saporem. Quidam nocte una imaginatione forti canuerunt. Nonnulli ad supplicium ducti virgæ aut linteï madidi ictu expirarunt.

64. Cæterum alienum corpus mutat phantasia modo gemino. Nunc determinatum quid, nunc indeterminatum inferendo. *Determinatum, cum certa & peculiaris datur signatura; sive cum id producit, quod cum re aliqua externa determinatam habet similitudinem.* (Ut cum gravida ex aspectu sanguinis, sanguineas foetui imprimit maculas. Cum mora subito spectans, verrucas moris similes foetui infert. Cum fragorum aut cerasorum affecta desiderio, illorum in foetu producit effigiem. Cum quæ à Lanio caput suillum securi dividi vidit, filium gignit, cui superior palati pars superior maxilla, & superius labrum divisa sunt.) *Indeterminatum, cum non certa aliqua*

fit signatura, sed aliud quidpiã insperatũ producitur. Ut cũ grãvida territa à lupo, foetũ edit pallidũ. Cũ gladio aut fuste percussa, foetum edit mortuum.

65. *Indeterminatos hos effectus phantasia edit communicatione, nempe per appetitum & locomotivam, ut Thef. 63. declaratum. Determinatos verò effectus (cum certæ notæ, certam habentes figuram, certam quantitatem, certũ colorem, certumq; situm producuntur) non lege illa comuni, sed nova planè & peculiari format.*

Sic cum foetus nascitur muris gerens signum, quod mater à matre fuit territa, quomodo confusus ille humorum ac spirituum motus muris potius, quam ranæ aut serpentis refert imaginem? cur mater vulnere territa, quod in vulnerata vidit facie, foetum gignit vulnus alentem in capite, quomodo determinatus hic effectus à communi fuit causa? Cur mater à lacerta perterrita, foetum producit lacertam in pectore gerentem, quomodo raptus ille humorum subitus & confusus huius animalis & nõ alterius exprimit imaginem? Et de cerasis aut fragis cum cogitavit grãvida, quomodo cerasorum aut fragorum pingit figuras. alia itaq; hic investiganda causa. *Recurrendum nempe ad facultatem Formatricem, secundum dictamen, regulam & ideam quandam operantem.* Dirigitur hæc conformatrix à phantasia per species exemplariter sive obiectivè, ut loquuntur. Obijcitur ipsi species à phantasia concepta, ad quam tanquã exemplar seu regulam opus conformationis exequitur. Nihil quippe formant humores ac spiritus; nihil locomotiva; nihil appetitus; nihil phantasia; sed quicquid in toto foetus formatur corpore, formatricis perficitur opera. Hæc cum à phantasia turbatur & seducitur, membra format tortuosa, milleq; modis depravata. *Res omnis in specierum consistit communicatione, ita quidem ut species phantasia perceptæ, matris spiritibus ac sanguini commu-*

*nicentur. Post spiritibus ac sanguini factus imprimantur, & ibi
instar exemplaris formatricem ad hoc & non aliud formandū di-*

De Virib.
imaginati.
Quæst. 19

rigant ac disponant. Aspectu & imaginatione simiæ, inquit Fienus, pro-
ducitur foetus habens similitudinem simiæ: Imaginatione & terrore galli indi-
ci, habens excrescentias multas diversicoloris, similitudine illius: terrore acci-
pitis habens similitudinem accipitris; terrore muris, habens pilos instar mu-
ris lacertæ, habens in pectore carnæ lacertâ. Rana habens vultum ranalem.

66. *Nec refert, formatricem velut potentiam vegetativam non
esse cognitivam, ideoq; secundum exemplar formare non posse.*

*Adest enim verè hic cognitio, non quidem sensualis, multo minus intellectus
ulius, sed naturalis. rectè ait Fienus: Notandum duplicem esse modum cognoscendi: unum per veram cogniti-*
onem, quomodo cognoscunt potentia illæ, quæ dicuntur cognoscitivæ, sensu
nimirum & intellectus: alteram per cognitionem naturalem, seu per instinctum:
quomodo cognoscunt etiam potentia vegetivæ. Hæc ille.

67. *Restat ut de partu paucis agamus. Est autem*

partus foetus in utero perfecti editio, contentione foetus

& facta facta. Conglobatus in utero sedet foetus.

*Nasum inter genua, oculos sup genua, aures extra genua,
manus ad genua habens. Puer ut est in utero situs, ait Hippocra-*

tes, manuum habet ad genua, caputq; pedibus proximum. Actis ergò &

transactis in utero reb⁹ omnibus, & latebris uteri exilire ten-

tat, ut aura fruatur liberiori, ut nutrimento gaudeat copio-

*siori, ut mundo ipsi listatur mundi heros. Neq; parva
uteri hic concurrunt molimina. Hic enim perpetuò exten-*

di nequit, sed mole grandioris foetus onustus vi dejicere

*laborat sarcinam. Ipsa quoq; facta juvat conatum, cujus
conditio est, ut in dolore pariat, & saltem non in partu de*

*vita ipsa periclitetur. Magno ergò molimine foetum
expellere tentat, spiritus contrahendo, diaphragma de-*

*primendo, & abdomen comprimendo. Accedit manus
sedula obstetricis, matrem locantis, foetum dirigentis ac mol-*
*liter excipientis, venas umbilicales secantis & ligantis,
ipsasq; tandem secundinas captantis. Hic ille noster*

Plinius in mundum est introitus. *O quam miseret & pudet assistentem, quam frivola sit animalium superbissimi origo.*

Nat. Hist.
l. 7. c. 7.

68. Hoc namq; tandem modo, Deo & natura juvante in lucem prodit infans cum ploratu, non ut vulgo volunt, quod miseras hujus vitæ præfagiat, in quam ingreditur; sed quod molestiam ortam partim ex angusto transitu & motus vehementia, quo ex utero expellitur; partim ex aeris ambientis insveta frigiditate, quam in corpore suo tenerrimo percipit, æquo animo ferre non possit.

69. Partus alius est Naturalis; alius præternaturalis; alius legitimus, ali^o illegitimus. *Naturalis est, ubi pari contentione fetus & facta puellus capite prodit absq; symptomatum vehementia.* Prima hujus conditio, *par conatus fetus & facta.* Initium faciat foetus crebra manuum ac pedum impulsione, sequatur mater spirituum contractione, diaphragmatis depressione, abdominis compressione. Secunda, *qua puer fertur in caput.* Graviorum enim puelli sunt partes superiores ex umbilico appensa; ideoq; celeriusvolvuntur: Et exeunti hoc pacto nec brachia, nec pedes sunt impedimento. *Hinc mortui pedibus efferuntur,*

Plin. Nat.
Hist. l. 7. c. 8.

quia mors vite contraria est. Tertia *facilitas ac velocitas, ubi nec laboriosus nimis, nec periculosus partus est, Una harum conditionum ubi desideratur, partus non-naturalis audit.* Sic partus non-naturalis est, qui in pedes, in latus, in duplum fit. Unde Hippocrates ait; *periculosum est in pedes prodire.* Sæpè enim eo partu aut mater extinguitur, aut puellus, aut ambo simul. Sic *Neronem pedibus genitum parens ejus scribit Agrippina.* plin. Nat. Hist. l. 7. c. 8.

70. Part^o legitim^o est, qui legitimo prodit tempore. Mense videlicet septimo, octavo, non o, decimo. Præclare ut omnia naturæ genii & interpret Aristoteles; *Cunctis ferè animalibus*

constitutum esse à natura certum pariedi tēp, & statos gestationis limites; uni autē I. 7. de Nat.
 homini varia gestationis tempora laxiore ac liberiore lege concessa esse, scriptum Anl. c. 4.
 testatumq; reliquit. Causam hujus rei triplicem reddit
 Horatius Augenius. *Prima sumitur à sœtu; Secunda à nu-* L. 1. de part
trimento; tertia ab utero. Foetus generatio cum sit ex c. 14.
 mine, pro hujus conditione varia foetus validior, vel im-
 becillior redditur, unde nūc citi⁹, nūc feri⁹ formatur, perfici-
 citur & in lucem editur. Quoad *nutrimentum*, illæ mulie-
 res, quæ Eufarææ sunt, & plurimo sanguine abundant,
 longiori tempore foetum nutrire queunt alijs, in quibus
 ob alimenti defectum, interdum abortus accidunt. Tan-
 dem uterus assuetus & capacior diutius foetum gestat,
 quam ille, qui tales proprietates nondū nact⁹ est, ut appa-
 ret in primiparis. *Illegitimus, qui aut ante, aut post legiti-*
imum tempus prodit. Mense quin o, sexto, undecimo, duo-
 decimo. Hoc tamen notandum, quod undecimestres
 aut duodecimestres rarissimi sint. Et quæ fœminæ
 gestationis tempus ad undecimum aut duodecimum
 extendunt mensem, minus probè duxere calculum.
 Multæ se concepisse putant, cum tamen non concepe-
 rint. Multæ se non concepisse credunt, cum concepe-
 rint.

71. Partui duo opponuntur, Effluxus & Abor-
 tus⁹. *Effluxus fit, cum genitura ante factam con-*
formationem excernitur. Hinc Aristoteles ait: Efflu-
 xiones vocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Ab-
 ortiones autem, quæ intra quadragesimum. Et quidem plurimi foetus intra
 tot numero dies depravantur. Mas qui quadragesimo die exierit, si in quod-
 vis aliud mittatur, diffunditur atq; aboletur: Sed si in aquam frigidam, cogitur,
 consistitq; veluti in membranula, quæ rupta, foetus ipse apparet magnitudine
 formicæ maïusculæ, & mēbra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genita-
 lia constant; & oculi quemadmodum in cæteris animantibus prægrandes. Sed
 fœmina, quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quar-
 tum adeptæ est mensem, inditur, & reliquam distinctionis effigiem brevi tempo-
 accipit.

L. 7. de nat,
 animal. c. 3.

72. *Quaestio hic se offert non contemnenda: An hominem occidisse dici debeat, qui effluxus exitit author? Resp. Dicimus omninò hominem occidisse, si non perfectum & elaboratum; tamen perficiendum & elaborandum. Anima exitit, corpus saltem inelaboratum fuit. Percussit illum Dominus, qui semen in terram fudit, ne liberi fratris nomine nascerentur. Quod si non licet semen perdere, & impedire ne uterum ingrediatur, & ne concipiatur, voluptatis, deliciarum & gloriae cupiditate, quanto minus conceptum eijcere, et si nondum formatum. Pulchrè Tertullianus in Apologet. Nobis homicidio semel interdicto, etiam conceptum utero, dum adhuc sanguis in hominem delibatur, dissolvere non licet. Homicidij festinatio est, prohibere nasci. Nec refert natam quis eripiat animam, an nascentem disturbet. Homo est & qui futurus est, etiam fructus omnis jam in semine est.*

73. *Abortus est fetus immaturi & imperfecti aut editio, aut in utero extinctio. Ubi notandum perfectionem foetui non solam partium largiri de articulationem. Hæc enim mense quarto peracta est, nec tamen illa foetus editio, partus venit nomine. Nulla ante septimum mensem foetus exclusio partus est (loquimur de sœtis naturæ limitibus) corpulentia & robur partibus de articulatione accedant necessum est. Absq; his si exeat foetus, non partus, sed abortus appellatur. Adeo ut abortivi foetus bimestres, trimestres & cæteri usq; ad mensem septimum numerentur. Abortit autem mulier non saltem cum excluditur foetus, sed & cum in utero extinguitur.*

Hæc de generatione viventium, materia sanè nobilissima & disquisitione dignissima, pro ratione instituti sufficiant: Jam superest, ut ex operis cognitione in architecti sapientissimi laudes assurgamus, Eidemq; trin-uni numini gratias ex toto pectore agamus semper-

SICILIMENTA

ex hac Materia.

I. Propagationis plantarū varij dantur modi. Quaedam enim plantæ per semina solum terræ commissa propagantur: aliæ saltem per bulbos aut radices; aliæ utroq; modo: aliæ per surculos: in alijs humor seminalis per totam plantam diffusus est.

II. In Scotia anseres in arboribus non nascuntur, sed semina sive ova istorum anserum omnino dari contendimus.

III. Pronunciatum illud communissimum: Lac habet, ergo peperit, vel cum viro rem habuit; non est universaliter verum, cum & in virginibus & mulieribus non gravidis lac generari possit.

IV. Fœtus primis statim post conceptum diebus non nutritur. Antequam enim in fœtu formata fuerint vena, sanguis per eas trahi nequit. Solida partes nutriuntur, non spiritus, non sanguis, non semen.

V. Motus fœtus in utero ante organorum formationem nullus datur. Hinc experientia fidelissima rerum magistra ipsas quoq; docuit famellas, præsentem motu scibili dimidium, temporis fœtum in utero absoluisse, dimidiumq; absolvendum restare.

VI. Octimestrem partum vitalem esse non posse, nulla firma ratione probari potest.

Ornatissimo atq; bonarum virtutum floscu-
lis conspicuo Viro-Juveni,

DN. LAURENTIO ANDREÆ
KEMPIO, De Generatione viventium doctè
Differenti, amico & convictori suavissimo.

HOC etenim quicquid diffunditur undiq; cœli
Aeraq; & terras & lati marmoris æquor,
Intus agi referunt animâ, quâ vivere, mundi
Cuncta putant, ipsumq; hac mûdum ducere vitam,
Ast animæ quoniam nil non est corporis expers,
Mund^o at, & mundi partes quoq; corpore constant:
Spiritus hoc intermedius fit, quem neq; corpus,
Aut animam dicas, sed eum, qui solus utroq;
Participans in idem simul hæc extrema reducat,
Hic igitur maria, ac terras, atq; aera & ignem
Vivereq; augeriq;, atq; in se cuncta referre
Semper avet, semper stirpes, animantia semper
Gignere, perpetuamq; sequi per secula prolem.

ERICUS ACHRELIUS
Med. P. P.

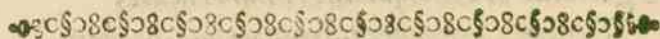
Præ-



Præstantissimo, doctrinâ morumq; integritate conspicuo,
 DN. LAURENTIO ANDRÆ KEM-
 P I O Respondenti, de Generatione publicè disputan-
 ti, amico & patriote suo jugiter colendo.

*Siccine miramur quid sit generariæ? & quid
 Corrupti? præsens sat clarè detegit ista
 Discursus; Docteq; satis sub præside Kempî
 Magnifico hæc aguias, hinc disseris, Ormine fausto.
 Maestè animo pergas hos continuâre labores
 Ut veniant olim meriti (sic fiet) honores.*

Amoris ergò gratulatur
 MICHAEL J. JURVELIUS
 Acad. Not.



SONNET

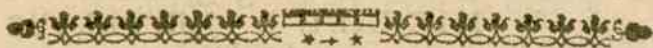
Addoné à L'honneur de
 Monsieur LAURENTS A. KEMPIUS
 disputant tres doctement, pour parvenir à La cog-
 noissance du

ENGAGEMENT DES VIVANS

A Presqu'il vous à pleu subtiliment par liure
 Monstrer que c'est? & d'ou vient *Le provignement*
Que fait choses mortels durer lournellement
 C'est vn Divin propos & digne du Cujvre!

En verité il vous fait long temps sur terre viure
Monsieur LAURENT, riche de langue & Jugement
Pour bien dresser de la Physique, ornement.
Orça, davantage *L' honeste vie suiure!*
Pour le recompenser de grande benignité
Le Dieu tres-haut ayant le corps mortel osté
Vous donnet dans Ciel la gloire immortelle.
Car c'est bon reporter grand honneur sur la terre
Mais ce qui est immortel estimé plus qu' icelle
A pres le trespas ne vous manquera guere.

Par
JEAN GARTZIUS
Estudiant es loix.



UT generat vivens, quando rimaris acutè,
Tu generas sobolem, Sympatriota, probam.
Quod generat vivens confuso semine, transit;
Quod parit ingenium, non puto, Rempe / perit.
Tu fetus generare pares mi pergito frater,
In quos mors juris nil habet, atq; Vale.

Hæc in procinctu gratulabundus
cecinit

JOH: CURNIVIUS

