RosDok Rostocker Dokumentenserver
Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.
Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de

Georg Friedrich Rall

Georgii Friderici Rallii, Doct. Medici & Philosophi De Generatione Animalium Disquisitio Medico-Physica : In qua Celeberrimorum Virorum, D. D. Guilielmi Harvei & Anton. Deusingii Sententia a nuperis Jani Orchami instantiis vindicatur, Ipsumque Generationis opus iuxta recentiorum observata succincte exponitur

Francofurt[i]: Stetini: Klosemannus: Höpfnerus, [1669]

http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817

Druck Freier Zugang PUBLIC DOMAIN

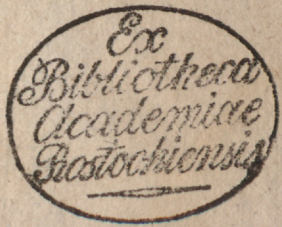
81-c.13.

Mb-3280 1.2. A

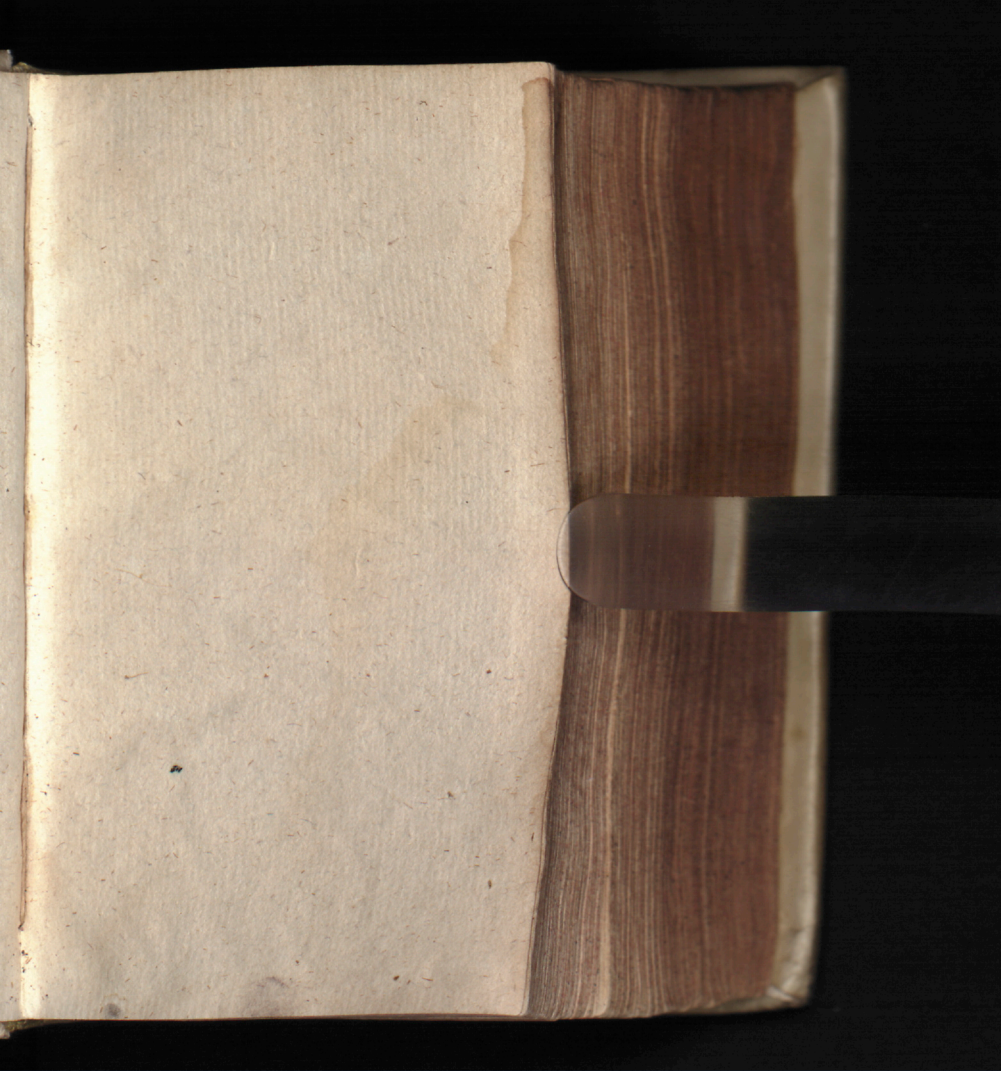
Universitäts Bibliothek Rostock

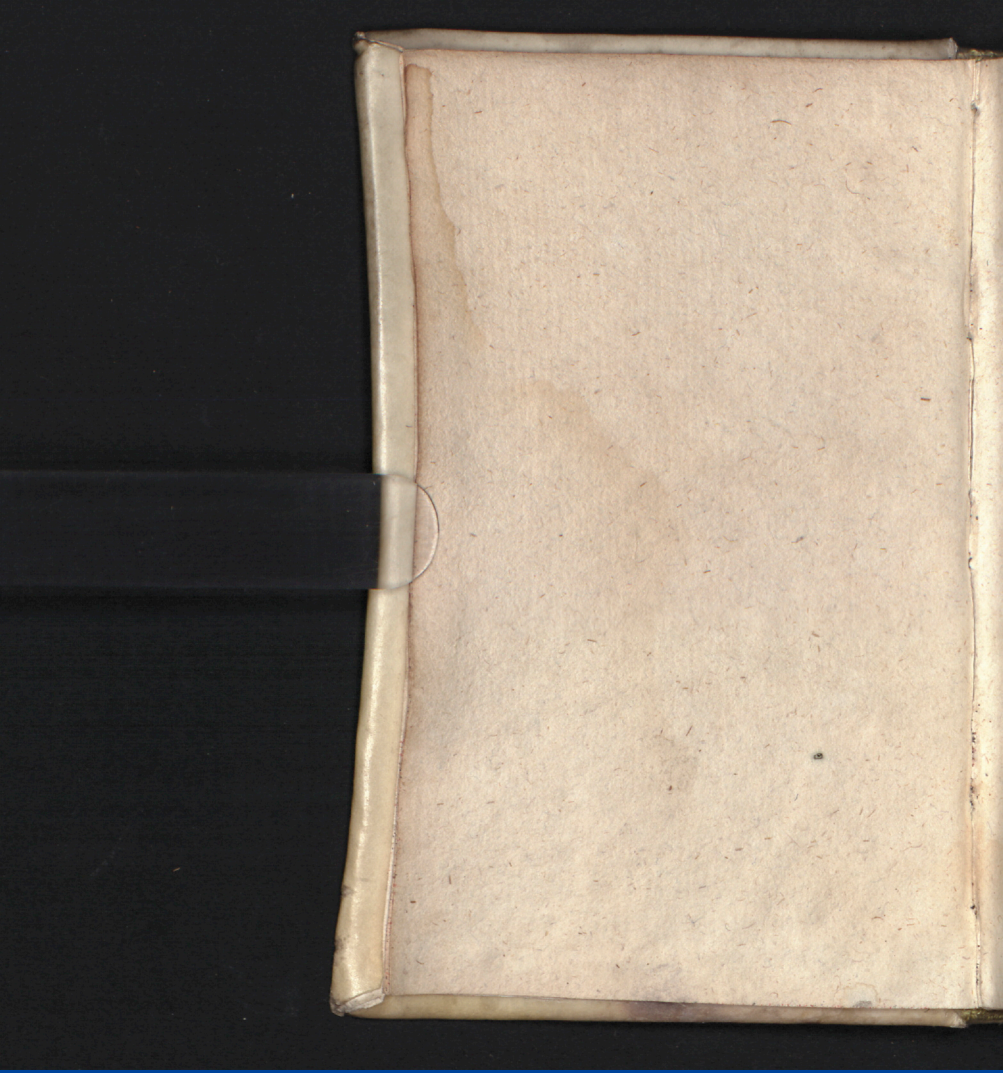
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn730443817/phys_0002

DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn730443817/phys_0003
DFG

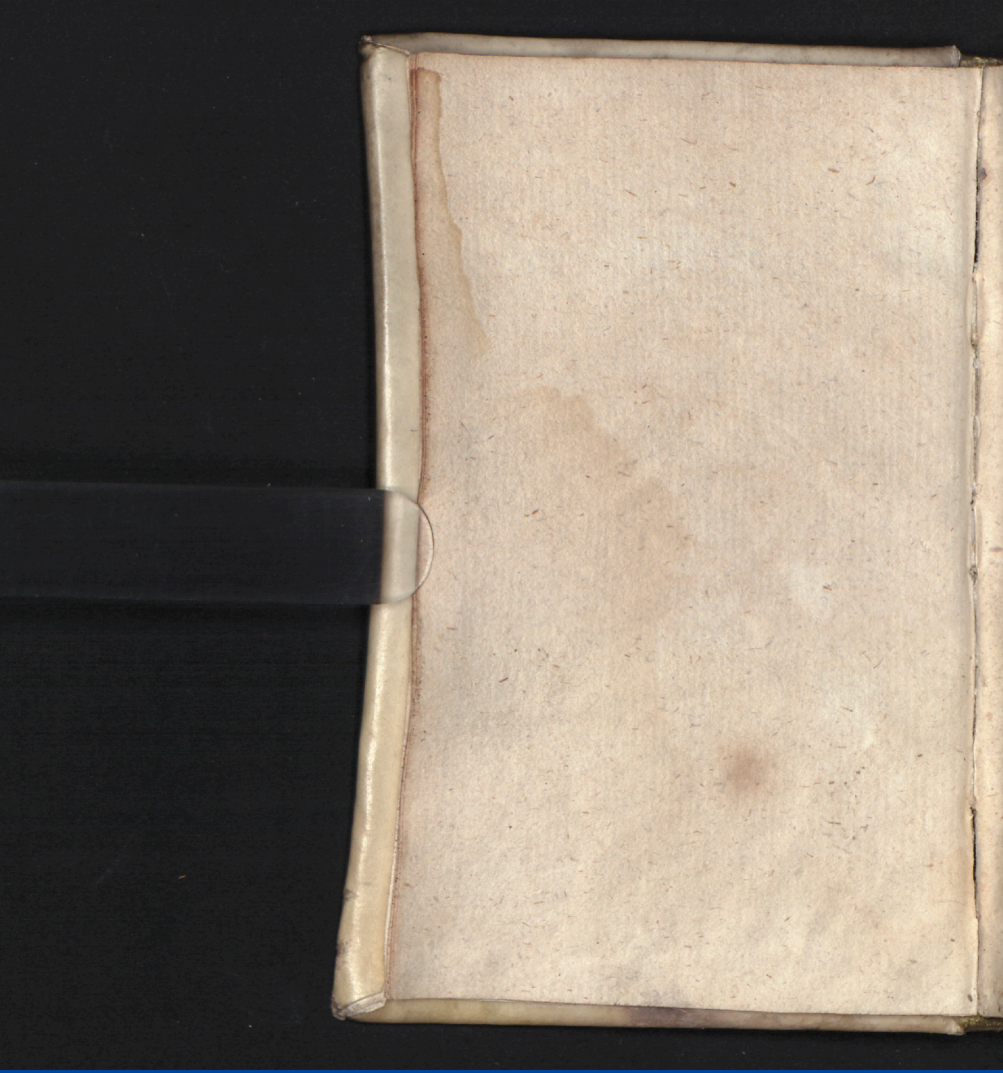

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0005
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0006
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0007
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0008
DFG

GEORGII FRIDERICI RALLII,
Doct. Medici & Philosophi

De

GENERATIONE ANIMALIUM

DISQVISITIO MEDICO-PHYSICA

In qvâ

Celeberrimorum Virorum, D. D. GVILIELMI HARVEI & ANTON. DEUSINGII Sententia à nuperis JANI ORCHAMI instantiis vindicatur, Ipsumqve Generationis opus juxta recentiorum observata succinctè exponitur.

Impensis MELCHIORIS KLOSEMANNI
Jun. Bibliopol. Francofurt.
STETINI, Typis MICHAELIS
HÖPFNERI, Reg. & Senat. Typogr.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0009
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0010
DFG

CELSISSIMO HEROI
AC DOMINO

DN. CAROLO GUSTAVO WRANGEL,

S. R. M^tis Regnorumq; Sveciæ Senatori & Archithalatego, Supremo Exercituum in Germania Duci, Pomeraniæ Pro-Duci, Excellentissimo, Academiæ Gryphiswaldensis Cancellario.

Comiti in Sylvesburg / L. B. in Lindenberg & Ludenhoff / Dynastæ in Schogkloster / Brehmervöhrde / Spiker / Wrangelsburg / Ekebyhoff & Greiffenberg &c. &c.

Domino suo gratiosissimo.

CELSISSIMÆ COMES!

EXigua utplurimum sunt magnarum rerum primordia. Quæ vastissima hodie sunt orbis imperia, olim intra angustos familiarum continebantur cancellos. Splendidissimum hoc universi theatrum sub primis initiis densissimis involutum latuit tenebris. Ipse homo, totius mundi Dominus & compendium, non secus ac animalia cætera, si ejus originem spectemus, in utero materno, ex abjecto

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0012
DFG

abjecto qvodam, & qvoad sensum similari liqvore formatur, cujus tamen corpus tantam membrorum, tam pulchre dispositorum, & tam admirabili proportione sibi invicem junctorum, inqve tam multiplices usus destinatorum, varietatem præ se fert, ut in eâ indagandâ, ipse qvoqve intellectus humanus, cujus tamen cognoscendi ambitum totus hic orbis non capit, deficere qvasi videatur, aut minimum defatigari. Qvo verò profundiora Naturæ mysteria hoc ipsum generationis opus complectitur, eo magis etiam omnes sapien-

tiæ Studiosos ad sui contemplationem invitat, præsertim cum hæc originis nostræ theoria ex unâ parte nostræ nos admoneat fragilitatis, ex altera verò ad infinitam summi Opificis nos manu qvasi ducat Sapientiam & Potentiam, ita ut nemo suæ originis primordia in mentem sibi revocare qveat, qvin extemplo cum præeunte sibi Regio Psalte, ad celebrandam Creatoris providentiam, decantandasqve Ejusdem laudes, incitetur, aut potius rapiatur. Huic argumento lucubratiunculas qvasdam impendere, non absre futurum existimavi.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0014
DFG

vi. Illas verò, ut ad Tuas, CELSISSIME HEROS, pedes deponam, non una impellor ratione. Illa me genuit & educavit Provincia, qvæ Septentrioni, cujus cœlum Tuis innititur humeris, paret, & cui Tu auſpiciis S. R. M^tis. multis jam annis Gubernator præes; Qvæ ipſa, qvod è cineribus ſuis denuo reſurgere, & priſtinum felici omine ſplendorem affectare præſumat, Tuæ debet Prudentiæ, Tuæqve curæ; Qvamq; toties imminentium undiqvaqve Hoſtium faucibus eripuit fortiſſima tua dextra. Illa me tenet Urbs, qvæ

ad Te natales suos, si præsertim curam ac solicitudinem, pro introducendis in eam optimarum scientiarum studiis, famaqve ac gloria ipsi apud exteros renascente, respicias, jure merito refert. A Te igitur, CELSISSIME HEROS, tanqvam Patriæ Patre hæc de generatione disqvisitio patrocinium qværit; A Tua benignitate fœtus hic noster, licet immaturus & tantum non abortivus robur & incrementum, ipsam deniqve vitam exspectat; Tuis advolvitur pedibus, ut in lucem prodiens malevolorum invidiam triumphare discat.

Suscipe

Suscipe igitur, CELSISSIME COMES, hoc ipsum opusculum, eâ qva soles Benignitate, & dum Thus offerre non datur, concede obsecro, ut mola hac salsa Illustrissimo Tuo Nomini animus litet obsequentissimus. DEus Te cum tota Illustrissimâ familia sospitet, proqve meritorum Tuorum numero longam Tibi annorum admetiatur seriem.

Celsissime Heros

Illustriss. Celsitudinis Tuæ

Stetini d. XVI. Sept. Anno clɔ. Iɔc. LXIX.

Devotissimus cliens

GEORG FRIEDR. RALL, D.

LEctori benivolo S.

INter varia veritatis obstacula, quæ animos hominum à regiâ scientiæ viâ deflectere, intricatisq; errorum labyrinthis implicari faciunt, non postremum esse, superstitiosam illã antiqvitatis venerationem, & servilem credulitatem, qvæ multorum animos hactenus occupavit, imo vero prorsus occæcavit, neminem veri amantem fugere potest, & res ipsa sat clarè loqvitur. Experta est hoc sæcum multis retro seculis, nobilissima scientiarum, Physica, cui non solum tanqvam immoto fundamento universa innititur medendi scientia, sed â qvâ ante Hippocratis tempora sepaxata ea prorsus non fuit. In hac tractanda & explicandâ qvi desudarunt, plerique, non altero oculo ad rationem, altero, uti id fieri debebat, ad experientiam, sed utroqve ad Aristotelis scripta directo, non tam veritati, qvam Aristotelis autoritati litarunt, atq; sic putamina pro nucleis, proq; rerum naturalium veritate, inanes otiosasq; disceptatiunculas, mul-

multis interim crassissimisq; erroribus refertas obtulerunt. Idque inde fieri necesse erat, quod in probandis & explicandis quæstionibus dubiis, nemo ad Naturam ipsam, sed omnes ad Aristotelem, nemo ad experientiam sed omnes ad Philosophi dictaturam confugerent, cujus suffragium, tanquam extripode oraculum, ad probanda & destruenda omnia sufficientissimum erat. Et ne forte aliquando hæc dictatura Archi-Philosopho detraheretur, quod ipsum tandem futurum esse, prudentiores quidem facile ominari poterant, aliquibus in Academiis Philosophiæ Candidati juramenti religione obstringebantur, se non velle recedere à philosophicâ Aristotelico Peripateticâ. Ita scil. major habita fuit Aristotelis, quam veritatis, imò ipsius quoq; Religionis, ratio! Ita tot hominum & quidem Christianorum myriades unius hominis Ethnici dementavit Autoritas! In causam hujus rei si inquiramus, illam non unam esse reperiemus. Alii scil. cum non polleant tanta ingenii ἀκριβείᾳ ut singula rectè dijudicare, ea quæ veri speciem

em

em habent, à veris distinguere, vel etiam ratiunculas, aliqvando plausibiles solvere, aut sibi ipsis satisfacere qveant, ab ulteriori investigatione desistunt, inqve tritis sententiis acqviescunt, præ cæteris omnibus excusabiles; Non desunt etiam, qvi parum curiosi, rebusq; minoris momenti unice intenti, præ ignavià ad subscribendum aliorum opinionibus proni, talentum à Creatore sibi concreditum male collocant, aliorum qvæ qvam propriis oculis videre satius ducunt, adeoq; viam hactenus tritam, qvanqvam in avia abducentem, calcare, qvam novam sibi munire malunt. Alios tanta obsidet pertinacia, ut Herculi citius clavam, qvam his præconceptam semel sententiam extorqveas. Hi ipsi licet contrariorum argumentorum vim eludere neqveant, ipsoq; veritatis splendore oculi eorum perstringantur, malunt tamen cum Aristotele vel Galeno errare, vel potius in errore etiam cognito perseverare, qvam cum aliis recentioribus veritatem profiteri eidemq; assurgere, idq; eapropter, ne qvid vel ipsi, vel præceptor Aristoteles aut Galenus

lenus ignoraſſe cenſeatur. Hi anne in Deum Naturæ ipſius, omnisq; veritatis autorem injurii ſint, & quomodo conſcientiæ ſuæ conſulant, ipſi viderint. Brutum profectò, hominecq; prorſus indignum eſt illud Maſii, Ariſtotelis interpretum non poſtremi, effatum. Ego, niſi me Ariſtotelis autoritas, & D. Thomæ compelleret, manibus pedibusq; in ſententiam de intervallo libenter abirem, qvam & intellectu faciliorem, paucioribusq; difficultatibus patere, ſi attente & argute ſuperiora, & qvæ de natura illius diximus, contemplemur, facile deprehendemus. Verum, qvia Ingenii faſces ſubmittendi ſunt Ariſtoteli & D. Thomæ, *fateamur locum ſuperficiem eſſe & non intervallum*, qvia hi graviſſimi Philoſophi tradiderunt. *Eja Viri Peripatetici, ſubmittite ingeniorum faſces Ariſtoteli, tradenti mundum æternum, vel minimum materiam DEO eſſe coævam, primum motorem ſupremo orbi alligatum in eo circumgyrando unice occupatum eſſe, ut parum inferiora hæc curare, aut iis præſens eſſe qveat, cæterisq; ipſam etiam fidem*

qver-

evertentibus ineptiis incurii subscribite. Submittite & vos Anatomici, Ingenii fasces Aristoteli, tradenti, cor tres ventriculos, ejusdemq; dextrum plurimum sanguinem & calidissimum habere, sinistrum autem frigidissimum & pauciorem, medium mediocrem copiâ caloreq;, puriorem verò. Submittite inquam fasces ingenii Aristoteli, & oculis vestris duos tantùm ventriculos contuentibus postha nullam adhibete fidem, vel si hoc nimis durum videtur, relicto Aristotele, naturam ex naturâ explicandam contendite. Hæc vero eò non spectant, quasi Aristotelis cæterorumq; antiquorum scripta prorsus repudianda, aut manibus docentium & discentium excutienda velimus, aut quasi omnes novaturientium Ingeniorum abortus, ad ostentationem non raro confictos amplexandos putemus; Absit profecto! Veneranda & nobis est veterum auctoritas, cui etiam sine prægnanti ratione contradicere, nefas arbitramur; Quod si verò ratio aliud suadeat, si oculorum testimonio, rem aliter se habere, convincamur, à receptis veterum sententiis rece-

recedere piaculum non ducimus. Omnia juxta Apostoli monitum, probanda, sed non omnia, sed ea qvæ bona sunt, qvæ cum veritate consentiunt, retinenda arbitramur. Præeuntem etiam suo exemplo habemus ipsum Aristotelem, qvi in antecessorum placita libere grassatur, eadem examinat, improbat, rejicit. Non fuit ei religio veteres, aliquando se longe saniores exagitare, iisq; pro libitu qvidvis affingere, non abstinuit à Præceptore Platone, cujus exactissimam & jucundissimam de ideis doctrinam, qvoties non exagitat, qvoties non in perversum sensum rapit? Et nobis religio sit ab Aristotele, vel qvovis alio veteri philosopho recedere? Qvod juris Aristoteli fuit in Antecessores, id posteris procul dubio erit in ipsum Aristotelem aliosq; antiqvos. Nec enim in veterum cedit injuriã, si qvid ignorarint, si in qvibusdam cesserint, aut planè lapsi sint. Et illi homines fuerunt, à qvibus errare nõ fuit alienum. Recte judicavit Scaliger, Exerc. 306. Nihil infelicius esse illis ingeniis, qvæ mordicus sentiunt, majores nostros nihil ignorasse. Profecto,

ctio, qui veterum placita simplici & carbonaria fide absq; ulteriori indagine apprehendenda, sibi aliisq; obtrudere satagunt, quid aliud faciunt, quam quod rationis ipsorumq; sensuum usu se prorsus indignos praebeant, dumq; relicto, insuperq; habito veritatis sole, in tenebris mussitare, vel oculos ad hujus splendorem occludere gestiunt, in ipsum creatorem injurii sunt, quando concessis sibi ab Eodem donis uti recusant, libertatemq;, qua gaudere debebant, in servile jugum scientes volentes commutant. Praesenti interim seculo ea contigit felicitas, quod viderit viros cordatos, qui veritati, ut decet, unice intenti, excussa servili credulitate, sepositaq; tantisper veterum autoritate, in quantum scil. illa surgenti veritati nebulas offundere videbatur, ipsa natura secreta penitius, absq; praejudicio, rimati, ea viderunt, quae si veterum decretis unicè standum, & in his acquiescendum foret, in profundissimo Democriti puteo, nunquam in apricum proferenda, aeternum latuissent. Scil. dum, praelata experientia face in abdita Naturae

pene-

penetrare ceperunt, fieri non potuit, qvin multa densissimis hactenus involuta tenebris in lucem prodirent, suiq; amorem, cum subseqvente ulteriori inqvirendi desiderio animis curiosorum imprimerent Hinc est, qvod nostra hac ætate plus inventum sit, qvam multis retro seculis. Non dicam jam de inventis Chimicis aliisq; mechanicis, qvorum qvidem sat prolixus catalogus formari posset, sed de his tantum, qvæ ad physiologiam, & speciatim ad œconomiam animalem pertinent. In hac nempe tam varia invenit Curiosorum virorum industria, ut si qvis veteres, in plerisq; hanc attinentibus cespitasse dicat, is forte à veritate parum vel nihil abluderet. Qvamvis & hic virorum qvorundam celeberrimorum religiosam superstitionem admirer, qvi dum novi qvid, præteritisq; seculis inauditum, ipsi invenerunt, anxie ex Hippocrate, Galeno vel Aristotele textus conqvirunt, qvibus probabile faciant, his ipsis sapientiæ coriphæis tale qvid non fuisse incognitum, cum tamen per tot secula nemo interpretum id ex illis locis colligere potuerit,

erit, nec ipsi illi Autores, si viverent, id ipsũ inde deducere vellent, aut possent. Quasi vero nihil veteribus ignotum fuerit, aut si quid ij ignorarunt, posteri quoq; ignorare omnino tenerentur. Multum egerunt, Stoicorum Principis effato, qvi ante nos fuerunt, sed non peregerunt; multum adhuc restat operis, nec ulli post centum secula nato præcludetur occasio aliqvid adjiciendi. Inexhaustum est Naturæ latifundium nec posteris deerit in qvo vires suas exerceãt. Venas lacteas, glandulas lumbares, chyli receptaculum, ductumq; lacteum thoracicum, præterita ignorarunt secula. Sangvinis in orbem circuitus omnem latuit antiqvitatem, nec minus huic superstructa Chirurgia Infusoria, nuperum orbis Eruditi inventum. De ductu pancreatico, salivali tam inferiori, qvam superiori, lachrymali, de vasis item lymphaticis, priscorum nemo cogitavit unqvam. Unde fieri non potuit, qvin falsas & erroneas circa nutritionem animalium ut & partium nutritioni dicatarum usum, sibi formarent, posteris relinqverẽt hypothẽses.

Nec

Nec minus quoq; generationis doctrina, prout à veteribus ad nos pervenit, variis & innumeris scatere observatur erroribus. Sicut verò Nutritionis doctrina per inventas à felicissimo Asellio, venas lacteas, accedente paulo post ingeniosissimo subtilissimi Harvei de sanguinis circulatione invento, insignem fœnerata est lucem, quæ subinde detecto chyli receptaculo, inq; lucem erutoductu lacteo thoracico, aliisq; ingeniosis inventis, indies aucta fuit; Ita nec minus generatio animalium novum à prælaudato Democrito Anglicano splendorem mutuata est. Is ipse cum exenteratorum subinde animalium, præsertim vivorum, prægnantiumq;, extra curiosius inspiceret, multa circa hanc rem omni antiquitati ignota, detexit primus, orbiq; literato communicavit, quæ postea à viris veritatis studiosis avide arrepta, novisq; observationibus illustrata, tandemq; multorum doctissimorum virorum suffragio confirmata sunt, ut jam in plerisq; hoc argumentum concernentibus capitibus, omnis schola anatomica, veritati, per Harveum denuo asserta, trophæum erigat, & epi-

epinicia cantet. Et qvanqvam non diffiteamur, insignissimum virum aliqvando fluctuare, aliqvando dubium hærere, imo verò qvandoq; etiam lapsum esse, id tamen vix aliter in ejusmodi argumento fieri posse, cordatiores sibi persvadebunt, cum nihil simul inchoëtur & perficiatur, facilius q; sit, aliorum sententias subvertere, qvam propriam munire, præsertim si viæ insistas, qvam ante Te nemo calcavit. Movit etiam virum summum veterum Autoritas, qvamq; his exhibet reverentia, ut non semper ex observatis suis ea omnia deduceret, qvæ exinde deducenda essent, vel sponte suâ etiam fluerent. Sed qvicqvid sit hac de re, Observationes Ejus ita esse comparatas, ut qvilibet iis tuto fidem adhibere, easq; fundamenti loco in controversis qvæstionibus substernere, sine veritatis jacturâ possit, apud omnes in confesso est. Ut nunc alia taceamus, circa conceptionis doctrinam à veteribus longe abit. Cum enim variis observationibus hanc in rem factis, semen maris Uterum fœminæ vel non ingredi qvoad corpulentiam suam, vel si in ali-

aliqvibus forte ingrediatur, in eodem non remanere, convinceretur, seminum utriusq; sexus commixtionem, qvam veteres necessariam judicabãt, rejiciendam non sine causâ existimavit. Unde per legitimam consequẽtiam deducitur, semen maris nõ præbere materiam formando fœtui, vel ex semine maris tanqvam materiâ fœtum non dependere. Hanc Harvei sententiam, cui cum aliis recentioribus adstipulatur celeberrimus Vir D. Antonius Deusingius, nuper vir qvidam Eruditus, veterum præprimis reverentiâ ductus castigare, vel etiam cum antiqvis reconciliare ausus est, verum conatu, uti qvidem arbitror, irrito. Placuit illi sub ficto nomine hanc palæstram ingredi, in qvâ id agit potissimum, ut contrariam sententiam veterem & pervulgatam omnium gentium opinionem esse, conqvisitis in hanc rem variis, ex Autoribus sacris & profanis desumptis loqvendi formulis, monstraret; Additis insuper probabilibus qvibusdam rationculis, eandem confirmat, commodamq; observationi Harveanæ qvam ipsam in dubium vocare neqvit, explicationem

nem qværit, ut sic veteribus sua autoritas & prædictæ observationi sua veritas sarta tectaq; maneat. Licet autem non diffiteamur, illam veterum sententiam non solum vulgatam esse, sed insuper suâ non destitui probabilitate; Nihilominq tamẽ virum hunc clarissimum, cui cum nomen suum supprimere voluerit, nec nos personam detrahemus, non satis urgentes pro veterum sententia stabilienda, novaq; Harvei eliminanda rationes adduxisse, certi sumus. Nec enim super una hac observatione, qvã adduxit & commode explicare conatus est Vir CL. fundatur illa sententia, sed plures omnino sunt, qvæ celeberrimum Harveum, ut divortiũ à veteribus faceret, moverunt, observationes, qvas ipsas conqvirere, operæ pretium duxi. Eqvidem is non sum, qvi alienas lites suas facere, aut se virorum clarissimorum controversiis arbitrum interponere, vel velit, vel debeat. Non enim mihi ipsi Suffenus sum, sed proprio me metiri pede dudum didici; Interim tamen cum in libera Republ. vivamus, libertate illa, qvam aliis non invideo, & me gaudere posse spero

spero, ut scil. libere, absq; ullius tamen Viri eruditi præjudicio, solo veritatis eruendæ amore, quid sentiam, pronunciem, cum in nullius aut veterum aut recentiorum verba aut sententias hactenus jurarim. Harveum quod attinet, is nec me, nec alio defensore opus habet, unde eum pro scipso loquentem in hac controversia semper adduxi, nec alia addidi, nisi pauca quædam ex Deusingio, cum & hunc à Jano Orchamo impeti cernerem. Per me interim cuivis liberum erit, vel veterum sententiæ à clarissimo Vire denuo propositæ, vel etiam Harvei & recentiorum observatis, à nobis denuo repetitis, adhærere, modo absq; præjudicio & solius veritatis inqvirendæ gratia, non verò solo contradicendi, aut ostentandi ingenii studio id ipsum fiat. Ne vero inposterum veterum autoritate tanqvam fascino discentium animi à veritate abducantur, placuit, integram generationis Historiam, juxta recentiorum observationes enarrare, & quantum fieri potuit, brevissime exponere. Constabit inde, uti qvidem spero, omnibq; libertatis philosophicæ amantibus, qvibus sc.

veri-

veritatis studium unice curæ cordiq; est, parum solidi in hoc argumẽto in Antiqvorum scriptis illis, qvæ ad nos pervenerunt, inveniri, adeoq; in sententiarum examine, non qvam vetus aliqva sit, sed qvam bene ad rectæ rationis & sensuum lydium lapidem qvadret, unicè qværendum esse; Tuo, Lector benivole, hæc omnia submittimus judicio, qvæ si forte non placeant omnia, non displicebit tamen, qvod pro veritate tuendâ suscepimus studium, non displicebit, si bonus es, conatus. Vale.

C. D.

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0032
DFG

C. D.

DE GENERATIONE ANIMALIUM.

Sectio I.

Præcognitorum loco qvædam circa generationis & seminis notiones explicans.

§. 1.

GEnerationis opus inter omnia naturæ opera maximè admirandum esse, ab omnibus, tam priscis, qvam neotericis Naturæ-Consultis semper judicatum est. *GALENUS* noster *fabricam humani corporis summam Opificis sapientiam ac potentiam præ se ferre*, scribit, & in primis, *à qvanam causâ* hæc omnia membra tam

affabre formentur ac disponantur, dis-
quirit, doletq; neminem philosopho-
rum, quos consuluerat, sibi hac in re
potuisse satisfacere. *lib. de form. fœt. c.*
VI. Suffragatur ingeniosissimus *HAR-*
VEUS, *Nuspiam alibi* (inquiens) *quàm*
in animalis fabricâ omnipotens creator in
operibus suis aut manifestius conspicitur,
aut præsentius ejus numen adest. Exerc.
XLIX. p. m. 276. Et alibi, *Exerc. LXXI.*
Generationis naturam ejusq; ordinem ad-
mirabilem planè & divinum, supra quàm
quispiam cogitatione capere, aut mente
complecti possit, pronuntiat. Et res ipsa
sanè loquitur. Ex tam abjecto enim &
quoad externam speciem homogeneo
liquore, quale semen animalium, etiam
perfectiorum est, tantum membrorum,
non formâ solum & consistentiâ, sed &
usu insuper longe discrepantium, appa-
ratum exsurgere, hæcq; ipsa tam affabre
inter sese connecti, servatâ ad se invi-
cem non solùm, sed & ad totum com-
positum, exactissimâ proportione, ut
inde omnibus numeris absolutum ani-
mal,

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0034
DFG

mal, simile illis, à qvibus hic seminalis liqvor decisus fuit, prædefinito à naturâ tempore oriatur, qvem non in admirationem rapiat? Qvis est, qvi non cum GALENO, satis hic pio, summam Opificis non sapientiam solũ, sed & potentiam submissè veneretur & adoret?

§. 2. Uti verò hoc ipsum generationis opus in se arduum, ita non minus abstrusum, investigatuq; difficillimum esse, ex eo inter cætera liqvet, qvod pleraqve à veteribus philosophis circa hoc negotium inventa, nobisqve tradita, si cum observatis recentiorum conferantur, falsa & erronea esse, adeoq; admotam oculatæ experientiæ facem ferre non posse, deprehendantur. Qvod ipsum ex historiâ generationis infra proponenda manifestum evadet. Qvo nomine, uti qvidem non culpandos, multò minus criminationibus impetendos veteres censemus, ita ex altera parte in naturam inimicos illos existimamus, qvi receptis sententiis sine ulteriori inqvisitione subscribere, vel missis aut re-

pudiatis etiam recentiorum repetitis sæpiuscule per oculata experimenta observationibus, in nudâ veterum autoritate, vel etiam ratiunculis qvibusdam, licet aliqvando plausibilibus, acqviescere malunt. Recte *FERNELIUS*, illud Galliæ Decus: *Desipientis arrogantiæ est, argumentationis necessitatem sensuum autoritati anteponere. Physiol. lib. V. c. XV. p. 213.* Et graviter in ejusmodi populari errore occæcatos philosophos invehitur laudatissimus *D. HARVEUS Exerc. XLV. p. 247. Idem* [inqvit] *similiter aliis contingit* [ut à veritate aberrent] *dum lucem illam deserunt, qvam freqvens corporum dissectio & familiaris cum natura ipsa conversatio exhibent, atq; ex conjectura suppositisq; probabilibus argumentis, aut scriptorum autoritatibus, rem eam intelligere sperant, qvam spectare ipsi & sensu percipere debuissent. Qvare haut mirum est, plurimos errores ab ultima antiqvitate unanimi consensu traditos ad nostra usq; tempora descendisse, virosq; aliàs ingeniosos egregiè hallucinatos*

natos esse, dum sibi abunde satisfactum arbitrantur, si ex aliorum libris sapiant, & doctorum virorum sententias in memoria habeant. Hactenus *HARVEUS.* Sed ne qvid dissimulemus, ipsi etiam recentiores, qvanqvam institutis hanc in rem, in variis animalium generibus, crebris dissectionibus, non corporis solum sed & mentis insuper oculo hoc generationis opus lustrarunt sedulo, nondum tamen omnes scopulos præternavigare, aut ex cunctis difficultatibus, qvibus hæc doctrina involvitur, expedire se hactenus in totum valuerunt, prout eorum scripta legenti obscurum esse non potest. Nobis eqvidem hæc omnia & singula scrupulosius inqvirere aut enodare inpræsentiarum non est animus, sed in hoc potissimum occupabitur præsens nostra disqvisitio, ut constet, utrum ea, qvæ pro tuendâ veterum autoritate contra Celeberrimos Viros *GUILIELMUM HARVEUM & ANTONIUM DEUSINGIUM*, Illum Serenissimi qvondam magnæ Britanniæ Regis CA-

ROLI Medicum aulicum, & in Collegio Londinensi Professorem, Hunc in Academia Gröningensi non ita pridem Medicinæ Professorem Primarium, Utrumq; de Rep. literariâ, præsertim Medica, summè meritum, *circa conceptionis negotium, & materiam ex qva formatur fœtus in utero*, nuper commentus est qvidam Vir Clarissimus, subficto nomine *JANI ORCHAMI*, talia sint, ut veterum illa sententia firmiter his inniti, atqve rejectis sagacissimorum horum virorum meditationibus, postliminio in Scholas Physicas Medicasve introduci possit aut debeat. Qvo expedito, ipsam generationis historiam, juxta recentiorum inventa & observationes, breviter & succincte enarrare & declarare conabimur.

§ 3. Ne verô in ignotâ, qvod ajunt, sylvâ versantes, alicubi impingamus, necessum videtur, anteqvam ipsi rei immergamur, in anteceſſum exponere qvædam, qvæ ad generationis notionem eo rectius percipiendam facere viden-

videntur. Cum enim ipsum generationis vocabulum cognataeq; voces diversimode capi soleant, hisce insuper habitis facile accidet, ut lectori in progressu aut remora injiciatur, aut tædium subrepat.

§. 4. Generatio igitur in sensu universalissimo sumpta notat *corporis naturalis mixti ejusdemve partium essentialium à causis naturalibus de novo factam productionem.* Duobus scil. modis corpora naturalia de novo oriuntur, per creationem nempe vel generationem. Qvæ per *creationem* propriè & strictè sic dictam producuntur, illa *exclusis causis naturalibus ab absolutâ Creatoris potentiâ efficienter dependent*, qvæ verò *generationi* ortum suum debent, illa (supposito qvidem influxu primæ causæ, cujus ratione creata qvoq; in laxiori vocis potestate rectè dicuntur) *à causis naturalibus, juxta institutum à Creatore in naturâ ordinem esse suum accipiunt, sicqve de novo oriuntur.* In qvonam igitur generationis & Creationis discri-

men consistat, ex dictis facile colligitur, confer si placet, qvæ hanc in rem habet celeberr. *D. ECCARDUS LEICHNERUS de Generat. Exerc. Phys. antiperipat. 1. § 2. 3. 4.* Nec minus patet, valde impropriè & abusive generationis nomen tribui qvibuscunq; productionibus & mutationibus accidentalibus aut artificialibus, ut si ex lapidibus & lignis dicatur generari domus, similis est ratio qvando qvibuscunq; causis universalibus, indeterminatis, instrumentalibus, adjuvantibus, foventibus &c. generationis & generantis notiones applicantur, uti qvando dicitur Solem & Hominem generare hominem, qvando gallina ovis incubans, vel etiam calor furnorum in Ægypto & Alexandriâ [qvos descriptos vide apud *JOH. VESLINGIUM Observ. I. p. 14. & seq.*] pullos generare dicuntur. Sed neq; hæc propriè dicta est generatio, qvæ fit per partium solum sive homogenearum sive heterogenearum vel separationem, vel etiam cum aliis conjunctio-

junctionem, licet exinde non solum variæ & diversæ qvalitates oriantur, sed ipsa etiam corporis textura variè immutari possit. Ita Spiritus, olea & sales ignis beneficio ex multis corporibus non generantur, sed qvæ antea aliis partibus implicita erant, segregantur, & ex aliarum consortio extricantur. Ita Mercurius diversimode à Chimicis agitatus sub diversis larvis comparere solet, qvibus tamen iterum abjectis, ad pristinum & versatile suum ingenium denuó redit. De plumbo inqvit Illustr. *BOYLEUS Chym. Scept. Part. V. p. 223. Qvod absq; ullo additamento, ac variâ duntaxat ignis applicatione colorem suum possit amittere, & cæsium interdum, interdum flavescentem, aliqvando rubrum, aliqvando Amethystinum colorem acqvirere, & postqvam hosce & plures forsan alios permeavit, rursus colorem suum plumbeum recuperare, inq; corpus splendens reduci; Qvod etiam hoc plumbum metallum adeo flexile ad fragilitatem vitri possit redigi, & mox ad pristinam suam*

flexilitatem ductilitatemq; remitti, qvod insuper idem plumbum, qvod microscopij ope corpus ex omnium opacissimis deprehenditur, ad eleganter transparens vitrum qveat reduci, unde tamen ad priorem naturam opacam reverti possit. De eodem metallo refert idem *de Fluid. & firm. Part. 1, Sect. XXI.* qvod commodi furni & vasorum aptorum adminiculo satis altè in aërem fumi copiosi specie posſit propelli. Huc spectat meteororum generatio, qvam non inferre novam substantiæ productionem, sed solâ atomorum συν-διακρίσει absolvi, cuivis paulo accuratius rem perpendenti clarũ est. Videsis CL. *SPERLING Inst. Phys. Lib. V. c. VI. qvæst. I. & II.* adde *LEICHN. de atomor. subcœlest. συνδιακρ. disp. IV. Qvæst. V.* Eqvidem *ARISTOTELES l. 3. de cœl. t. 56. Empedoclem & Democritum* eo nomine, qvod *generationem* apparentem à verâ non distinxerint, reprehendit, utinam verò is ipse præcepti sui memor in eodem cum his qvos increpat, luto non hæreret. Certè qvando elemen-

elementa ex mistis resolutis per novam generationem emergere contendit, sui ipsius, propriæq; definitionis [qva *mistionem mistorum alteratorum unionem*, describit] immemor, segregationem, cum novâ productione data opera apprime confundit.

§ 5. Cæterum uti generatio productionem rei ante non existentis infert, ita iis solùm concessa est corporibus, qvæ in individuis suis perennare nesciunt. Corpora igitur simplicia, uti à corruptionis naturalis, ita & à generationis lege exempta sunt. De Cœlo recte docet Aristot. Illud *ingenerabile & incorruptibile esse 1. de Cœl. tit. 20.* Cumq; Stellas Cœli partes existimet, de iis idem censebit. De Elementis secus judicat. Tribus modis ea generari censet, nempe *per propagationem simili à simili* verb. grat. cum generatur ignis ab igne; *per mistorum corruptionem*, & tandem per *mutuam transmutationem*, in qvâ ipsâ sibi præ cæteris placet, ita ut huic, qvanqvam nullis

lis rationum solidarum fundamentis innixæ hypothesi, pleraq; physicæ acroamaticæ capita superstructa esse, neminem harum rerum peritum fugiat. Verùm hæc facile per se corruunt, si qvis modo juxta Philosophi monitum generationem apparentem à verâ, & corporis naturalis in minima resolutionem, eorundemq; ex isto corpore segregationem, à novâ productione distinguere, sepositis præjudiciis, remotoq; tantisper inbibitæ opinionis amore noverit. Fusius hanc Elementorum fictitiam Transsubstantiationem castigarunt, *SEBAST. BASSO lib. 1. de form. Intent. 2. art. 1. & seq SPERLINGIUS. Instit. Phys: lib. IV. c. 1. Qvæst. 3. ECCARD. LEICHNER. de generat. disp. VI. Exerc. V. Et de atomor. Subcæleſt. συνδιαιτ. Diſp. IV. Qvæſt. VI.* pl. Reverend. *D. LIC. JACOBUS HELWIGIUS* amicus noster conjunctissimus, *Part. 2. Phys. Sect. 1. cap. 1.* & alii. Relinqvitur igitur sola mista generationis esse subjectum, nec solum animata,

mata, sed etiam inanimata. Qvamvis enim in viventibus generationis opus longe sit illustrius qvam in non viventibus, qvo sensu Aristot. *l. 2. de anim. t. 34. generationem vel* τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτὸ *naturalissimum viventium opus* rectè pronunciat, nihilominus tamen mineralia & in his metalla qvoq; non solum in mineris suis de novo generari, ratione & experientiâ constat, (vid. *JOH. GERHARD. decad. Qvæst. de Metall. p. 14. & seqq. Et ROB. BOYLE. Chymist. Scept. part. VI. p. 234. seq.*) sed insuper per artem Chimicam metalla ignobiliora in verum & genuinum aurum transmutari posse, negandum non est, cujus rei (ut alia nunc taceamus) luculentum experimentum Hagæ Comitis biennio abhinc factum describit CL. D. *JOHANNES FRIDERICUS HELVETIUS*, testis oculatus atqve ideo fide dignissimus, *in vitulo suo aureo*. Qvæ plumbi in aurum transmutatio æqve naturalis auri generatio haberi debet, ac ea qvæ in ipsis terræviscribus

ceribus perficitur, non obstante, qvod obstetricias ars huic operi manus præbuisse videatur. Inviventibus veró uti magis conspicuum est generationis opus, ita ob organorum diversitatem magis etiam operosum, variosq; & à se oppido distantes naturæ actus reqvirit. Ita in animalibus perfectioribus, in qvibus est sexus discrimen, ad generationem necessaria est utriusqve sexus conjunctio, fœcunda proseminatio, hancq; subseqvens conceptio, qvam excipit fœtus delineatio, formatio, nutritio, tandemqve cum partui maturus est, exclusio. Hi omnes Naturæ conatus & labores generationis vocabulo *totaliter & collectivè* sumpto denotantur. Adeoq; generatio hoc modo accepta pro termino habet corpus perfectum omnibusqve numeris absolutum. Hocvero opus cum duo potissimum involvat 1. Actum generantis, mediante fœcundo semine se propagantis, sive ejusmodi generans sit *solitarium*, uti in plantis & qvibusdam insectis contingit,

git, *sive socium utriusq; sexus influxum præbeat*, uti est in animalibus perfectioribus, ipsoqve homine. 2. Materiæ elaborationem, qvæ in viventibus & præsertim animalibus *formatio* dicitur; Fit ut utrumqve horum generationis nomine veniat. Id qvod apprime notandum, ob varia generationis attributa, qvorum alia sub prima, alia sub secunda acceptione eidem tribuuntur. Prior acceptio Physicis est propria, vocaturqve tunc generatio *prima* & à Cl. Sperlingio *inchoata*. Hoc sensu inqvit *J. C. SCALIGER Exerc. 6. Sect. 10. Tum generat arbor, cum producit semen, non autem generatur arbor, cum pullulat è semine.* Posterior acceptio apud Medicos est familiarior, diciturqve generatio *secunda* & à Sperlingio *consummata*. Nobis etiam in præsenti negotio generationis vocabulum hoc posteriori modo præsertim usu venit, qvanqvam & collectiva acceptio ab hoc loco non sit aliena. Nec etiam de qvorumvis corporum generatione soliciti erimus, sed

circa

circa animalia præsertim, & qvidem perfectiora, interqve ea ipsum hominem, occupabitur nostra opella.

§ 6. Ex dictis facile patet ratio generantis & geniti, ut & τῦ gennerare, & generari. Inter generans verò & generatum medium est semen, ita ut de utroq; participet. Imò diversa consideratione generans est & genitum. Qvippe si generationem primam spectes, illius terminus est fœcundum semen, præter id enim generans nihil suppeditat. Qvercus cum produxit glandem, non amplius qvid confert, sed potest interire, anteqvam ex glande nova exsurgat Qvercus. In genere animalium res eodem modo habet. Peracto scil. proseminationis actu, genitor non amplius concurrit, sed qvod suarum est partium jam peregit. In oviparis insuper ipsa fœmina postqvam Ovum peperit, nihil amplius ad pulli generationem contribuit, nisi fortè aliqvando externum fotum caloremq;, qvi ipse tamen ab aliis causis æqvè commodè suppedetari valet.

let. Hinc fieri potest, ut nec Gallus nec Gallina superstes sit, qvando pullus ex & ab ovo, qvod tamen ab utroq; profectum est, producitur. In semine igitur fœcundo terminatur generatio prima seu inchoata, estqve hoc modo semen id qvod à generante producitur, seu ipsum generatum. Qvodsi verô generatio secunda seu consummata spectetur, Semen non solum materiam ex qva primum delineatur corpus generandum, sed & ipsum corporis generandi Autorem & causam efficientem complectitur, adeoq; ita generantis *rationem* indubie obtinet. De semine qvæ vulgo apud Anatomicos qværi & disputari solent, ne instituti nostri limites excedamus, nunc non attingemus, visuri solum, cui nam proprie seminis nomen & ratio conveniant, qvanqvam de ejusdem materia in progressu forte pauca dicendi dabitur locus.

§7. Semen Græcis καρπὸς, γονὴ, γόνος & σπέρμα dicitur. Qvæ ipsa vocabula plærumq; æqvipollenter apud Auto-

Autores tam veteres qvam recentiores usurpantur, nonnunqvam tamen distinguuntur. Semen & fructus qvanqvam materialiter & in reipsa conveniant, diversum tamen subindicant respectum. Semen & fructus, inqvit *Aristot. l. 1. de generat. animal C. 18. inter se differunt τῷ ὕστερον καὶ πρότερον, prioris posteriorisq; ratione. Fructus enim qvod ex alio est, semen, ex qvo aliud; Nam aliàs ambo idem sunt.* Sic γονὴ & σπέρμα genitura & semen apud Hippocratem & Galenum ipsumq; *ARISTOTELEM* sæpe promiscue capiuntur; Hic ipse tamen l. 2. has notiones convenienter distinguit. *Genitum*, inqvit, *vocatur id, qvod â generante proveniens causa est, qvæ prima obtinet generationis principium, videlicet in iis, qvæ coire natura voluit. Semen autem est, qvod ex ambobus illis coëuntibus originem trahit, qvale semen plantarum omnium est, & animalium nonnullorum, in qvibus sexus distinctus non est, velut id qvod ex mare & fœmina primum miscetur, qvasi conceptus*

ceptus qvidam promiscuus, aut animal. Hæc enim jam habent, qvod ex ambobus requiritur. Ex qvo textu apparet genituram Aristoteli vocari, id, qvod in iis qvæ sexu distingvuntur ab alterutro generantium procedit, atq; ita infœcundum existit, donec cum suo contrario (ex mente Aristot.) in utero commixtum sit. Semen vero eidem est, id qvod activum & passivum generationis principium continet, qvale est semen plantarum & animalium imperfectiorum, in qvibus sexus discrimen non est, tum qvilibet fœcundus ex mare & fœmina factus conceptus. vid. *HARVEUS Exerc. LXIII. p. 418.* Contrario prorsus modo has voces capit Amplis. *D. LAMBERT. VELTHUS, Tract. de generat. cap. 2. pag. 15.*

§. 8. Sed prædictum discrimen non semper attendi jam monuimus. Hinc semen aliud fœcundum est, id qve vel simpliciter tale, vel in suo genere, aliud infœcundum. Qvo qvidem modo semen non dispescitur in su-

as

as ſpecies, ſed diverſæ tantum vocis acceptiones denotantur, cum *ſemen deſinat eſſe ſemen, ſi ſit absq; fœcunditatis cauſa*, uti loqvitur Generoſus JOHANN. BAPT. *ab* HELMONT *Tract. qvi inſcribitur: Phyſica Ariſtotelis & Galeni ignara §. 4. p. 47. Abſolute fœcundum ſemen eſt*, qvod in ſe complectitur omnia interna principia, qvæ ad producendum ſui generis corpus à natura reqviruntur, ita ut ſi commodum nanciſcatur uterum, germinare poſſit. Tale eſt ſemen plantarum qvando ad juſtam maturitatem pervenit, nec à cauſa qvadam externa detrimenti qvid paſſum eſt, per qvod fœcunditas ſublata ſit. Poſſe enim ſemina fœcunda infœcunda vel temporis progreſſu, vel ob alias cauſas reddi, experientia comprobat. *Ineſt*, inqvit HARV. *in omnibus plantarum ſeminibus talis gemmula, cujus ſi ſummitas duntaxat puncti inſtar abraſa fuerit, tollitur illico ſpes generationis, qvaſi in tantillo puncto virtus omnis plaſtica futuræ arboris hoſpitaretur. Ideoq;*

provida

provida formica particulam hanc prærodens frumenti grana & semina in horreo suo subterraneo tutò condit, eorumq; progenerationem ingeniosè cavet. Exerc. XLI. p. 233. Sic vis seminis incœpis ebullitione aufertur; Et qvacunq; semina Spiritui vini indas, in eoq; diutius manere sinas, illa vim seminalem exuunt, referente ante laudato D. LAMB. VELTHUS. l. c. p. 14. Qvod de plantarum semine diximus, idem intelligendum venit de horum animalium semine, qvæ sexus discrimine carent, adeoq; fœminæ vicem omnia subeunt, sive ova sua intra se perficiant, sive illa, extra se demum perficienda, pariant. *Ejusmodi* (insectorum præcipuè) seminum (non excluſis etiam his, qvæ á distincti sexus copula fœcunditatem suam *habent*) vis seminalis cum in exili corpore hærere possit, evenit utplurimum, corpus aliqvod (in qvo tale semen *hæret*) plantæ vel animali in nutrimentum cedere, qvod tamen eousq; naturam suam conservat, ut idoneum subjectum, receptacu-

praculum & matrix maneat seminalis virtutis, qvam antea in se fovebat, atq; sic seminis naturam retineat. Possecq; virtutem seminalem diu in aliqvo subjecto, variis interea mutationibus obnoxio, latere, donec adjuvantibus causis externis, remotisq; qvibus hactenus constrictum qvasi erat, impedimentis, in actum erumpat, ipsoq; opere suam præsentiam testetur, præterqvam qvod qvotidie experiamur, pulchrè ostenditur à modo allegato viro *l. c. p. 19. seqq.* In genere animalium perfectiorum vel etiam omnium eorum, qvæ natura coire voluit, id demum absolutè fœcundum semen censendum est, qvod, ut Aristoteles dicebat, *ex ambobus coëuntibus originem trahit* & utriusq; sexus virtutem obtinet, seu ut Empedocles testante & laudante Aristot. *de Gen. animal. l. 1. c. 18.* loqvitur: *Qvod maris & fœminæ qvasi symbolum est, totum verò a neutro proficiscitur.* Qvilibet scil. vitalis conceptus, continens in se principium activum

idea

idea rerum gerendarum cum sufficienti facultate corpus sui generis formandi instructum. Vocatur ejusmodi semen alias conceptus & Ovum. *Conceptum* inqvit *ARISTOT. Appello primam ex mare & fœmina mixturam*, dicitq; *in iis in qvibus vita præditis sexus maris & fœminæ distinctus non est, semen jam esse velut conceptum. l. 1. de gen. anim. c. 20. Et Harveus: Semen autem conceptus atq; ovum ejusdem generis sunt. Exerc. XXX. p. 196. Imo verò ovum & conceptus non aliter differunt, nisi qvod ovum sit conceptus foris expositus, unde pullus procreatur, conceptus vero ovum intus manens, donec fœtus debitam in eo perfectionem acqvisiverit, cætera conveniunt. Exerc. LXIII.* Unde omnia animalia (etiam vivipara) qvodammodo ex ovo nasci indigitat, idq; ad mentem Aristotelis qvi *lib. 3. c. 9. de gener. animal. hæc habet: Qvæ intra se pariunt animal, iis qvodam modo post primum conceptum oviforme qviddam efficitur.* Qvid vero inter oviparorum ova

&

& viviparorum conceptus discriminis intercedat, infra exponetur.

§ 9. *Secundum qvid vel in suo genere fœcundum semen est*, cui qvidem nihil deest eorum, qvæ ad perfectionem ejus in hoc vel illo sexu reqviruntur, nihilominus tamen, ut absolutè fœcundum evadat, reqvirit conjunctionem, vel potius influxum alterius sui comparis. Tale semen in iis datur, qvæ sexuum notis distinguuntur. Hoc modo fœcunda sunt vitellorum in ovario rudimenta, dum adhuc ulteriorem à galli genitura exspectant fœcunditatem. Hoc modo piscium ova anteqvam marium lacte aspergantur, in suo genere fœcunda sunt. Ita in genere animalium perfectiorum tum maris tum fœminæ [si scil. omnia recte habeant, puta si animal sit ætate consistente, bene temperatum, sanum &c.) semen hoc modo fœcundum dici solet. Huc pertinet, qvod habet Arist. *Semen nec in primâ ætate, neq; in senectute, neq; in morbis est. Carent hoc ægri propter imbecillitatem. Senes,*

Senes, quia non satis eorum natura potest concoquere, pueri propter incrementum. de generat. animal. l. I. c. 18. Qvanqvam de omnibus morbis hoc Aristotelis effatum non procedere experientiâ constat. Utrum verò si qvid semini peregrinum insit, statim omnis tollatur generationis spes, qvod qvidem contendit *HELMONTIUS*, Tract. *Inventio Tartari in Morbis temeraria* §. *20. p. 241.* Et Tract. *Volupe viventium morb.* §. *7. p. 385.* de eo meritò dubitamus, cum videamus, valetudinarios qvosdam, puta podagricos, calculosos, Epilepticos, qvorum tamen semen ab omni labe vix immune credendum erit, satis aliqvando fœcundos esse, etiamsi hæc ipsa parentum vitia simul in prolem ut plurimum traducantur. Multo minus verò id verisimile videtur, qvod idem tradit Tract. *cujus titulus est: Fluxus ad generationem p. 729, 730. Uterus semen malè imbutum semel recipiens illud rejicit, nec deinceps se aperit, ut intro fugat in vitam istius viri semen.* Qvæ etiam additur

ratio, insufficiens planè est. *Sæpe namq;* subjungit, *in secundis nuptiis concipit uterus, qvi primo thoro fuit sterilis.* Fit enim ut qvæ multis annis sterilis fuit mulier, tandem in eodem etiam matrimonio aliqvando fœcunda evadat. Sed hæc ipsa insigni illi, qvam utero affingit Autor prærogativæ, ubi scil. eum *qvadrá propriâ vivere*, ipsiq; *mulieri aliqvandu supervivere, irascibilem vim, imo intellectum brutalem possidere*, censet, superstructa esse, nemo non videt. De qvibus omnibus plura hoc in loco afferre nihil attinet.

§. 10. *Infœcundum* tandem qvod nam semen dicatur, è dictis facilè appa ret, nempe cuicunqve aliqvid deest eo rum, qvæ intrinsece ad producendum de novo corpus sui generis reqviruntur Habet verò & hoc aliqvam latitudinem Qvoddam enim infœcundum semen ita se habet, ut progressu temporis ad fœcunditatem aspirare qveat, qvalia sunt v. gr. immatura vegetabilium semina qvamdiu illa non sunt avulsa à produ

ctrice

ctrice plantâ, qvæ ipsa temporis progressu, accedente per solis calorem ulteriori coctione & digestione maturari & ad fœcunditatem perduci possunt. Aliud ex fœcundo infœcundum redditum est, adeoq; â privatione ad habitum regredi neqvit, qvalia sunt plantarum semina exoleta, qvæ vel ob diuturnitatem temporis, vel ob qvascunqve alias causas externas fœcunditatem amiserunt, nunqvam reparabilem denuò. De *Trifolii* majoris semine refert *D. ROB. BOYLE, de infido Success. experim.* ex bonâ ejusdem qvantitate terræ mandatâ nihil herbarum germinasse, de qvo cum nec solum, nec Sator accusari debeant, observationibus qvibusdam consimilibus se induci, ut culpam in emortuas *seminis* vires, qvod *in officinis* præ ætate marcidum venditur, referendam esse censeat, scribit *d. l. p. 62* Qvare autem semina qvædam ætatem ferant, vimq; suam seminalem & fœcundantem per varias corporum *in* qvibus hærent, mutationes & alteritates, sar-

tam tectamq; retineant, alia ex adverſo, citisſime & ob qvamcunqve, leviſſimam etiam, cauſam, fœcunditatem omnem prorſus exuant, de eo fuſius disqvirere noſtri non eſt inſtituti. Confer. *LAMB. VELTHUS. de generat. Cap. II. p. 34. & ſeq.* Datur tandem ſemen ita infœcundum, ut nunqvam fœcundum fuerit, nec tale futurum ſit. Huc pertinent ſemina vegetabilium, à matre ſua ante maturitatem ſufficientem avulſa, ova item ſubventanea, qvæqve à ſola gallina concepta perq; galli coitum non fœcundata edita ſunt. Huc in humana ſpecie referenda eſſet mola, ſi illa (qvod vult *PETR. JOH. FABER, Cunat. inſign. Curat. 79. p. 731.*) ex ſola imaginatione concubitus, absq; prægreſſa conjunctione cum viro, in virginibus qvoq; produci poſſit, qva de re tamen non immerito dubitamus, hiſtoriasq; qvibus hanc opinionem firmare qvidam nituntur, valde ſuſpectas, ſubleſtæ qvé fidei eſſe cenſemus. Videtur nobis, molam ejusmodi conceptum eſſe,

se, qvi fœcunditatem qvam ante habuit, qvacunq; de causa amisit.

§. 11. Ex dictis facilè intelligitur, *illi* demum semini qvod absolutè fœcundum est, verè & propriè nomen & rationem seminis convenire, cæteris tantum per analogiam. Qvodnam verò id sit & qvale, à qvo fœcunditas seminis pendet, & qvo præsente fœcundum, absente verò infœcundum semen est, disqvirere operæ pretium videtur. In semine *igitur duo* consideranda probeq; à se invicem discernenda veniunt, ipsum *scil.* seminis *corpus*, *in oculos ut plurimum* incurrens, certa *consistentia* variisq; accidentibus, & in *multis* peculiari insuper figura insignitum, & ratio seminalis, seu id, *cujus ratione* semen fœcundum, *i. e.* verè & propriè *semen* est. Hæc autem ratio seminalis non qværenda est in seminis corpulentia, nec in variis accidentibus, [licèt qvandoqve necessariò reqvisitis] multò minus in externa figura, qvippe id *omne* verum & fœcundum semen est, qvod ipso

opere se tale esse prodit, seu ex qvo corpus certæ speciei per generationem producitur, sub qvacunq; demum specie vel figura appareat. Qvomodo in genere vegetabilium dantur arbores, qvarum vis seminalis per totum corpus diffusa est, pro ut in salice & aliis qvibusdam apparet, qvæ per avulsos undecunqve ramos speciem suam propagare solent, qvod ipsum tamen absq; seminali ratione, hic verò ad nullam certam corporis, in qvo stabulatur, figuram, determinata, fieri non posse clarum est. Ita Pastori cuidam Hispano spina ex pruno Sylvestri ad sternum infixa, qvoniam in prunum pastor inciderat, post aliqvod temporis intervallum radices non solum egit, sed surculos insuper protrusit, in qvibus flores & fructus tandem visi. Refertur hæc historia à *PETR. SERVIO*, *de Ungv. armar. §. 44. GASSENDO in vita Peiresky* allegante *PHIL JAC. SACHS à LEWENHEIMB*, *Append. ad Ampelogr. p. 17.* Herbæ iconem in musæo *Cassiani à Puteo* vidit *TH. BARTHOLI-*

NUS ut refert *Hist. anat. Cent. II. Hist. XX.* vide etiam *DENSINGIUS, Hist. Fœt. extra uter. gen. § 53 pag. 62.* Ita in plantarum nec minus animalium qvorundam toto corpore vis seminalis ita dispersa esse potest, ut iis etiam putrescentibus, imo igne qvoq; combustis vel qvocunq; alio modo destructis, nihilominus vis seminalis in iis latere & datâ occasione erumpere sibiq; corpus debitum formare possit. Ex hac causa B. D. *SENNERTUS*, pulverem lumbricorum suspectum habet, putatq; ex eo intra corpus assumpto lumbricos denuò generari *lib. 3. Prax. Part. 2. Sect. 1. c V. p. m 213.* Idemq; confirmat ex observat. *HENR. ab HEER. in paralip. p. 129.* De lumbricorum terrestrium regeneratione *PH. J. SACHS*, ad *VAL. AND. MOLLENBROCCIUM* [*vid. hujus Tract. de variis c. XIV. p. 148.*] *scribit: Paravi pro usu externo ante aliqvot annos spiritum lumbricorũ dulcem superfundendo lumbricis spiritũ nitri cum spiritu vini conjunctum, insolavi per integram æstatem. Permansit infusio per Autumni*

& Hyemis subsequens tempus, redeunte primo vere, dum spiritum suprafusum decanto, & lumbricos in aqvam frigidã projicio, qvid fit? Ecce lumbrici per IX fere mensium spatium liqvore & calore solis macerati plerique vitam recipiunt, & sestrenue movere visi sunt. Ita *Ranæ, Bufones, aliaque multa, dicente* DEUSINGIO, *Fœt. Mussipont. secund. sect. XI. pag. 139.* è *cadaveribus propriis repullulare dicuntur. Ita Cancros fluviatiles reverberio calcinatos restitui memorat* BORELLUS *Cent. IV. Obs. 34. si cinis eorum in loco humido vel in vase terreo servetur cum modica aqva, inde enim intra dies 20 innumeras atomos animatas oriri, qvæ si sangvine bovino irrorentur, in cancros paulatim vertantur.* Ita refert KIRCHERUS & ex eo Illustr. *BOYLE de variis Nitr. part. Sect. XXXV.* Conchylia contrita in promontorio, Peloro Siciliæ ad lacus ripam in arena seminata superaffusa aqva salsa reproduci atqve renasci, qvam conchyliorum regenerationem laudatissimus Autor non immerito se-

mi-

minalibus qvibusdam particulis, qvæ perreconditæ latuerant in sinuosis recessibus corporis dissoluti, qvasq; almus & genialis calor vitali fotu excitarit, ascribit d. l. De serpente refert *ATHANAS. KIRCHER. Scrutin pest. Sect. 1. c. 7. Exp. 2. p. 70, 71.* Si eundem in minutas partes conscissum, pluviali aqva maceratum soli ad nonnullos dies exposueris, dein in terra per integrum diem & noctem sepelieris, & postea exceptas putredine flaccidas partes smicroscopio examinaveris, invenies totam illam putredinem tantâ serpentulorum pullulantium multitudine scatere, ut nemo adeo lynceus sit, qvi eos numerare possit. Conf. si placet, CL. *MART. KERGER. De fermentat. Sect. I. cap. VI.*

§. 12. Externum igitur & visibile seminis corpus est tantum subjectum, ὄχημα seu vehiculum virtutis seminalis, seu dicente *HELMONTIO*, est tantùm *Siliqva imaginem seminalem tanqvam interiorem & spiritualem nucleum, in qvo seminis fœcunditas consistit, continens*

nens, ita ut absq; haò si esset, *inanis siliqva merito* audiret, *non secus atq; flos pepo-nis à tergo non habens promissum peponem, inane ostentum est. Archeo Fabr. §. 4 p. 40. Tumul. Pest. p. 43.* Iste autem intetior spiritualis nucleus solis intellectus oculis conspiciendus, plerumq; non aliter qvam exeffectu cognoscitur. Hinc est, qvod *ovum subventaneum*, testante *Harveo Exerc. XXXI. p 197. & Exerc. XLVII. p. 265. 266. differentiis omnibus sensibilibus perfectum sit, qvod ipsum tamen infœcundum est.* Nec etiam visibilis illa gemmula, qvam plerisq; plantarum seminibus inesse, qvamq; formicas prærodere, supra ex Harveo notavimus, aliud est, qvam vitalis illius & fœcundantis auræ proximum subjectum, & si qvis aliter de hac ipsa judicat, is murem farina asperſum pro pistrini Domino habet, ut Scaligeri utamur joco. Qvid verò demum sit illud fœcundans principium, & in qvo ejus λόγος οὐσίας seu essentiæ ratio posita sit, non omnes eodem modo explicant. *Aristotelem* si consula-

mus

mus, ille non uno nomine id effert. Ita *de generat animal. lib. 2 c. 3.* scribit, *In est in semine omnium, qvod facit ut fœcunda sint semina, videlicet, qvod calor vocatur, idq; non ignis, non talis facultas aliqva, sed spiritus, qvi in semine spumoso q; corpore continctur, & natura, qvæ in illo Spiritu est ἀνάλογον τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ proportione respondens Elemento stellarum.* Qvibus tamen nondum sufficienter fœcundantis illius principii naturam declarari arbitramur. Hæc omnia enim ovo etiam subventaneo, seu qvod absq; galli congressu editum est, ipsius qvoq; *Aristotelis* suffragio, competere, facile liqvet, adeoq; in hisce sibi ipsi repugnantem Philosophum qvilibet animadvertit. Inesse nempe ovo calorem innatum, spiritusq; etiam architectonicos, ex ipsa ovi fabrica patet. Qvod si verò per naturam in illo spiritu existentem, qvæ sit analoga astrorum elemento, Aristoteles animam intelligat, nec hanc ovo subventaneo negandam censet, qvanqvam

qvam vegetabilem illi tantum tribuat *l. 2. c. 5. de generat. animal.* Qvod ipsum tamen qvomodo conveniat cum eo, qvod non uno in loco corpus ex fœmina, animam ex mare esse pronuntiat Philosophorum Antesignanus, viderint ii, qvi pro singulis Aristotelis verbis tanqvam pro aris & focis dimicare consveverunt. Nec enim animam vegetativam, si illa ovo subventaneo insit, partem materiæ esse, facile qvis dixerit, ut taceam, hoc modo in ovo per gallum fœcundato duas distinctas animas, sensitivam scil. & vegetativam, qvarum hæc à fœmina, illa à mare proveniat, hæc ad materiã spectet, illa eidem contradistincta sit, statuendas, qvod ipsum absurditate non caret. Et cur anima vegetans non sit ἀνάλογον τῷ τῶν ἄρρων στοιχείῳ? Anne forte fœcunda plantarum semina hoc fœcundante principio destitui credemus? Nec est qvod dicas Aristotelem velle, ovo subventaneo potentia animam vegetativam inesse. Præterqvam enim qvod & hoc

hoc cum veritate non congruat, manifestum satis est, non alio modo ab Aristotele ovo subventaneo tribui animam vegetantem, , qvam fœcundo & perfecto sensitivam, adeoq; hanc *potentiam* involvere *actum*, qvem vocant *primum*. Ab Aristotele hac in parte non dissentit *HARVEUS*, qvi *Exerc. XXIX. p. 194.* itemq; *Exerc. XXVII. p. 182.* ovo etiam subventaneo animam *(vegetativam)* inesse dicit, eandem tamen non esse prolificam, contendit. Qvæ tamen sententia nobis valde improbabilis videtur, ob rationem ante allatã. Sed nec in hoc incomparabili *Harveo* subscribendum putamus, qvod *ovum, etiam in ovario, matris animã nõ velit vivere Exerc. XXVI.* (puta anteqvam à mare fœcunditas accesserit) *sed esse instar filii emancipati,* (qvod qvidem *Aristotelis* effatum de omni vero & vitali, adeoq; fœcundo demum conceptu accipiendum censemus) *â prima statim origine.* Hic enim omnino qvædam disparitas inter ovipara & vivipara occurrit, cum in illis fœminæ cõ-

ceptum

ceptum aliqvando ante maris congressum inchoare, licet non absolvere; in his verò eadem maris copulam necessario exspectare cogantur; Nec etiam debebat hic institui ovorum imperfectorum cum perfectis & fœcundis plantarum seminibq collatio, alias enim insignem inter hæc diversitatem intercedere, qvis miretur? Ipseq; *Harveus* varias subjungit difficultates, qvas tamen non solvit.

§ 13. Sed revertamur tandem in viam unde digressi sumus. Id qvod fœcunda reddit semina, ab effectu optime indagari videtur. Illud scil. semen unicè fœcundum ab omnibus habetur, qvod suppositis causis qvibusdam adjuvantibus & excitantibus, propria virtute aspirat ad similitudinem generantis, seq; ipsum transformat in tale corpus, qvale fuit id, à qvo decisum est. Hæc autem transformatio fieri neqvit, nisi ab eo, qvod habet cognitionem rerum gerendarum, cum certa ac determinata ratione ac modificatione motus, cum justa periodorum ac durationum lege, juxta ideam à generante

sibi impressam, qvodq; non destituitur commodis & necessariis instrumentis. Hæc enim nisi rata habeamus, omnia ab omnibus fieri concedendum necessariò erit. Aptissime hæc complectitur HELMONT. *Imag. Ferm. impregn. mass. Sem. §. 12 p. 113 Semen* inqvit *est Substantia, in qva Archeus inest, qvi est Gas spirituale, continens in se fermentum, imaginem rei, atq; insuper notitiam dispositivam rerum agendarum. Et de ignota act. regim. § 12.* hæc habet: *Singulis seminibus essentialiter inclusa est durationum & dispositionum sua atq; certa periodus:* Huc etiam collineat sapientissimus *SENECA*, dum de semine(humano) ita philosophatur: *in semine omnis futura ratio hominis comprehensa est Et legem barbæ & canorum nondum natus infans habet. Natur Qvæst. lib. 3. cap. XXIX p. m. 599.* Cum vero seminis fœcundi potissimas partes Archeo deferat ingeniosissimus *Helmontius*, qvid per *Archeum* intelligere oporteat, omnino exponendum venit. Sciendum igitur est,

Arche-

Archeum Autori non notare ipsam formam vel animam, Sed *potestatẽ qvandam vitalem & qvasi animæ prodromum*, uti innuit *de sed. anim. § 10. p. 290.* Ita etiam se explicat *de Form. ort. § 18. 19. p. 133. Semen autem ad formam animalis est tanqvam Architectus disponens, non autem ut formæ factor; Archeum qvidem á generante mutuat, non formam, imo nec lumen vitæ, qvo forma splendet. Non est itaq; initio generationis Archeus adhuc luminosus, sed est aura, in qvam forma, vita vel anima sensitiva generantis parumper nituit, donec sufficienter fulgoris sui sigillum aliqvod umbratile impressisset. Qva aura avida splendoris sensati in generante semel & umbratiliter in se concepti, intendit viâ omni sibi possibili corpus organizare, ad receptionem illius luminis, & actionum á lumine illo dependentium.* Illud vero lumen [ita enim vocat animam] à patre luminum demum impetrari, variis in locis docet. Alibi in generationis opere eundem *Fabrum & Vulcanum* appellat. *Tr. Alim. Tart. insont. § 12. p.*

247.

247. Dicam uno verbo : Archeus *Helmontio* idem est, qvod *impetum faciens Hippocrati*, Spiritus nempe [qvantum ad præsens,] Seminalis. *vid. de morb. Archeal. §. 4. p. 548.* Ex mente igitur laudati viri præter Spiritum architectonicum, impressam generantis imaginem cum notitia rerum agendarum & debito fermento complectentem, ad seminis fœcunditatem nihil reqviritur. Consentientes hac in re habet eos, qvi Cartesianæ *Philosophiæ* principiis insistentes, formas substantiales (excepta anima rationali) omnes negatum eunt. Confer si placet, hæc ipsa fusius ex dictis principiis exponentem *LAMB. VELTHUSIUM, sæpe citati Tractatus c. 3. & 4.* Simpliciores qvidam Peripatetici, vim qvandam plasticam, qvæ sit animæ instrumentum, ab eadem vero separatū, sibi fingunt, adeoq; animæ facultatem absq; animâ, accidēs sine subjecto obtrudunt. Utrum vero hæc opinio menti *Aristotelis* conveniat, nec ne, ipsi viderint. Nobis profecto id valde dubium videtur

nisi

nisi forte dicas, Aristotelem esse calceum cuivis pedi aptum, qvod vel ambigue aliqvando loqvatur, vel ejus dicta siniſtrè ab interpretibus accipiantur, inq; perversum sensum rapiantur De instrumento separato videat, cui placet, *D. SENNERTUM Hypomn. Phys. IV. cap. V. HARVEUS* tandem [suppositis nempe qvæ ex *Helmontio* adduximus] ipsam animam addit. Ita enim loqvitur *Exerc. XL. p. 226. Qvicqvid fœcundum est, idipsum etiam animatum esse verisimile est.* Et *Exerc. XLIII. p. 241. Habet igitur ovum procul omni dubio animam suam opificem, qvæ tota in toto, & tota in unaqvalibet parte insit, Spiritumq; seu calorem animalem in se continet, immediatum illius animæ instrumentum.* Hanc autem animæ præsentiam à fœcundo semine abesse non posse, inde rectè colligitur, qvod opus formationis, qvod à semine, qva fœcundo, unice peragitur, tam arduum tamqve admirandum, ut ingenio humano fere impersrutabile, nullaq; arte aut industria imitabi-

tabile sit, unde etiam *Harveus*, rejectis in causarum instrumentalium Catalogum, non solum mare & fœmina, sed ipso etiam ovo, ipsum Numen ἀπὸ μεχανῆς advocare non dubitat. *Exerc. L. p. 294. 295.* Notatu digna sunt, qvæ hac de re habet sæpe laudatus *D. Lamb. Velthusius cap. 3. p. 55. 56. Sæpius*, inqvit, *memiratio qvorundam Philosophorum, tam perfunctoriè naturam contemplantium, tenuit, qvod formationem fœtus absq; anima realiter â corpore distincta fieri concedant, ad reliqvas tamen brutorum admirabiles operationes peragendas animam in medium advocent, cum tamen hæ operationes longè imperfectiores sint illis, qvas in fœtus conformatione conspicimus. Et cum priores ab hominibus imitari videamus, generationem autem animalis vel minimi & abjectissimi nulla ars aut industria hominum assequi valeat.*

§ 14. Hisce sic expositis, in qvonam fœcunditas seminis consistat, & qvæ ad eam reqvirantur facile elucescit. Supereſt, ut unde illa seminis fœcunditas

ditas pendeat, & cuinam causæ inprimis accepta ferenda sit, paucis disquiramus. De vegetabilium semine res quidem difficultate carere videretur, nisi Præmonstrator noster *HARVEUS* hic aliquem scrupulum nobis faceret. Ejus hac de re verba *ex Exerc. L. p. 295. 296.* hæc sunt: *Ex dictis itaq; aliquatenus constat, quodnam à mare in generatione asferatur Symbolum. Nempe Gallus idem ovo confert, ut ex subventaneo prolificum evadat, quod vegetabilium fructibus tribuitur ab æstivo solis fervore, ut maturitatem consequantur & semina eorum fœcunda fiant.* Et paulo post, *Solem seminibus vegetabilium fœcunditatis Autorem existere*, pronuntiat. Addit hanc in rem observationem: *Arantiorum arbores inquit, quidam apud nos multâ solicitudine & mangonio colunt, earumq; mala, quæ primo anno ad pollicis magnitudinem excrevere, sequenti æstate ad maturitatem pertingunt, cæteraq; perficiuntur, præterquam quod seminibus careant.* Hæc equidem nec cum propriis viri

viri celeberrimi hypothesibus, nec cum veritate convenire videntur. Ita enim *Exerc. XLIII. p. 240.* habet: *Cunctarum vero operationum vegetabilium instrumentum commune calor internus, aut calidum innatum, vel Spiritus per totum diffusus, & in eo Spiritu anima, sive, animæ facultas ab omnibus censetur. Et Exerc. XL. pag. 226.* [qvæ verba paulo ante allegavimus] *Qvicqvid, inqvit, fœcundum est, id idem qvoq; animatum esse verisimile est. Et jam supra diximus, ovum ex sententia Aristotelis anima vegetativa præditum esse, ut & semen omne plantarum.* Hæc si ita habeant, qvidni fœcunditas seminis plantarum ab anima vegetativa derivatur? qvid obstat, qvo minus calori per totum corpus diffuso, Spirituiq; et animæ, vel animæ facultati in hoc negotio primas concedere liceat? Ab eo sine dubio pendet fœcunditas seminis plantarum, à qvo est determinatio ad hanc vel illam speciem; Hanc vero à sole tanqvam causa universali, qvæq; eadem ratione ad maturan-

da

da omnium plantarum semina influit, velle derivare, nimium profecto esset extra oleas vagari. Qvod enim ex glande qvercus nascatur, non abies aut pyrus, id non adscribendum est calori solis, qvi indifferenter se habet ad qvercum & abietem, simulq; ad utriusq; semen; sed id unicè pendet ab arbore hujus Seminis productrice, pingente scil. sui imaginem in ipso semine, cujus ratione id fœcundum fit, tandemq; in similem arborem assurgere nititur. Insuper maturitatem & fœcunditatem seminis non eodem recidere arbitramur, esto qvod materialiter & subjective idem sint, si scil. omne semen maturum simul fœcundum sit. Maturitas qvippe magis videtur spectare ad materiæ conditionem, in qvantum scil. ea satis digesta & excoacta matura dicitur, adeoq; seminibus tribuitur, in qvantum fructus sunt & finis, seu ultimum ratione illius, à qvo producuntur. Fœcunditas verò ex se involvit principium activum, cujus ratione omnia, qvæ

ad

ad agendum intrinsece necessaria sunt, semen fœcundum obtinet, atq; ita competit semini, non qva fructus & finis, sed qva semen & initium est, respectu ejus qvod produci debet. Qvod maturitatem attinet, illam qvidem ab insito calore & spiritu materiam movente, disponente, digerente & coqvente primario pendere, nulli dubitamus, hic verò solis influxum simul necessarium esse, tanqvam causam adjuvantem, excitantem, foventem, impedimenta removentem, non inficiamur, ita tamen, ut in censum causæ proximæ Sol, vel ejus calor, aut influxus trahi non debeat. Ad fœunditatem verò seminis sol per se nihil facit, nisi in qvantum illa maturitatem vel prærеqvirit, vel cum eadem necessariò connectitur. Unde, si fieri possit, ut qvocunq; alio calore mediante, semen aliqvod maturari possit, idem (non existente etiam Sole) fœcundum qvoq; reddi posse arbitramur. Ex dictis facile constat, observationem Harvei non probare id, qvod

sibi

sibi probandum proposuerat vir sagacissimus. Qvod enim Arantiarum arbores mala sua bienno perfecerint, sed absq; seminibus, ex eo qvidem evincitur, semen esse ultimum & perfectissimum naturæ opus, qvodq; nisi omnia recte se habeant, obtineri à natura nequit. Unde qvidem vis seminalis seu insita natura harum arborum, id qvod est imperfectius, nempe folia, flores & tandem etiam mala potuit producere, ob defectum verò caloris debiti, tanqvam causæ excitantis, ad perfectissimum aspirare non valuit. Perfectum qvippe supponit omnium causarum sive principalium sive instrumentalium debitam habitudinem. Imperfectum verò qvid fit ob cujuscunq; defectum. Hinc arbores videas, qvæ qvotannis foliis & floribus luxuriant, nunqvam tamen fructus proferunt, ubi si qvis solem incusare velit, næ ille multum à via aberraret, præsertim si viderit, alias juxta positas arbores, non foliis solum & floribus, sed maturis qvoqve fructibus colonos exhilarare. §. 15.

§ 15. Sed his missis ad animalium semen, & qvidem eorum, in qvibus est sexus discrimen, nobis properandum est, & undenam illi fœcunditas concilietur, dispiciendum. Hanc ipsam verò vel à sola fœmina, vel à solo mare, suppeditari, vel ab utriusq; unione resultare, necesse est, cùm aliæ causæ hic excogitari neqveant, nisi qvis relictis causis naturalibus primam causam in scenam adducere velit. A sola fœmina fœcunditatem non pendere, facile perspicitur, cum aliàs nihil obstet, qvo minus fœmina sine maris consortio concipere, fœtumq; edere possit, qvod hactenus naturæ repugnare, tum ratio, tum experientia evincit. Qvippe si tale qvid fieri possit, sexus masculinus non solum non esset potior, sed planè supervacaneus. Nec etiam imaginatio, [cujus aliàs in fœtu variè immutando insignem vim & efficaciam esse, apûd omnes in confesso est] hic id, qvod ab altero sexu advenire necessarium est, supplere ullo modo potest. Unde o-

mnino erravit Parlamentum Gratianopolitanum, qvando prolem mulieris â qvâ maritus qvadriennio abfuerat, legitimam & hæredem per sententiam constituit, persvasum â Medicis & obstetricibus, potuisse mulierem per fortem imaginationem, qvâ se cum marito rem habere in somnio visa sibi erat, utero concepisse, prolemq; edere. Sententia dicti Parlamenti excusa typis est Parisiis, qvam recitat Celeberr. D. *ANTON. DEUSINGIUS, Histor. Fœt. extra Uter. gen. Sect. 2. §. 34. p. 47.* Vid: *TH. BARTOLIN. Histor. anatom: Cent. VI. Hist. LXI.* Hodie profecto vix invenias adeo credulos maritos, qvi sibi tale qvid ab uxoribus persvaderi patiantur, accedente licet judicis sententia. Qvanqvam non desunt, qvi rem hanc fabulosam reputant, inter qvos est *PETR. SANCHIUS*, qvi hanc graviditatē fabulam â nebulonib9 qvastus gratiâ inventam pronuntiat, apud Excellentiss. *Th. Bartholinum Epist. Med. Cent. I. Epist. XVII.* Idem judicat

GVIDO

GVIDO PATINUS ap. Eund. *Epist. Cent. III. Ep. LXXXIII.* Anne igitur à mare solo provenit id, cujus ratione fœcundum evadit semen? Ita qvidem visum fuit *ARISTOTELI.* Qvando enim id qvod à mare confertur, efficientis, qvod verò à fœmina, materiæ rationem habere, subinde innuit, qvando marem generationis principium, ut qvod motus & generationis originem teneat, fœminam, ut qvod materiæ, qvando animam à mare, corpus à fœmina esse asserit, qvid aliud indicat, qvam à solo mare proficisci id, cujus ratione conceptus fœcundus dicitur. Utrum vero Philosophus hac in parte sibi satis constet, de eo fusius disqvirere nunc operæ non est pretium, cum ex iis non solum qvæ ab *HARVEO Exerc. XXXV.* adducuntur, sed & ex supra disputatis cuivis hac de re judicare non sit difficile.

§. 16. Rem ipsam qvod attinet, à neutro sexu seorsim, sed ab utroqve conjunctim, id suppeditari, unde fœ-

cundum redditur semen, veritati maxime consentaneum videtur. Qvorsum enim natura marem & fœminam instituit, nisi ut alter sexus alterius defectum suppleret, atq; ita tanqvam causæ sociæ mutuas operas conferendo, sibi simile producere speciemq; suam conservare & propagare valerent. Qvam sententiam contra *Aristot.* defendit qvoq; *HARVEUS*, qvanqvam [nec enim hoc dissimulabimus] is ipse summus vir hac in re subinde si non fluctuare, saltem ambiguè loqvi videatur. Ut ut sit, ipsa fœtus similitudo cum utroq; generante, non solum in accidentalibus, puta lineamentis, staturâ, colore, inclinationibus &c. Sed in iis etiam, qvæ ipsam concernunt speciem, satis clarè evincit non solum utrumq; sexum in generatione efficientis rationem obtinere, sed insuper ab utroq; esse, qvod fœcunda facit semina. Inprimis autem pro sexu fœmineo [qvem communiter, qvi diversum à nobis sentiunt, excludum volunt] invicta (nostro qvidem judicio)

mili-

militat hæc ratio, qvod illa monstra, qvæ ex diversarum specierum commistione ortum habent, speciem matris plerumq; referant, id qvod ipsi etiam *ARISTOTELI* ignotum non fuit, ut patet ex *l. 2. de generat. animal. c. 4.* Fœcunditas igitur seminis animalium ex unione & qvasi connexione virtutis illius, qvæ ab utroq; sexu fluit, demum resultat, adeoq; id demum semen, seu illa conceptus fœcundus est, qvi utriusqve sexus virtutem in se complectitur. Unde reqviritur, ut id qvod uterqve sexus contribuit, in suo genere fœcundum sit. Fœcunditatem autem suam, seu perfectissimum hujus in suo genere gradum, tum maris tum fœminæ semen in ipso demum congressu adipisci, verisimile est, idqve hoc modo contingere videtur: Nempe sub illa universi corporis concussione, qvæ fit in congressu, Spiritus per libidinis œstrum excitati, in omnibus corporis partibus turgentes, seminis non solum corpus, sed potissimum Spiritus irradiant, certisqve

& determinatis ideis imprægnant, eas-demqve in his qvasi sigillant, atq; hoc modo semini ἐνέργειαν ad motum & fermentationem debitam conciliant. Huc spectant, qvæ Harveus habet *Exerc. XL. p. 225. Semen maris*, [intellige idem proportionaliter de semine fœminino] *prout à testibus per vasa deferentia derivatur, & in vesiculis spermaticis continetur, prolificum non est, nisi coitus vel cupidinis æstro spiritale reddatur & in naturam spirituosam efferveſcat.* Hic vero debitũ calorem præviasq; materiæ seminalis dispositiones nos non excludere, sed potius supponere, nobis etiam non monentibus neminem latere potest.

§. 17. Cæterum anteqvam ad alia progrediamur, unum adhuc ex iis qvæ hactenus exposita sunt, coronidis loco adjicere placet, fictitiam nempe esse, & naturæ prorsus ignotam, qvanqvam aliàs satis decantatam, *generationem*, qvam vocant, *æqvivocam*. Qvicqvid nempe generatur, id ex certo semine generari, tam evidentis esse veritatis arbitra-

bitramur, ut nemo, nisi forte clausis oculis in ipsa meridie cœcutire, aut data opera logomachias nectere velit, hoc ipsum principium inficias iturus sit. *Omnibus qvæ generatione perpetuantur, hoc commune est, ut ex semine ortum sum ducant*, inqvit *HARVEUS Exerc. XXX. p. 196.* Nemo scil. nescit, id omne qvod de novo producitur, præter materiam rectè dispositam, efficiens adæqvatum & sufficienti vi & facultate ad hoc tale qvid efficiendum instructum, reqvirere, cum non qvodlibet fiat ex vel à qvolibet. Hæc duo verò principia connexa, qvid aliud notant, qvàm fœcundū semen. Qvod ipsum, qvà tale, utrum ad indifferentem, universalem & indeterminatam causam originem suam unice referre possit, ex iis qvæ antè exposita sunt, facile est dijudicare. Fusius hoc argumentum tractant Magnus *SENNERT. de Conf. & diss. c. XII. p. 203. seqq. Hypomnem. Phys. V. per totum. D. ECCARD. LEICHNER. diss. antiperipat. de Generat. VI. §. 7. & seqq. JOHANN.*

SPERLING. defens. Tract. de Orig. form. Lib. 2. c. IX. Instit. Phys. Lib. I. c. V. Quæst. 2, 3, & 4. It. lib. VI. cap. 2. Quæst. 2. & alii. De plantarum & animalium semine non est ut aliqvid addamus. De mineralium vero generatione dubium alicui suboriri possit: Illa in suis mineris qvotidie de novo produci, adeoqve generatione perpetuari, nemo qvi fidem oculis suis adhibere non recusat, negabit. Utrum verò illa univoca qvoq; generatione, adeoq; ex certo & determinato suæ speciei semine, oriantur, qvidam ambigunt. Eqvidem non eo modo metalla & mineralia speciem suam propagare, ut de se emittant semen, sicut fit in plantis & animalibus, ex qvo postea simile corpus pullulet, facile constat, cum pleraq; eorum nimis sint compacta, atqve ita durissimis corporis sui carceribus clausam habeant virtutem suam seminalem, qvam de se emittere neqveunt [loqvor de illa mineralium generatione, qvæ fit in terræ visceribus, à sola natura, non obstetricante

cante arte] Unde mineralia non generant eo modo, qvo triticum vel alia planta. Nihilominus cum mineralia singula certam determinatam, & ab aliis specifice distinctam habeant essentiam consequens est, ea à certis etiam, determinatis, & ad hoc tale specificatis, ut ita dicam, causis, originem suam trahere. Putamus igitur, Deum gloriosum in primâ creatione, non solum metalla & mineralia perfecta condidisse, sed certis *insuper locis* specificas & determinatas rationes seminales indidisse, qvæ ipsæ ubi commodam materiam, circumstantiasqve insuper requisitas nactæ sunt, dona sua juxta ideam à Creatore sibi insculptam exerunt, materiam disponunt, & in hoc tale qvid transmutant, atqve sic ad destinationis suæ scopos properant. Vid. si placet, *J. B. HELMONT. Tr. Magn. Oport. §. 32. & seqq. p. 156. 157. de Form. Ort. §. 20. p. 133. de lithias. 1. p. 10. 11. Et alibi passim.* Hac igitur ratione mineralibus qvoqve univocam generationem tribu-

endam esse apparet. Et qvanqvam Chimicorum qvidam, seminales, metallorum præsertim, rationes à Planetis mendicare præsumant, hactenus tamen illa sententia urgentibus destituitur rationibus, ut taceam, numerum Planetarum pro generandis lapidibus & aliis mineralibus augendum fore, aut rationes afferri debere, cur metalla, non verò cætera mineralia ejusmodi planetarum influxum unicè reqvirant. Ejusdem commatis & illa Chimicorum sententia est, qvâ statuunt præcipua corporis nostri viscera cum peculiaribus planetis symbolizare, & si morbo læsa fuerint, à dicatis hisce planetis metalli refici potissimum, & pristino vigori restitui. Scilicet ex eodem seminis liqvore partes corporis, & ab eadem etiam interna causa formantur, nec ulla potest excogitari ratio, cur partes hoc modo formatæ singulæ peculiarem sibi ex Astris erronibus eligant Præsidem. Qvænam viscera qvibus Planetis dicata sint, præter alios exponit LUDOVICUS

CUS de COMITIBUS, Metallor. & Metallic. Oper. elucidat. Lib. I. c. IX. pag. 62. & seqq. Sed relinqvamus hæc suis Autoribus.

SECTIO II.

Exponens statum controversiæ, qvam JANUS ORCHAMUS HARVEO & DEUSINGIO circa conceptionis & formationis doctrinam movet, Horumq; argumenta adducens.

§ 1.

QVæ ad generalem generationis theoriam spectant, pro instituti nostri ratione abunde exposuimus. Nunc age, qvam litem celeberrimis viris *D. D. GVILIELMO HARVEO & ANTONIO DEUSINGIO* intentet vir qvidam clarissimus, sub ficto *JANI ORCHAMI* nomine, paucis videamus. Prodiit biennio abhinc tractatus ejus, *de generatione animalium*

conjectura inscriptus, in qvo id potissimum agit autor, ut vulgatam veterum sententiam, qvâ semen maris & fœminæ in utero misceri, & ex ambobus ita commixtis, tanqvam ex materia fœtus formari creditur, ab iis qvæ propriis observationibus superstructa opposuit *Harveus*, qvemq; [cum aliis recentioribus] seqvitur *Deusingius*, vindicatam tueatur, ipsumq; *Harveum* cum veteribus conciliare annitatur. Movit virum CL. uti ipsa inscriptio testatur, veterum Autoritas, omniumq; gentium opinio, metuit enim, idq; non immerito, ne per hanc *Harvei* observationem illa prorsus concidat; Hanc tamen cum in dubium vocare non ausit, excogitandam putavit rationem qvandam, qvâ suppositâ, tum veteribus sua autoritas, tum observationibus Harveanis sua constaret fides. Eqvidem hoc viri Cl studium tantum abest ut improbemus, qvin potius enixe laudemus, cum non facile à veterum unanimi consensu firmatis placitis recedendum arbitremur,

bitremur, nisi ipsi à veritate aberrasse manifestâ & evidenti convincantur ratione, qvo in casu nihilominus veritatem vetustati, magnorumq; etiam virorum autoritati anteponendam esse, nulli dubitamus. Nec aliter ipsum *Harveum* sensisse ex *Exerc. LVII. p. 377.* constat, ubi hæc habet: *Priscorum autem virorum & antiqvitatis ipsius reverentia nos monet, ut qvantum veritas patitur, illorum dogmata tueamur. Neq; enim decet eorum opera & statuta temerè despicere aut flocci facere, qvorum prælata face ad Philosophiæ adyta pertingimus.* Nec aliter erga veteres affectum videas *Deusingium*, qvi ἀσοφον *omnino profitetur, qvamlibet novationem animo pruriginoso ocyus admittere, vel præter rationem justam veterum sententias ridere. Exerc. de Sanguin. Usu § 5. p. 4.* Duces igitur nostri sint veteres, non Domini, unde si contingat, nos ab ipsis in avia abduci, non seqvamur, qvin potius pedem retrahamus, aliamq; viam insistamus. Graviter monet Stoicorum Princeps

ceps in fine *Epist. XXXIII. p. m. 92. Qui alium sequitur, nihil invenit, imo nec quærit. Quid ergo? Non ibo per priorum vestigia? Ego verò utar viâ veteri. Sed si propiorem planioremq; invenero, hanc muniam. Qui ante nos ista moverunt, non Domini nostri sed duces sunt; Patet omnibus veritas, nondum est occupata, multum ex illa etiam futuris relictum est.*

§ 2. Utrum verò *HARVEO* sat causæ fuerit, à veterum, præsertim Medicorum, recepta dudum Sententiâ recedendi, nec ne, penes intelligentem esto judicium, neqve enim aliorum suffragia extorqvere cupit, nec sua tanqvam ex tripode dicta existimat, insignissimus *Harveus*, uti ipse protestatur *Exerc. de Concept. p. 554.* Sed prout liberè prædecessorum placita examinat, ab iisq; nonnuqvam, si oculatæ observationes aliud svadeant, dissentit, ita aliis etiam libertatem in sua inqvirendi pari ratione non invidet. Mihi certè, ut ingenuè fatear, hactenus hæc

Harvei

Harvei sententia vero admodum consentanea visa fuit, ob varias, super qvibus fundatur observationes, non temere à qvoqvam repudiandas, nisi qvi ipsis oculis bellum indicere, & probabiles qvasdam ratiunculas, veterumq; autoritatem cordato veritatis inqvirendæ studio anteponere velit. Adducam igitur in præsenti sectione ea, qvæ tum *Harveum*, tum *Deusingium*, ad faciendum ab antiqvis, hoc qvidem in negotio, divortium, movisse deprehenduntur.

§ 3. Ne verò in limine â janua aberremus, primò omnium status controversiæ exponendus erit, ut ita qvid nam proprie in qvæstionem veniat, & qvid non, intelligamus. Hoc enim non attento, vana & infructuosa erit omnis disceptatio. Concernit nempe præsens negotium materiam ex qva formatur fœtus, spectatq; partim ad conceptionis, partim ad formationis doctrinam. Autor, dum ab hac propositione orditur: *Vetus pervulgatumq; omnium gentium opinio est, ab utroq; parente proficisci,*

ex

ex qvo, tanqvam ex materia fiat fœtus, qvodq; adeo fœtus ingrediatur substantiam, non solum disputationis argumentum, sed ipsum insuper controversiæ statum subindicat. Plures autem hac in propositione involvi qvæstiones, qvivis perspicit, nostrum ergo erit, impertinentes resecare, ut ita legitimus & genuinus controversiæ status in apricum prodeat. Apparet proinde, hoc loco non qværi 1. de qvorumcunq; animantium generatione, sed de his tantum, qvæ sexuum notis distincta, maris & fœminæ consortium in generationis opere reqvirunt. Nec 2. qværitur, an uterqve sexus in generationis opere qvid contribuat, qvod qvacunq; ratione ad fœtus productionem faciat, de eo enim nullum est litigium. Verum an id qvod ab utroq; proficiscitur, materiæ rationem habeat. Nec tamen 3. qværitur, an id qvod ab utroq; generante communicatur, præter materiam aliud etiam principium complectatur. 4. In specie verò hic non venit in qvæstionem,

ſtionem, an a fœmina proficiſcatur, ex qvo tanqvam materia corporatur fœtus, qvanqvam enim hic diſſentientes habeamus *HARVEUM & DEUSINGIUM*, dum hic ſemen fœminæ, ille verò alium qvendam humorem à fœmina ſuppeditatum, pro fœtus materia habet, in hoc tamen inter laudatos viros convenit, à fœmina proficiſci aliqvid, ex qvo tanqvam materiâ fiat fœtus. Sed in hoc tandem ſ. vertitur cardo totius negotii: *Utrum id qvod à mare in generationis opere confertur, non ſecq ac id, qvod à fœminâ proficiſcitur, materiam præbeat futuro fœtui, vel tanqvam pars materiæ fœtus Subſtantiam ingrediatur.* Qvæ ipſa qvæſtio alias involvit vel potius ſupponit: Nempe 1. An genitura maris in coitu projecta (per genituram hanc intelligo illud complexum ex viſibili vehiculo & inviſibili Archeo conſtans) fœminæ uterum, ſeu potius illam uteri partem, in qvâ conceptio fit, (qvalem in qvibusdam eſſe uteri cornua, conſtat) ingrediatur 2. An fœmina eodem tempore (in ejusmodi ſcil.

congressu, qvem conceptio excipit) Semen in uterum effundat 3. An semen maris in uterum projectum, ibidem retineatur, & cum seqvioris sexus semine uniatur & commisceatur, idq; non solum ratione partium Spirituosarum, sed etiam ratione corpulentiæ suæ. Ex qvibus 4. tandem resultat qvæstio controversa: utrum ex utriusq; sexus, præcipue autem masculini, semine fœtus corporetur. Circa has verò qvæstiones non esse parem sortem partis affirmantis & negantis patet: Si qvis enim primam qvæstionem negat, illi non opus est de cæteris laborare. Ita qvi tertiam negat, eo ipso ultimam etiam rejecit, nec amplius de ea est solicitus. Alia verò ratio est partis affirmantis; Illa scil. si ultimam velit defendere, necesse habet cæteras omnes solide probare, qvippe si una, qvæcunq; demum sit, deficiat, statim causa cadere eam oportet, uti qvivis penitius hæc perpendens facile judicat.

§. 4. Ex dictis colligitur, perinde de

de esse, cujuscunq; qvæstionis negativa demonstretur, cum qvælibet ex dictis qvæstionibus negata principalis qvæstionis negativam inferat. Ita si semen maris uterum fœminæ non ingredi constet, simul manifestum erit, nullam fieri seminum mistionem, & consequenter fœtum ex mistis hisce seminibus tanqvam materiâ non oriri. Similiter, si fœmina semen in uterum non effundat, iterum nulla dabitur seminum commixtio, nullaq; ex commistis exsurget materiæ elaboratio, & sic porro. Ex adverso non sufficit probare, semen maris, uterum fœminæ ingredi, nisi cœtera, qvæ ordine se invicem sequuntur, evidenti etiam ratione demonstrentur. Imò verò etiamsi cæteræ omnes firmis rationibus demonstrabiles essent, nondum tamen id sufficiens esset pro veritate principalis qvæstionis indicium. Monendus igitur est lector, ut si forte una vel altera ratio ex *HARVEO* & *DEUSINGIO* adducenda, immediate non tangat qvæstionem prin-

principaliter controversam, sciat sufficere, si ex cæteris unam aliqvam respiciat, cum ab his ad illam firma perpetuò futura sit consequentia. Sed & id præmonendum videtur; Licere nempe supponere, in omnium animaliuni perfectiorum generatione, qvantum ad præsens negotium, eodem modo esse comparatum. Qvamvis enim generationis opus pro diversitate animalium, ratione diversarum circumstantiarum admodum variare, non simus nescii, v. c. qvod alia ovum intra se concipiant & perficiant etiam, alia id ulterius perficiendum edant; Qvod viviparorum qvædam in ipsâ cavitate uteri, alia in uteri cornibus foveant & perficiant ordinariè conceptus suos, qvod in aliis citius, in aliis tardius post prolificum congressum, futuri fœtus rudimenta conspiciantur, &c. Interim tamen hic longè alia videtur esse ratio, cum præsens negotium non tangat, nudam aliqvam generationis circumstantiam, sed circa essentiale generandi principium, materiam scil. ex

qva

qva fœtus formatur, occupatum sit. Ideoq; par hic apparet in omnibus ratio. Sed nec hic repugnantem habebimus CL. Virum, cum qvo agimus, qvi in re minoris momenti à brutis ad hominem argumentationem rectè institui, largitur, qvando *p. 12.* nihil causæ dicendum videri putat, qvin ut in brutis aliqvot post coitum diebus nihil in utero conspici atqve animadverti possit, ita similiter in homine se res habeat. Hinc si *conclusio*, qvam probare nitimur, per unam qvandam animalis speciem, vel etiam alicujus *speciei individuum* firmiter demonstretur, non est, qvare inconseqventiæ criminis accusari debeamus, etiamsi à particulari ad particulare, vel etiam à particulari ad universale procedere videatur argumentatio, qvam alias apud Logicos malè audire non ignoramus.

§. 5. His ita præmissis, proximum nunc est, ut ea, qvæ incomparabilem *HARVEUM*, eumq; seqventem Celeberr. *DEUSINGIUM* aliosqve

Viros

Viros Clarisſimos, ad id, ut ſemini maris rationem principii materialis derogarent, commoverint, in medium proferamus. Prodeant igitur primo loco maris & aqvarum incolæ piſces, interq; hos qvi ovipari ſunt. De qvibus jam dudum *ARISTOT. l. 1. de generat. animal. c. 21.* ita ſentit: *Ubi fœmina ova ediderit, mas ſemen aſpergit, & qvæcunq; attigit, fœcunda efficiuntur, qvæ non attigit, remanent infœcunda; qvaſi non ad qvantitatem mas confenat, ſed ad qvalitatem.* Et *l. 3. de generat. animal. c. 5.* ita habet: *Tempore eodem mares* (loqvitur autem de piſcium genere) *ſemen genitale, fœminæ ova habent, & qvo fœmina propius ad partum accedit, eò copioſius & humidius redditur ſemen genitale in mare: Et ut incrementum ſeminis in mare, ovi in fœmina eodem tempore evenit, ſic emiſſio. Nec enim fœminæ univerſum, ſed paulum pariunt, neq; mares ſemen ſuum univerſum emittunt.* Huic *Ariſtotelis* ſententiæ ſuffragatur, propria experientia nixus, *HARVEUS* qvando

qvando *Exerc. XLI. p. 230.* ita habet: *Vidi ipsemet aliqvando pisces mares fœmellam jam parituram [canum more] turmatim sectari, ut ova recens posita lacte suo sive semine aspergerent.* Et alibi *Exerc. IL. p. 280.* hæc ipsa suæ de conceptione sententiæ applicat hunc in modum: *Ova piscium, qvæ foris incrementum suâ sponte absq; ullo maris semine acqvirunt, (ideoq; procul omni dubio sine eo vivunt) lacte maris prolifico aspersa & forinsecus solùm tacta pisciculos generant.* Ex qvibus observationibus hæc colligenda veniunt: [1.] Pisces fœmellas ova sua absq; prævio cum mare congressu non solum concipere, sed [2.] etiam parere attamen [3.] infœcunda, qvæ tamen [4.] per aspersionem seminis masculini fœcunda reddantur, *ita ut ex iis temporis progressu pisciculi nascantur.* Præter hanc verò fœcunditatem [5.] illis ovis nihil à lacte maris accedere, adeoq; [6.] in hisce semen maris non concurrere tanqvam id, ex qvo velut ex materia fœtus formari debeat.

§. 6. A

§ 6. A piscibus transeamus ad avium familias. Hæ qvidem ovipara creduntur omnes. In hoc tamen á piscibus differt avium generatio, qvod in his ova, dum adhuc sunt in utero fœminæ, fœcunditatem debeant nanciscl, qvæ ipsa piscium ovis postqvam jam edita sunt, demum a mare confertur. Avium qvædam ova concipiunt & pariunt etiam, licet improlifica, absq; maris consortio, aliæ vel plane non, vel saltem rarò sine mare ova concipiunt. De avibus minoribus *Harveus* refert *Exerc. V. 59.* qvod *celeriter & affrictu duntaxat coitum perficiant, junctis nempe sæpius utrinq; pudendorum orificiis, qvæ foras eversa protuberant, glandisq; in modum tenduntur, præcipué vero maris qvod fœminam exterius duntaxat lambit, non autem ut arbitratur, ingreditur.* Hæ ipsæ minores aves cum pene careant, (id qvod de gallo etiam una cum *FABRITIO* affirmat *Harv. l. c.*) manifestum est, eas non projicere vel ejaculari semen cum impetu, qvod scil. ad locum

cum illum, ubi fit prima ovorum conceptio, pertingere posſit, qvin potius qvod ex ipſis maribus effluit, id mediante ſpirituoſa ſua ſubſtantia, cujus crasſius ſeminis corpus ſedem tantum & vehiculum eſſe, jam ante innuimus, ipſum fœminæ corpus irradiat, ſuaq; virtute imbuit. *Vid. Exerc. XXXIX. p. 219 Conf. Ant. DEUSING. geneſ. microcoſm. Part. I. Sect. 2. § 69. p. 62. 63.* Et *ANT. EVERHARD. Nov. Homin. brutiq; Exort. p. 31.*

§ 7. In ſpecie verò galli ſemen in uterum gallinæ non pertingere, Harveus luculenta ratione probat. Ita enim habet *Exerc. VI. p. 64. 65. In gallina trajectus* hic, [ſcil. ab orificio uterino exteriori ad interiora & matricem, inqva ovum perficitur) *adeo implexus & interioris ſuæ tunicæ laxitate rugoſus eſt, ut licet é matrice foras facilis via pateat, atq; ingens ovum illac haud magno negotio prodeat, ingreditamen maris penem*, (ſeu id orificium qvod loco penis eſt) *ejusq; interiorem uteri cavitatem ſubire*,

vix sit verisimile: Nam neq; Stylo, neq; setâ viam intus reperire potui, nec Fabritio etiam aliqvam invenire contigit. Imò verò eodem teste, ne qvidem inflatus aër in uterum penetrat. Qvæ ipsa uteri gallinæ fabrica *FABRITIUM ab Aqvapendente*, insignem Anatomicum, teste eodem Harveo, movit, ut semen (galli) in uteri cavitatem pertingere, aut ullam ovi partem constituere negaret. Idem urget *Exerc. XL. p. 224.* Et cum eo *ANT. DEUSING. l. c. p. 35. LAMB. VELTHUS. de Generat. c. VIII. p 183.* Sed & à posteriori idem demonstrat sagacissimus *HARVEUS, certum est* (inqvit *Exerc. XLV. p. 246.*) *in gallinæ utero, statim à coitu nihilo plus conspici, qvam ante ipsum coitum reperiebatur.* Paulo ante dixerat: *Eos toto cœlo errare, qvi existimant, post coitum necessario remanere materiam aliqvam in utero paratam & idoneam, ex qva aut fœtus fiat, aut conceptus primus constituatur, &c.* Et alibi *Exerc. XL. p 224. se nullibi in gallina genituram galli stagnantem invenire potuisse,*

se, asserit, indeq; infert: *Eam qvam primum munus suum expleverit, virtutemq; fœminæ prolificam impresserit, vel foras elabi, vel dissolvi & in spiritum versam evanescere.* Eqvidem laudatus ante *HIERON. FABRITIUS* foramen aliqvod inter vulvæ ostium & uropygium invenit, in qvod gallum putat semen suum immittere, idq; ibidem tanqvam in bursa per annum integrum reservari, omniaqve inde ova interea fœcundari censet. In hoc tamen rectè castigatur ab *HARVEO Exerc. V. p. 55.* Ita habent Viri verba: *Ego verò talem ejus usum non agnosco. In pullis enim juvenculis vix reperitur; In adultis autem promiscuè inest, tam gallo qvam gallinæ. Accedit, qvod foramen valde exiguum & obscurum sit, ut tantæ utilitatis non appareat; vix enim aciculam aut setam admittit, & in cavitatem cœcam terminatur, neq; unqvam potui humorem seminalem in ea reperire. Vid. qvoq; Exerc. XL. pag. 224.* Qvanqvam verò galli semen uterum gallinæ prout hactenus ab *HARVEO*

demonstratum est, qvoad corpulentiam suam non ingrediatur, sit tamen nihilominus, ut gallina post congressum galli fœcunda fiat, ovaq; prolifica pariat. Nec enim unum aut alterum solum ovum, nec ea tantum qvæ jam in ovario inchoata sunt, sed ea insuper, qvorum nec dum pricipium aut materia exstat, fœcunda evadunt. Imò verò, teste *FABRITIO*, ex uno alterove cum gallo congressu, omnia totius anni ova fœcundari, experiuntur mulieres, dum gallinam gallo destitutam domi habentes, eam per unum atqve alterum diem alibi gallo committunt. Et qvanqvam ipsemet *HARVEUS* de experimenti hujus veritate initio subdubitare videtur, propriâ tamen experientia fretus non invitus tandem *Fabritio* subscribit. *Gallinas duas à gallo seclusas per qvatriduum detinuit, qvæ interea singulæ tria ova pepererant, non minus aliis ovis prolifica. Iterumq; aliam gallinam seclusit, qvæ decimo ab inde die ovum peperit; Aliudq; die vigesimo, & utrumq; fœcun-*

fœcundum. Unde colligit, *posse unum atq; alterum coitum integrum racemum, omniaq; illius anni ova fœcunda reddere.* *Exerc. VI p. 70.* Similia habet *Exerc. XXVI. Certa experientia compertum est, ab uno eodemq; coitu plura simul ova fœcundari, nec ea solum, quæ in utero atq; ovario reperiuntur, sed illa etiam, quæ nondum inchoata sunt, quæq; diu postea* (uti loqvitur *Exerc. XXIX. p. 195.*) *concipienda sunt.* Idem habet *Exerc. XXXI. p. 199. Exerc. XL. pag. 223.* & alibi passim. *Harveo* in hoc suffragatur *ANT. EVERHARDI: Tria gallinarum nostrarum ova unico galli congressu fœcundari compertum est. In gallinis verò Africanis ova etiam triginta vel plura, post unicum coitum impragnari, experiri unicuiq; licet l. c. p. 29.* Nec abludit *LAMB. VELTHUS.* qvi *experientiam testari* dicit, *ex uno congressu galli, gallinam multis mensibus ova prolifica parere, licet in vitellario nulla adhuc ovi rudimenta comparerent. De generat. c. 2. p. 27. Et cap. VII. p. 201, 202* Ita habet: *Id Experientia, cui tuto fides.*

adhibetur, probatũ est, ex uno quidem coitu ad longum tempo gallinam ova fœcunda parere, sed ea minora esse, quæ serius excludantur, & longius absunt à tempore, quo gallina coitum passa est. Confer. *DEUSINGIUM l. c. p. 36.* Et *Histor. fœt. extra Uter gen. Sect. 3. §. 65. 66. p. 72. 73.* It. *Vindic. fœt. extra uter. gen Sect IV. pag. 82.* Et *Fœt. Mussipont. Secund. Sect. XVII. p. 197.* Huc tandem & illud facit, qvod jam in superioribus à nobis notatum est, nempe nihil in ovo fœcundo reperiri, qvod non insit etiam subventaneo, seu illi, qvod absq; maris congressu conceptum est. *Nihil*, inqvit *HARVEUS, Exerc. VI. p. 65. in ovo fœcundo, (qvod idem in subventaneo non sit) vel additum vel mutatum reperias, unde galli semen uterum subintrasse atq; ovum tetigisse constet.* Imò *certo constare*, scribit *Exerc XXX. p. 197. ovum subventaneum differentiis omnibus perfectum esse.* Conf. *Exerc. XXXII p. 200.* Adde *Deusing. genes. microc l. c. §. 73.* Qvæ omnia satis manifestè arguunt, semen galli nullo prorsus

prorsus modo concurrere ad materiam ovi, vel etiam pulli ex ovo oriundi, constituendam, cum id ne qvidem (qvoad corpulentiam suam) uterum gallinæ intrare, ex adductis hactenus sole meridiano clarius constet. Nec est, qvod cum *BERNHARD. ADOMA* dicas: *A gallinis ad hominem* (vel cætera animalia vivipara) *argumentando progredi, nimiæ credulitatis esse*, huic enim objectiunculæ jam ante præventum est, nec malè hic cum *DEUSINGIO* respondetur: *Citra rationem diversitatem fingere, nimiæ stoliditatis esse. Vid. Aut. Vindic. Fœt. extra uter. gen. Sect. IV. p. 83.*

§. 8. Cæterum in viviparis qvoqve aliter se rem non habere, nunc demonstrare aggredimur. In horum qvibusdam (si non omnibus) semen maris, uterum, seu illam potius uteri partem, in qvâ conceptus delineatur & formatur, non ingredi, ex dicendis erit manifestum. *In Cervâ & Dama*, notante *HARVEO Exerc. LXV. p. 427. ut & cæteris qvoq; viviparis sanguineis* (præ-

ter mulierem, simiam, & solipedum genus) pars generationis præcipua non est uterus, sed cornua: Scilicet in muliere & solipedibus uterus est locus conceptionis, in cæteris autem conceptus in cornibus perficitur: Et paulo post: Quemadmodum alia animalia semper in cornibus concipiunt, ita aliquando etiam mulier reperta est, quæ fœtum in cornu sive tuba illa gereret, ut doctissimus Riolanus ab aliis observatum meminit, & nos ipsi etiam propriis oculis conspeximus. Adducuntur hæc quoq; à DEUSINGIO l. c. § 41. p. 35. qui addit: At sanè corpulentia virilis genitura neutiquam ultra uteri cavitatem seu supra eandem in tubas & spermatica vasa potest commigrare, cum ne quidem in capacitatem ipsam nisi suctione quadam seu attractione quadam allici, quam plurimis credatur, quod & ipse GALENUS approbat. Vid. ejusd. Histor. Fœt. extr. Ut. gen. Sect. 3. It. Fœt. Mussip. secund. Sect. XVI. Nec puto in hoc casu ad Magnetismum uteri, quem sibi fingit HELMONT. flux. ad generat. quemq; appro-

approbat FRANC. OSWALD. GREMBS, *arbor. integr. & ruinos. Hom. lib. I c 8. §. 13. p. 132.* qvenqvam confugere velle, nisi cui data opera in tenebris palpare volupe esset. Nec aliena est ab hoc loco observatio illa Everhardi, *c. l. p. 35.* qvæ sic habet: *Id qvidem expertus sum in cuniculo dissecto, in cujus utero duntaxat* (seu ut loqvitur Harveus, in uteri vestibulo & propylæo) *corpus seminale substitit; In cornibus vero uterinis nihil qvicqvam seminalis corpulentiæ, præter cornua jam fœta, rubicundiora animirum & magis extensa, comperi.* Unde constat, seminis corpulentiam, etiamsi aliqvando forte uterum ingrediatur, inqve eodem aliqvot diebus subsistere qveat, in ipsa tamen cornua non posse penetrare, qvamvis nihilominus ex hac observatione non sit colligendum, genituram maris, in Cuniculis etiam, post Coitum semper in Utero manere, cum laudatus Autor paulò ante, nempe *p. 31.* dicat: *Se in cuniculo tertio à coitu die dissecto & impregnato, nihil*

quicquam liquoris, succi, seminis, aut quod seminis habeat similitudinem, in utero reperisse.

§ 9. Idem sæpius observasse HARVEUM, ex ejusdem Exercitationibus videre est. Ita scribit *Exerc. LXVIII. In canibus, cuniculis aliisque plurimis animalibus expertus sum, nihil prorsus in utero post coitum, per aliquot dierum spatium reperiri.* Et *Exercit. LXVII. p. 436.* ita habet: *uteri (scil. cornuum) cavitas & interior superficies, (quam cellularum parietem dicas) haut aliter quam interior ventriculorum cerebri concameratio, aut caro glandis intra præputium, tactu mollissima & lævissima apparet. In illa vero nec sperma marium, nec aliud quippiam ad conceptum spectans (licet accuratam per Septembis & Octobris mensis totos dissectionem instituerim) invenire unquam potui. Mares tamen interea quotidie coitum celebrabant, ego fœmellas quamplurimas dissecabam.* Addit: *Hoc ipsum sibi multorum annorum experientia compertum esse.* Et post pauca:

Tan-

Tandemq; iterata sæpius inspectio sententiam hanc mihi ratam fecit; Nihil prorsus seminis ad illa loca pertingere. Sed & aliorum oculis hanc rem conspiciendam præbuit insignissimus Vir: *Hanc in utero mutationem* refert *Exerc. LXVIII. p. 440. cum sæpe Serenissimo Regi, tanqvam primum prægnationis indicium obtulissem, simulq; ostendissem, nihil etiamnum seminis aut conceptus in uteri cavo reperiri; Ipseq; pluribus idem, ceu rem miram communicasset, orta demum est controversia: Custodibus & Venatoribus asserentibus primum, argumento esse, tardam fore conceptionem, & defectum imbrium causabantur. Posteaautem cum coëundi tempus præteriisse cernerent, egoq; idem usqve assererem, constanter affirmabant, & me deceptum esse, & àme Regem ipsum; debereq; necessario aliqvid conceptus in utero reperiri, donec propriis oculis rem ut erat, perscrutati, summa cum admiratione de lite desisterent. Medici autem absq; maris semine superstite conceptum fieri, nihilq; protinus à coitu fœcundo in utero*

utero remanere, inter ἀδύνατα referebant. Sed non uno tantum alterove die post fœcundum coitum, hoc modo vacuum vidit Cervarum & Damarum uterum, sed toto bimestri spatio nihil ad conceptum pertinens invenire potuit. *Circa diem Novembris duodecimum aut decimum quartum, aliqvid primum in uteri Damarum cavo ad futuram prolem pertinens reperiri, plurimorum annorum experientia edoctus verè testor,* inqvit *Exerc. LXIX. p. 442.*

§. 10. Sed & in Homine se rem eodem modo habere asserit *Harveus. Primo mense* [inqvit *Exerc. LVI. p. 361. 362.*] *vix qvicqvam conceptus in utero exstare arbitror. Saltem nihil unqvam reperi. Labente vero eodem mense, conceptum rejectum sæpius vidi, (similem ei, qvem é tibicina excussum Hippocrates memorat) ovi phasiani magnitudine aut columbini, eratq; instar ovi excorticati, formâ nempe ovali. Membrana autem crassior (chorion dicta) eum ambiens, foris ceu mucore albo obsita conspiciebatur, (præ-*

scr-

sertim parte obtusiore) *intus vero lubrica apparuit, aqva limpida lentaq; plena, præterea nihil inerat.* Secundo verò mense, ut addit, ejusmodi ovum aliqvando fœtum continuit, aliqvando nullum. Fœtus tunc longitudine ungvis digiti minimi in prædicto liqvore fluitare visus est, uti habetur *Exerc. LXIX. p. 444.*

§ 11. Hæc sunt potissima fundamenta qvibus *Harvei* sententia inniti, videtur. Qvibus unam alteramq; observationem, à *Deusingio* qvoq; allegatam, adjicere lubet. *THOMAS BARTHOLINUS*, Anatomicorum hujus seculi decus, in oppido qvodam *Fioniæ*, fœtum seqvioris sexus alio fœtu prægnantem natum refert, *Histor. Anatom. Cent. VI. Hist. C. Epist. Cent.* III. *Ep.* XXVIII. Ubi profecto [suppositâ Historiæ veritate, qvam tamen sanctâ fide asseveravit & juramento confirmavit, præsentibus Illustribus viris, obstetrix qvæ parturienti adfuit, non apparet, qvomodo masculinum semen

uterum

uterum ipsius fœtus ingredi ibidemq; alii fœtui materiam præbuisse potuerit. Sic vaccam in Hungaria peperisse vitulam alia vitula prægnantem, ex relatione *D. SPILENBERGERI* refert *PHIL. JAC. SACHS à LEWENHEIMB*, *Respons. Epist. de Cancr. Petrefact. p. 57.*) Fieri interim potuit, [ut censet *DEUSINGIUS*, *Fœt. Mussipont. Secund. Sect. VI. p. 104.*] *ut virtus á paterno semine communicata ipsi semini matris, unde Embryo primum constituebatur, ita efficax fuerit, ut succo alicui seminali Embryonis ad hujusce uterum confluenti, efficaciam addiderit, qva ad fermentationem, seu Spiritus & naturæ, qvæ in semine insunt, exsuscitationem potuerit concitari.* Sed evidentius Harveanam sententiam stabilit, ea qvæ jam seqvitur observatio, qvam CL. D. *LAUR. STRAUSSIUS in resolut. Observat. Mussipont. p. 86, 97.* Et ex eodem *DEUSING. in vindic. Fœt. extra uter. gen. Sect. IV. p. 80 recenset: MARTINUS LEOPARDUS VISSENSIS*

SIS tradit, *virum qvendam sibi facie & moribus notum, consveviſſe interdum œstro libidinis percitum, geniali desiderio favere & obtemperare, cui tamen cum indulgebat, ea mulcebatur ac perfundebatur veneris dulcedine, ut impotens voluptatis, sensibus ferè omnibus destitutus, humi concideret, & qvod erat magis admiratione dignum, seminis nihil effundebat.* Hunc ipsum tamen *virginem non solum subagitasse, sed & impregnasse*, refert. Et qvamvis Medicorum Romanorum, Bononiensium & Mediolanensium Collegia, unanimi qvasi conspiratu responsum dederint, fieri neutiqvam potuisse, ut mulier conceperit à viro, qvi nullam effundit genituram, *Sinibaldus* tamen, & cum eodem *Martinus Leopardus Vissensis*, hanc rem temerè negandam non esse consentiunt.

§ 12. Sed ut hæc tandem concludamus, cum maris semen qvoad corpulentiam suam uterum vel non ingredi, vel in eodem non remanere, ex dictis

ctis hactenus sufficienter constare possit, reliqvum nunc est, ut qvomodo se res cum fœmineo semine habeat, an scil. illud necessario in congressu fœcundo in uterum immittatur, inq; eodem superstes maneat, inqvirendum restat. Id enim summè necessarium esse, si seminum utriusq; sexus in utero commistio, qvam scil. veterum sententia supponit, qvamq; tuetur vir clarissimo, defendi debeat, neminem latere potest. Eqvidē utrum fœminis verum & proprie dictum semen cōcedendum sit, nec ne, de eo necinter veteres, nec recentiores convenit. *HARV.* certe fœminis semē denegare videtur *Exerc. LXV. p. 431.* cui inter alios suffragatur Magnificus *D. GUERN. ROLFINCK* olim præceptor honoratisimus, cum *Libr. de ord. genenat. dicat. part. Part. 2. cap VIII.* ita habet: *Probabilis est de testibus mulierum ἀσπέρμοις sententia. Nihil seminale Spirituosum virtuosum in coitu emittere fœminas, argumento est, qvod hoc agentes non excipiat magna virium debilitas.* Hæc *Rolfinccius*, qvæ ipsa tamen viri celeber-

rimi verba per omnia non probamus, uti ex dicendis constabit. Qvin potius supponendo cum CL. *Deusingio*, fœminarum semen pro vero semine habendum esse, id tantum disceptatur, an fœminæ in ipso congressu tale semen in uterum effundant necessariò, sic ut illud in utero remaneat, ibidemq; cum semine virili commisceatur. Id verò cum *Harveo* & *Deusingio*, (in hoc enim consentiunt laudatissimi viri) aliisq; recentioribus negandum existimamus, cum hactenus nec ratio, nec certa experientia idipsum comprobarit. *HARVEUS Exerc. XXXI. p. 200. de Gallina* ita habet: *Gallina nullum semen in coitu emittit, ex qvo pullus fiat. Imò verò nunqvam qvicqvam seminis ejus uspiam observatum est, siqvidem partibus generando semini necessariis destituitur, testiculis nempe & vasis spermaticis.* Et *Exerc. XXXIV.* Ubi vulgatæ cuidam objectioni occurrit, hæc affert: *Novi plurimas (mulieres) qvæ citra talem ejectionem (qvæ scil. qvibusdam in coitu cum voluptate*

ptate accidit) fœcundæ satis essent: & nonnullas etiam, quæ postquam emissionem istiusmodi expertæ sunt, majori quidem voluptate in coitu delectarentur, sed de fœcunditate solita plurimum amitterent. Infinita etiam sunt exempla fœminarum, quæ licet in coitu voluptatem sentiant, nihil tamen emittunt, & nihilominus concipiunt. Miror maximé eos, qui emissionem hanc ad generationem necessariam putant, non animadvertisse, humorem illum foras ejici, & circa clitoridem vulvæq; orificium ut plurimum profundi, rarò intra vulvam, nunquam vero intra uterum, ut cum maris sperma temisceatur &c. Et Exerc. LXIV. p. 424. ita scribit: Quamobrem verisimum videtur, quod etiam mulierum major pars asserit, ipsas nempe in Coitu semen non effundere. Et licet salaciores quædam humorem aliquem in coitu emittant, eum tamen fœcundum semen esse, aut ad conceptum necessario requiri, non arbitror. Plurimæ enim sine ejusmodi effusione [& nonnullæ etiam citra voluptatem aliquam]

qvam] *concipiunt.* Vid. qvoq; *Exercit. LXVIII p. 441* confer *ARISTOT. lib. 1. de Generat. animal. Cap XIX. & XX.* Militant hic qvoq; illæ obſervationes, qvæ in Damarum, Cuniculorum, Canum, aliorumq; animalium uteris diſſectis, poſt aliqvot à fœcundo coitu dies non ſolum, ſed & ſeptimanas, nihil ſeminis, ſucci vel liqvoris inventum eſſe, confirmant, qvales ex Harveo paulo ante adduximus.

13. His ita expoſitis, manifeſtum evadit, celeberrimo *HARVEO*, ſat cauſæ fuiſſe, ut repudiatâ veterum, non Medicorum ſolum, ſed & Philoſophorum ſententiâ, novam ſibi de generatione animalium conderet hypotheſin. Singula qvippe à nobis hactenus adducta momenta talia eſſe, ut qvæſtio controverſa exinde firmiter & evidentiſſime (ſtante ſcil. obſervationum veritate, qvam in dubium vocare auſus non fuit *JANUS ORCHAMUS*) probetur, arbitramur, adeoq; viro CL. Si forte conjecturam ſuam

ad-

adversus hanc *Harvei* & seqventium sententiam tueri inposterum velit, incumbet, ut singula solide excutiat, cogentesq; pro veterum sententia & indubitatas observationes in medium proferat. Qvæ enim hactenus attulit, ea talia non esse, ut Harveanæ sententiæ excidium parare qveant, ex jam dicendis constabit.

SECTIO III.

JANI ORCHAMI pro stabiliendâ veterum sententiâ rationes adducens & solvens.

§ 1.

VIdimus Sectione præcedente *Harvei* fundamenta, qvibus sententiam suam superstruere voluit, qvæq; à recentioribus Medicis & Anatomicis, si non omnibus, tamen qvam plurimis, veritati consona non immeritò habentur. Excutiamus igitur nunc, qvæ in contrarium, pro tuenda vulgatâ sententiâ affert vir CL. *JANUS ORCHAMUS*, Hic ipse *p.* 18. omnino cum

cum antiqvis sentiendum putat, *utriusq;*, *tum maris*, *tum fœminæ semen in uterum deferri*, *materiam fœtui præbere*, *qvamprimumq; in uterum semina sunt delata*, *varié ibidem inter se misceri*, *hancq;* suam sententiam *veterem pervulgatamq; omnium gentium opinionem* non semel pronuntiat, eandemq; *ratione & experientiâ*, imò *ipsarum sacrarum literarum autoritate niti* asserit. Qvæ si ita se habeant, profecto actum erit cum supra allegatis *HARVEI* observationibus, hisq; innitentibus collectionibus, nec qvidqvam obstabit, qvo minus hæc sententia Harveana qvam primum è scholis Medicis & philosophicis eliminanda & in Utopiam releganda veniat. Qvippe veterum autoritatem, omniumq; gentium consensum repudiare velle, sicut temeritatis esset; ita rationibus firmis ipsiq; experientiæ refragari, arrogantiæ vel stoliditatis, sacrarum verò literarum testimonio cõtradicere, extremæ impietatis indubitatum foret argumentum. Et profecto

cto, si tale qvid ipso opere demonstrasset CL. Autor, non dubitaremus, rejectis etiam & proscriptis observationibus Harveanis, veritati per eum vindicatæ, denuoq; assertæ, triumphum canere, veterumq; autoritati, postliminio restitutæ, assurgere, inqve eadem plane acqviescere.

§. 2. Sed vereor ut promissis eventus respondeat. Eqvidem veterem esse & vulgatam, præsertim in Schola Medica, illam sententiam, qvam CL. Vir propugnat, non negaverim. Eandem enim jam olim proposuit Medicinæ parens *HIPPOCRATES*, ex cujus mente ad conceptionem reqviritur: 1. Genituræ utriusq; parentis in uterum receptio, ibidemq; permansio. 2. Earundem inter se conveniens permixtio, Qvâ 3. Seqvitur particularum contentarum motus seu fermentatio qvædam, & spirituum suscitatio. Ab *Hippocrate* non abit *GALENUS*, prout etiam videre licet apud *DEUSING. genes. microc. p. 30. 31.* Hos ipsos hactenus secuta est

tota

tota Medicorum schola, qvæ conceptionis opus ex mente Hippocratis & Galeni unanimiter exposuit, ut sic non antiqva solum, sed & pervulgata illa sententia jure merito dicatur. Sed qvid inde? Vetustas non semper comitem habet veritatem, sicut nec novitas falsitatem. Vera est illa sententia, qvæ id esse dicit, qvod est, vel id qvod non est, dicit non esse, sive antiqva sit, sive recens excogitata. Nec etiam illa opinio vera est, qvæ multos numerat patronos, sed qvæ rei congruit, sive à multis, sive à paucis apprehendatur. Veteribus multa ignota mansisse, loqvuntur insignia illa inventa, qvæ modernum seculum in medium protulit, inter qvæ eminet, motus sangvinis in orbem, qvem omni antiqvitati ignotum, primus proposuit & explicavit Celeberrimus *HARVEUS*, inventum profecto centum boum mactatione dignum, ut nunc alia taceam. Veteres etiam in multis errasse, res ipsa loqvitur, nec opus est, ut aliunde exempla conqviramus, cum in præsenti, qvod

qvod sub manibus est, negotio, hujus rei sat luculenta sint vestigia. Pullum ex vitello generari, albumine vero nutriri, Hippocrates, Anaxagoras, Alcmæon, Menander & prisci Philosophi omnes docuerunt, referente *Harveo Exerc. XLIV. pag. 241.* Hæc tamen sententia, utut vetus & pervulgata, procul dubio tamen erronea & falsa est. Ita pullum ex chalazis proximè oriri, vulgata est opinio, cui etiam subscribit *FABRITIUS*, hanc ipsam tamen popularem errorem vocat *HARV. l. c. p. 247.* Ita Embryonem, qvamdiu est in utero, sangvine materno ali, vulgatissima omnium gentium opinio hactenus fuit, sed admodum erronea, uti ex dicendis infra constabit. Humorem illum pellucidum & crystallinum, amnio contentum, cui innatat fœtus, pro hujus sudore tota habuit antiqvitas, sed prorsus impertinenter. Imò verò in toto hoc generationis negotio, vix qvicqvam à veteribus memoriæ proditum esse, qvod cum veritate con-

consentiat, si evidentissimis recentiorum observatis standum sit, facile evincitur, nosqve jam supra monuimus.

§. 3. Utut verò sententia illa vetus ac pervulgata sit, vix tamen impetrabit Vir Cl. ut ea omnium gentium opinio esse credatur. Qvid veteres Philosophi, qvi ante Aristotelem vixerunt, senserint, non constat. Plerorumq; enim horum scripta posteritatî vel seqvior fortuna, vel ut qvibusdam placet, Aristotelis invidit arrogantia. Hunc qvod attinet, is nec maris nec fœminæ semen materiam fœtui præbere, non uno in loco docet. *Patet*, inqvit *l. 1. de degenerat. animal. c. 21. nihil secerni à maris semine esse necesse; Neq; si qvid accedit, idcirco ex eo ut insito esse qvod gignitur, sed ut ex eo qvod moverit & forma, utq; à medicina qvi sanatus est.* Et *cap. seq.* ita habet: *Nec mas omnis semen emittit, & qvibus emittitur maribus, nulla pars fœtus hoc est, sicut nec à Fabro qvicqvam secedit ad lignorum materiam, neq; pars ulla artis fabrilis, in eo qvod efficitur*

ficitur est, sed forma & species ab illo per motum in materia existit. Et cap. 19. Semen non conferri ad generationem à fœmina, sed menstrua, docet. Unde liqvet, ex mente ARISTOTELIS nec maris genituram fœtui materiam præbere, nec à fœmina præter sangvinem menstruum qvicqvam suppeditari. Sed qvid inde? Anne, inqvis, solius Aristotelis autoritas obstabit, qvo minus contraria Sententia omnium gentium opinio censeatur? Ita profecto arbitror. Etenim qvanto studio, qvantaq; devotione pleriq; philosophantium in explicando & defendendo Aristotele, multis retro actis seculis, occupati fuerint, id eqvidem non sine ingenti cordolio hactenus experta est nobilissima scientiarum Physica. Tanta qvippe perversitas superiora secula infecerat, ut nemo amplius naturam, qvæ ipsa tamen sui Admiratoribus se lubens revelat, inspiceret, sed omnes in explicando Aristotele, qvem tamen nemo forte intelligebat, oleum qvod dicitur, & operam

ram perderent. Et qvanqvam hi ipsi interpretes in varias factiones divisi, non secus ac Actæonis canes, Herum suum, Præceptorem (in hoc qvidem Actæone infeliciorem, qvod Dianam nudam non conspicatus fuerat) discerpserint, & dilaniarint, omnes tamen, qvanqvam toto cœlo disidentes ab invicem, nitebantur sancta & non temeranda divini Præceptoris autoritate. Nec hodienum cessat devotum hoc sectarum studium. Qvanqvam enim cordatiores qvidam excusso servitutis jugo, ipsum naturæ librum adire, naturamq; ex natura sepositis præjudiciis explicare non infeliciter tentarunt, non desunt tamen, qvi vel imbibitarum opinionum amore, accedente insuper supina qvadam ignavia, vel etiam prona ad subscribendum consvetudine, propriis sensibus fidem derogare, qvam à recepta semel, licet manifestè falsa, opinione recedere malunt. Sed ut in viam redeamus, cum Cl. Viri sententia Aristotelem adversatium habeat, eumq; seqventes variarum

gentium & nationum Philosophos, qvos ipsos qvidem nunc adducere operæ non est pretium, seqvitur profecto, illam non esse omnium gentium opinionem, qvod ipsum tamen aliqvoties inculcat Autor, nisi forte omnium gentium Medicos intelligi velit, in qvo qvidem nos nõ adeo habebit refragãtes.

§. 4. Sed missis hisce, ipsa argumenta, qvæ pro veteri hac & pervulgata opinione affert Autor, expendamus. Qvod primo loco stat in acie, à fœminarum testimonio desumptum est. Fœminas ipsas, dicit, sentire, semen viri se retinere secum, aut idem rursus effluere, seqve semen & ipsas excernere, inq; uterum projicere. Unde, pergit, Medicos inter signa rite facti conceptus & hoc numerare, si fœmina senserit, semen non excidisse, hancq; in rem ANDR. LAURENTIUM & JOH. SPERLINGIUM adducit, tum qvoq; *Fidicinam* illam, cujus *HIPPOCRATES* meminit, qvæ cum rem cum viro habuisset, ac semen non exisse sensisset, gravi-

gravidam se esse inde conjecit, tanqvam fide dignam testem affert. Verum illa fœminarum autoritas parum præjudicat sensuum testimonio. Fœminas in coitu semper qvid in uterum effundere, experientiæ non convenit. Aliqvando id contingere, nullum est dubium. Fieri nihilominus sæpe conceptionem, fœminamqve imprægnari, etiamsi nihil in uterum se projicere sentiat, certum est, sicut etiam, nullam fieri qvandoq; imprægnationem, etiamsi fœmina sentiat, se qvid in uterum effundere. Qvâ de re jam in Sectione præcedente diximus. Medicorum qvod adducitur testimonium, uti vulgatam sententiam supponit, ita ob supra memoratas *HARVEI* observationes meritò subtestæ fidei habetur. Rectè *ANTON. EVERHARDI*: *Nihil movet me Medicorum autoritas & mulierum testimonia, volentium, conceptum fieri, si seminis masculini illa corpulentia detineatur in utero, alias irritum esse coitum & frustratæ spei. Magis confido oculis meis: In*

cuniculo enim tertio à coitu die dissecto, impregnatoq; nihil qvicqvam liqvoris succi, seminis, aut qvod seminis habet similitudinem in utero reperi. Nov. Hom. brutiq; Exort. p. 31, 32. Ad hæc, si semen viri qvoties conceptura est mulier, in utero retineatur, cæteroqvin effluat, sequeretur, mulieres de conceptione non solum, sed ejusdem qvoq; tempore certas esse, qvod qvam falsum sit, qvotidie non solum in junioribus, sed & in iis qvoq;, qvæ non semel pepererunt, experimur. Mulieres novit *Harveus*, qvibus palpitationes uteri, pro spe gravidationis imposuerunt. *Exerc. LXVIII. p. 439.* Et *Exerc. De Partu* de Juvencula qvadam narrat, *qvæ gravida facta, symptomata omnia prægnantes comitari solita experiebatur, sana & vegeta, post decimam qvartam septimanam fœtus motum in utero sensit, tempusq; partui debitum emensa est. Indiciaq; jam imminentis partus adesse rata, cubile, cunabula, cæteraq; ad partum necessaria in procinctu habuit. Sed frustra omnia, & Lucina vo-*

tis

tis abnuit, motus enim soliti cessarunt, ac paulatim, ut increverat, detumuit venter absq; ulla ægritudine. Novit Idem matronam nobilem, quæ plus decies enixa fuerat, postea autem alteri denupta, præter alia signa solita, ex motu quoq; sese gravidam judicabat, donec tandem spes omnis in flatum & pinguedinem faceſſeret. Similem Juvenculam TH. BARTHOLINUS sub cura habuit, quæ omnia ad partum jamjam imminentem, ut putabat ipsa, parârat, at cujus spes omnis in flatum evanuit, uti refert de insol. Part. viis cap. XX. p. 197. Similem historiam videre licet apud PHIL. HOECHSTETERUM Observ. Medicin. dec. VI. cas. IV. p. 454. Novi ipse honestam fœminam aliqvot liberorum jam tum matrem, qvæ uterum se gerere, partusq; tempus instare rata, publicis precibus se & fœtum suum DEO commendarat, sed falsam fuisse persvasionem, eventus docuit. Hinc qvam firmum sit fœminarum hoc in casu testimonium, facile apparet. Posito verò

fœminam sentire, non effluere aliqvando semen, unde constabit, id nec postea fieri? Profecto dum ipsum in dissectis post aliqvot à peracto coitu dies vereq; imprægnatis animalibus non apparet, effluxisse illud nullum potest superesse dubium, si modo uterum ingressum unqvam fuerit.

§. 5. Unde etiam de loco alio, qvò semen deferatur, & ubi manere possit, non opus est nos esse sollicitos. Ipsa scil. feminis crassior pars, cum in multis uterum non ingrediatur, in cæteris verò, ubi eundem ingredi supponitur, vel statim, vel paulo post excidat iterum, nullo tali loco natura indiget. Qvanqvam enim *FABRITIUS AQVAPENDENS* vulgatæ sententiæ reverentia motus, in gallina ejusmodi locum se inveniſſe putet, qvem bursam vocat, in qva galli semen ad integrum qvoq; annum, reservari censet, in hoc tamen rectè castigatur ab *HARVEO*, prout jam superius fuit ostensum. Utrum verò præter Uterum alius locus con-

conceptioni aptus sit nec ne, de eo utiq; non satis constat. Romæ cõtigisse ajunt, ut refert Magnificus *D. ROLFINCK*, qvod qvædam post excisionem uteri prolapsi & putrefacti, non solum sanata sit, sed etiam conceperit & pepererit. *Ord. & Meth. generat. dicatar. part. c. XLV. p. 199.* Nota est illa historia, qvam refert *SALMUHT. Cent. 3. Obs. 94.* de Uxore Sutoris cujusdam, qvæ ex nefando per os congressu fœtum per os edidit, digiti longitudine. De fele refert Experientissimus *BARTHOLINUS, qvod gravida, in prædio Fridericiburgensi, stupentibus qvi aderant, suos catellos evomuerit & exspirarit. Histor. anatom. Cent. V. Hist. IIC.* Fœtum in intestino Tussionis sibi visum refert Id. *Histor. Anatom. Cent. I. Hist. IC.* Ex qvibus eqvidem laudatissimus Vir colligit, nihil obstare, qvominus fœtus in alia commoda corporis cavitate possit concipi & formari, ad qvam verò qvomodo masculini feminis corpulentia pertingere qveat, nondum capere valemus. Vid.

qvoq; DEUSING. *Histor. Fœt. extra Uter. gen. Sect. III.* qvi hac de re prolixe. differit. Adde ejusd. *Fœt. Mussipont. Secund. Sect. XX.* Si vero qværas, qvorsum interior ille semis nucleus, de qvo supra dictum est, qvemq; uterum ingredi omnino certum est, abeat, & ubinam tam diu, donec prima conceptus rudimenta formantur, lateat, audi hac de re philosophantem DEUSINGIUM *Genes. Microcosm. Sect. II. p. 56. 57. In utero primum se exerens illa spirituosa seminis virilis substantia, mox inde cum sangvinis circuitu communicatur universo corpori fœmineo, ciq; toti dispositionem suæ naturæ congruam inducit, adeo ut integram fœminam, tam animi moribus, qvàm corporis vigore immutet, non secus ac semine virili in partibus virorum genitalibus contento, corpus universum dispositione semini analogâ imbuitur, ac totum sui generis virositate aliqva perfunditur.*

§ 6. Sed *non esse verisimile*, pergit Autor, *animantibus semen tantum ideo datum esse, ut utero aspergatur, hu-*

jusq;

jusq; partes modo exteriores contingat, non autem in uterum penetret, futuroq; fœtui materiam præbeat. In hujus rei confirmationem adducit plantarum semina, ex qvibus plantas non sic nasci videmus, ut semina locum, in qvo plantæ crescunt, contingant modo, sed ut ex seminibus ipsæ plantæ pullulent. *Qvis ergo credat*, inqvit, *animantia esse deteriore conditione, neq; ex seminibus eorum, tanqvam ex materiâ nasci aliqvid.* Rem qvod attinet, certum est, semen animalibus datum esse, ut eo mediante fiant generationes, ad specierum conservationem, sive id jam fiat per nudam seminis aspersionem, sive per seminum commistionem, id qvidem perinde est, modo semen sit medium generationis. Hunc tamen ictum, si attentius paulò ea, qvæ in Sectione 1. de semine diximus, considerentur, facile declinari posse, apparet. Nempe hoc in loco ipsa seminis corpulentia tanqvam ejusdem siliqva, qvæq; nihil aliud est, qvam sedes & vehiculum virtu-

virtutis seminalis, ab interiori suo nucleo probe erit discernenda. Hæc ipsa virtus seminalis, non solum utero aspergitur, sed eundem subit, imò ipsum qvoq; corpus fœminæ ingreditur, prout paulo ante ex *Deusingio* diximus, eidemq; ultimum fœcunditatis apicem largitur. Ut vero futuro fœtui materiam præbeat, necesse non est. Externum vero & visibile seminis corpus ut uterum ingrediatur, vel in eodem superstes maneat, opus non est, sed sufficit, hoc mediante virtutem seminalem maris fœminæ communicari, ut sic utriusq; sexus seminalis virtus conjuncta, conceptum tandem, sive ex semine fœminæ, sive ex qvacunq; alia ad hoc aptâ materiâ, â fœminâ tamen suppeditata, formare & cum tempore perficere possit. Qvæ de plantarum semine afferuntur, huc non qvadrant. Plantæ enim cum sexus non habeant discrimen, hinc fit, ut earum semina fœcunda jam habeant rationem conceptus, ovisq; animalium fœcundis respondeant. Unde plantarum

rum ſemen non debet comparari cum alterius ſexus ſemine, ſeorſim ſumpto, ſed cum eo, qvod ex ambobus oritur, qvod ſi fiat, eadem ratio erit hujus & illius. Prout nempe ex ſeminibus ipſæ plantæ pullulant, ita ex fœcundo animalium conceptu, qvi utriusq; Sexus virtutem continet, animal exſurgit. Et ſicut plantæ, ex ſuo ſemine naſcenti, alimentum ex terra ſuppeditatur, ita animalium (loqvor de viviparis) fœtui per uterum affluit, unde qvousqve in utero eſt, nutriri & augeri poſſit. Sed nec animalia ſunt deterioris conditionis qvam plantæ, etiamſi harum ſingulæ fœcundum ſemen absq; interventu alterius ſexus producant, Illa vero utriusq; ſexus conjunctionem reqvirant; Id enim majorem potius arguit animalium perfectionem, qvæ majorem ad ſui generationem reqvirunt apparatum.

§ 7. Verum progrediamur cum Autore noſtro. Is ipſe porro ſententiam ſuam ambiguis loqvendi formulis, & tropicis locutionibus ſtatuminare ſatagit

agit. Sicut vero alias notum est, argumenta à vocibus desumpta parum efficaciæ obtinere; Ita nisi urgentiores ad infringendam *Harvei* sententiam, ipsâ autopsia nixam, suppetant rationes, fieri vix poterit, ut contrariæ sententiæ, etiamsi illa omnium gentium opinioni consona sit, suus constet honor, eademq; postliminio in scholas Anatomicas reducatur. Primum locum obtinet illa loqvendi formula, qva in sacris liberi dicuntur fructus ventris, non matrum tantum, sed & patrum. Rationem consequentiæ hanc affert Autor: Qvia Hebræi & Græci id fructum vocant, qvod ex ejus, cujus fructus est, & exempli causa, arboris corpore, tanqvam ex materia, oritur. Unde colligit, necesse esse, ipsos qvoq; liberos, ex re qvadam illius, cujus liberi sunt, & qvidem ex semine tanqvam ex materia, oriri ac nasci. Hæc si ita habeant, siq; illa collectio firmo stet talo, sequitur, liberos, dum fructus ventris, lumborum & femoris dicuntur, ex parentum suorum lumbis, ventre & femore

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0142
DFG

tanqvam ex materia ortum habere. Nec satis capio, qvomodo fructus ex arboris corpore tanqvam materia sint, uti loqvitur vir Cl. Ipsum arboris corpus non mutatur in fructum, sed alimentũ, qvo arboris corpus nutritur, materiam præbet fructui, eodẽ prorsus modo, qvo fœtus materia ab alimento uteri ab *Harveo* deducitur. Qva ratione verò liberi fructus parentum dicantur, facile constat, nempe qvod à parentibus id proficiscatur, unde liberi, vel tanqvam ex materia vel (qvi respectus est potior,) ut à causa efficiente, originem trahunt. Nec enim id qvod alterius fructus dicitur, necessario ad id, cujus fructus est, respectum materiæ involvit, semper tamen infertur relatio ad causam efficientem, ut ita si præter hanc aliqvando id, qvod fructus est, ab eo cujus fructus est, materialiter simul dependeat, ille tamen respectus ad vocis hujus formalem significationem non pertineat. Sic gratiarum actio, per qvam à credentibus Deus laudatur, vocatur *fructus labiorum*

rum Esai. LVIII. v 19. Hebr. XIII. v. 15. Sic Deus Jerem. XXI. v. 14. minatur, Se visitaturum populum suum, *juxta fructus eorum operum.* Ita notum est bona opera renatorum vocari *fructus pœnitentiæ & fidei.* Sic Johannes Baptista Pharisæos & Sadducæos ad baptismum venientes monet, ut faciant *fructus pœnitentiæ*: ποιήσατε, inqvit, καρπὸν ἄξιον τῆς μετανοίας. Matth. III. v. 8. Et eodem sensu dicitur v. 10. Πᾶν δένδρον μὴ ποιοῦν καρπὸν καλὸν, ἐκκόπτεται, καὶ εἰς πῦρ βάλλεται. Qvæ ipsa verba repetit Salvator Matth. VII. v. 19. Ita charitas, gaudium, pax, longanimitas, benignitas, bonitas, fides, mansvetudo, continentia, dicuntur ab Apostolo καρπὸς τοῦ πνεύματος fructus Spiritus Gal. V. v. 12. Vid. etiam Ephes. V. v. 9. Nemo tamen dixerit, pœnitentiam vel fidem qvid conferre, ex qvo tanqvam ex materia, bona opera renatorum oriantur. Ita adductæ ab Apostolo virtutes, qvæ fructus Spiritus dicuntur, Spiritum S. tanqvam causam effici-

efficientem, qvæ illas in cordibus renatorum operatur, reſpiciunt, nec præterea reſpectum ad neſcio qvam materiam, à Spiritu Sancto ſuppeditatam, ſubindicant. Ita verbum DEI cum ſemine comparatur, qvod ubi ceciderit in terram bonam, *fructus* etiam centuplos profert, *Matth. VIII. Marc. IV. Luc. XIII.* Hi vero *fructus* verbum DEI non tanqvam materiam, ſed ut efficientem reſpiciunt cauſam. Unde apparet, ex illa loqvendi formula, qvando ſcil. liberi *fructus parentum* dicuntur, non ſat firmiter inferri: Neceſſe eſſe, ipſos liberos ex re qvadam illius, cujus liberi ſunt, & qvidem ex ſemine, tanqvam ex materia oriri ac naſci, qvod tamen inde concludere voluit vir CL. qvamvis ipſum conſeqvens, ſi reſpectus ad matrem habeatur, facile concedamus, qvæ omnino id confert, unde tanqam ex materia fœtus oritur.

§ 8. Ejusdem *farinæ* eſt & illa conſeqventia, qvæ ex his phraſibus, *exi-*

re

re ex lumbis, exire ex femore, exire ex viſceribus, exire ex aliqvo, nectitur. Hæ ipſæ phraſes qvomodo liberos, qvi ex parentibus, vel eorum lumbis, femore, viſceribus, exire dicuntur, ex ſemine parentum tanqvam materia naſci, evincant, non facilè apparet. *Exire* dicitur ſonus Apoſtolorum in omnem terram. *Pſalm. XIX. v. 5.* Nec tamen ſonus ex Apoſtolis tanqvam materia producitur. Ita Salvator *Joh. XVII. v. 27.* de ſe ipſo dicit: *Exivi* à Patre ἐξῆλθον παρὰ τοῦ πατρός, Et qvanqvam hoc in loco non invenitur particula ἐκ ſed ἀπὸ, non puto tamen in hoc difficultatem qværendam eſſe, cum præterqvam qvod *Joh. VIII. v. 42.* particula ἐκ reperitur: ἐγὼ γὰρ inqvit Salvator, ἐκ τοῦ θεοῦ ἐξῆλθον, ipſe Autor phraſes prædictas idem notare velit, qvod naſci aliqvo. Hæc verò phraſis etiam cum particula ἐκ ſæpius his applicatur, qvæ non involvunt aliqvem reſpectum materiati ad materiam. Ita *Joh. III. v. 5.* dicitur: ἐὰν μή τις γεννηθῇ

θῆ ἐξ ὕδα⟨ος⟩ καὶ πνεύμα⟨ος⟩. Nisi qvis *natus* fuerit *ex* aqvâ & spiritu, non potest introire in regnum DEi. *v. 6.* Τὸ γεγεννημένον ἐκ τῆς σαρκὸς, σάρξ ἐστι, καὶ τὸ γεγεννημένον ἐκ τ῀ πνεύμα⟨ος⟩ πνεῦμά ἐστι. Et *v. 8.* ἔστως ἐστὶ πᾶς ὁ γεγεννημέν⟨ος⟩ ἐκ τ῀ πνεύμα⟨ος⟩. Ita Joh. *1. v. 11, 12.* dicitur: Qvotqvot receperunt eum, dedit eis potestatem, filios Dei fieri, credentibus in nomine ejus, qvi non ex sangvinibus, neqve ex voluntate carnis, *sed ex DEo nati* sunt, ἐκ θεῦ ἐγεννήθησαν. Et *1. Joh. III. v. 9. Omnis natus ex DEO* [πᾶς ὁ γεγεννημέν⟨ος⟩ ἐκ τ῀ θεῦ] *Peccatum non facit, qvoniam semen ipsius in eo manet, & non potest peccare, qvoniam ex DEO natus est.* ὅτι ἐκ τῦ θεῦ γεγέννηται. Ita de Judeis cit. *c. VIII. Joh. v. 47.* dicitur, qvod non sint *ex DEO*, sed ἐκ τῦ πατρὸς τῦ διαβόλ῀ *v. 44.* Ex qvibus clare constat, sicut τὸ nasci aliqvo non involvit necessariò materiam, ab eo ex qvo qvis nascitur, suppeditandam, ita eandem dictis phrasibus, *exire ex aliqvo*, *exire*

ex

ex lumbis, femore vel visceribus, non indigitari, cum dictæ phrases ipso autore attestante, nihil aliud significent, qvam nasci aliqvo, vel procreari ab aliqvo. Similis est ratio, cum Levi dicitur fuisse in lumbis vel corpore Abrahami. Exinde enim nihil aliud inferri potest, qvam fuisse in corpore Abrahami, unde [si non tanqvam ex materia, certe tanqvam causa efficiente, vel qvocunq; modo efficienter ad generationem concurrente] Isaac; Et in hujus corpore fuisse, unde Jacob, & sic porro, natq; sit. Est enim omnino in corpore patris, unde liberi generantur, si non tanqvam ex materia, tamen ut ex efficiente, vel tanqvam à principio materiam complente & perficiente. Est insuper in corpore matris, unde liberi tanqvam ex materia delineantur, formantur, nutriuntur & perficiuntur, qvod posterius à nemine hactenus in dubium vocatum meminimus.

§ 9. Unde non necesse erat, matres non solum locum commodare liberis

ris procreandis, sed materiam etiam & semen. operosius probare, qvanqvam allegata Scripturæ in hanc rem loca id non videantur evincere, cujus gratia qvidem adducuntur. Certum qvidem est, materiam fœtui gignendo à fœmina præberi, neq; dubium est, hanc ipsam materiam ex qva fœtus formatur, postqvam à mare ultimam fœcunditatem nacta est, respectu fœtq exin oriundi, semen rectè dici; Inde tamen non seqvitur, *illum humorem*, qvi in testibus fœmineis præparatur, & vulgo fœminæ semen dicitur, *hanc ipsam esse materiam, ex* qva fœtus corporatur, sed *sive* hoc ita dictum semen, sive sangvis menstruus, aut alius, sive qvicunq; humor ad hoc suppeditetur, id qvidem qvoad *præsens negotium* perinde esse videtur. Locus ille ex *Epist. ad Hebr. c. XI. v. 11.* allegatus, nihil aliud, qvam qvod dictum est, evincit. Qvid verò, si per facultatem emittendi semen [qvæ verba, virtutem *in conceptionem seminis*, vulgata reddidit] intel-

ligatur

ligatur facultas pariendi, qvod ipsum contextus fere innuit, prout in altero loco *Levit. XII. v. 1. semen edere*, nihil aliud notare, qvam prolem parere, contextus clarè loqvitur? Ita profecto hæc dicta parum facerent ad id, ad qvod probandum adducuntur. Utrum verò ex eo, qvod Salvator *Semen mulieris* dicitur, hæc res magis confirmetur, ut &, an hoc ipsum ad confutandum non solum *HARVEUM*, sed ipsum qvoq; *DEUSINGIUM*, faciat, de eo non immerito qvis dubitet. Me qvod attinet, ego qvidem, prout rebus ad me non pertinentibus me non facile ingerere soleo, ita sublimia fidei nostræ mysteria, ad rationis decem pedam exigere nefas duco, sed qvæ circa hæc scriptura S. revelavit, ea simplici fide credo, de qvibus verò tacet, de iis parum sum solicitus. Nec aliud intendit celeberrimus *DEUSINGIUS*, qvam ostendere, potuisse Christum ex semine virginis per Spiritum DEI sanctificato, ejusdemq; virtute fœcundato, non magis

con-

concurrente ἐνεργείᾳ virilis seminis, verè hominem nasci, id qvod nemo hactenus in dubium vocat. Miraculosa utiq; fuit conceptio & nativitas Salvatoris, cum nemo hominum hoc modo unqvam conceptus, natusve sit, nec per naturam concipi nascive qvis possit. Omnino novum est, attestante qvoq; *Jeremiâ c. XXXI. v.* 22. solo mulieris semine, non cooperante virili semine natum esse θεάνθρωπον, cum cæteri homines *non* mulierum solum, sed & virorum semine nascantur. Unde qvod hic ex parte viri defuit, id Spiritus sanctus superveniens, & virtus altissimi virginem matrē obumbrans, [prout Angelus *Luc. 1. v. 35.* annuntiarat,] in corpore atq; semine fœmineo suppplevit. Id ergo ex dicto mysterio rectè colligitur, ad omnem, qvi fit juxta naturæ leges, conceptum, concurrere semen virile, vel ejusdem ἐνέργειαν, qvomodo verò hoc semen hac in parte se habeat, utrum solius efficientis, an materiæ insuper rationem subeat, id sicut Scriptura

ptura nuspiam exponit, ita hactenus ab Autore non est demonstratum. Notum aliàs est, varias circa conceptionem θεανθρώπε ab otiosis Scholasticorum ingeniis motas esse qvæstiones, qvalis & hæc est, an conceptio hæc in utero virginis, an vero in aliqvo cordis ventriculo facta sit, & qvæ sunt hujus farinæ aliæ, qvas tanqvam inutiles & â scriptura prorsus intactas nunqvam propositas esse, conduceret.

§ 10. Sicut verò Christus *semen mulieris* exinde vocatur, qvod solo mulieris semine natus sit; Ita homines patrum vel majorum suorum semen scriptura sæpius appellat, in qvo iterum sententiæ suæ patrocinium qværit Autor. Tropica, dicente Autore, est hæc locutio, qvam nõ alio, qvam ad tropum materia pro re ex materia cofecta, referri debere pronuntiat. Sed unde id constat. Qvid obstat, qvo minus ad tropum efficientis pro re effecta, figurata hæc locutio referatur. Ejusmodi enim relationem causæ efficientis ad effectum voci semi-

nis

nis magis familiarem esse, qvam respectum materiæ ad materiatum, probatu non erit difficile. Ita *Gen. III. v. 15.* dicit DEus ad serpentem: Ponam inimicitiam inter te & mulierem, & inter *tuum Semen & illius semen.* Per serpentis semen intelliguntur illi, qvorum Diabolus dicitur Pater esse, & qvi ex Diabolo esse dicuntur. In hoc loqvendi modo qvomodo tropus materiæ pro te ex materia confecta locum habeat, non video. Ita verbum DEI *Luc. VIII.* vocatur *Semen, qvod ubi cecidit in terram bonam, fecit fructum centuplum, fructum* scil. uti exponit Salvator, *pœnitentiæ.* Ita credentes dicuntur *Renati non ex semine corruptibili, sed incorruptibili, per verbum DEI viventis & permanentis in æternum. 1. Pet. 1. v. 23.* Hoc sensu Apostolus dicit, Se Corinthios per Evangelium genuisse, seq; exinde Corinthiorum vocat patrem. *1. Corinth. IV. v. 15.* Imò DEUS ipse progenuisse credentes dicitur, verbo veritatis. *Jacob. I. v. 17.* Et in allegato ante loco ex *I. Joh. III.*

Semen DEI dicitur *in eo manere, qui ex DEO natus est.* Hoc igitur verbum, qvod est regenerationis & conversionis medium, atq; hac ratione semen dicitur, an in hoc opere materiæ, an vero efficientis habeat rationem, si disqviramus, manifestum erit, præter respectum efficientis, hic nullum alium intervenire. Qvippe Spiritus Sanctus per verbum sive lectum, sive prædicatum, in hominis regenerandi intellectu fidem accendit, voluntatemq; movet ad omne bonum opus. Estqve hæcipsa Spiritus S. & verbi operatio una actio, ab illo ut causa efficiente principali, ab hoc, ut instrumentali, procedens. Vid. si placet, Admod. Reverendi *D. JOH. MUSÆI disp. IV. de Convers. Homin. Peccat. ad DEum.* Unde relinqvitur, in formali seminis significato non involvi respectum materiæ, adeoq; posse filios Semen Patrum vel Majorum suorum vocari, etiamsi à patribus vel majoribus nihil profectum fuerit, unde tanqvam ex materia filii producti sint.

Qva

Qva ratione verò filii patrum suorum semen dicantur, non potest esse obscurum, si eorum qvæ in *Sect. I.* de fœcundo semine diximus, recordemur. Eqvidem nec semen maris, nec fœminæ, seorsim scil. qvodlibet accipiendo, verum semen est; sed id demum, qvod utriusq; virtutem in se habet, seu qvod ab utriusqve sexus conjunctione id habet, unde fœcundum, & sic proprie & vere dictum semen est. Id verò cum à patre non secus qvam à matre, imò secundum plerorumq; sententiam ab illo potissimum, proficiscatur, relinqvitur, filios hoc modo rectè vocari patrum suorum semen, nec ullum hic intercedere tropum materiæ pro re ex materia confecta. Similiter phrasis hæc: Ex semine alicujus esse, parum facit ad inferendam materiam. Qvanqvam enim non negamus, particulam ἐκ vel *EX* in famosiori suo significato materiam involvere, sicut particula *A* causæ efficientis characteristica haberi solet; Has ipsas tamen particulas sæpius permuta-

ri, imprimis autem priorem non rarò causam efficientem denotare, neminem fugit, & insuper ex ipso ab Autore allegato loco *Joh. I. v. 13.* clare constat, Ut jam non dicam, dubium esse, an cum dicitur, *qui non EX sangvine, neq; EX voluntate carnis, neq; EX voluntate viri, nati sunt*, an inqvam, ibi particula EX denotet materiam, eam tamen in ultimis verbis non denotari, manifestissimum est, nisi *EX DEO* tanqvam ex *materia* hominem nasci vel renasci absurde qvis dicere velit. B. *LUTHERUS* hæc ita vertit: **Welche nicht von dem Geblüt/noch von dem Willen des Fleisches / noch von dem Willen eines Mannes / sondern von GOTT geboh-ren sind.**

§. 11. Cognata superiori & illa est locutio, qva liberi parentum suorum *sangvis* dicuntur. Unde cognati & consangvinei, οἱ πρὸς ἅιμα, eodem sangvine nati, orti, creti, solent vocari, Græcis σύναιμοι. Licet verò vocabula hæc Sangvis & Semen diversas re-

signi-

significent, eadem tamen pro æqvipollentibus videtur habere Cl. Vir. Ita enim dicit: Ubi κατὰ αἷμα, *secundum sangvinem* nihil aliud sibi vult, qvam qvod eodem *sangvine*, id est, *semine* sint nati. Sed qvid ex hisce loqvendi formulis colligi potest? liberos ex parentum semine tanqvam materia oriri, qvomodo inde deduci possit, nemo forte intelliget. Si omnia ex omnibus colligi debent, fortè *ARISTOTELIS* sententia, qva sangvis menstruus alterum generationis principium statuitur, qvi ipse per maris semen tanqvam coagulum cogi debeat, ut habetur *de generat. animal. l. 2. c. 4.* postliminio resuscitanda venit. Vel si vulgatæ veterum opinioni inhærendum ubiqve videtur, *vetus* & pervulgata illa omnium gentium opinio, de materia nutritionis fœtus, qvam hactenus maternum sangvinem esse arbitrati sunt omnes, tam Medici, qvam Philosophi, ambiguis hisce loqvendi formulis egregiè confirmabitur. Fortasis etiam,

cum *Lev. XVII. v. 11. 14.* vita (& conſeqventer anima) dicatur in ſangvine eſſe, ex hiſce loqvendi formulis, ſcripturæ etiam uſitatis, pro animarum per Traducem propagatione argumentum poterit necti, ut ita conſangvinei dicantur, qvi cognatas habent animas, vel qvorum animæ ab eadem ſtirpe originem ſuam trahunt. Sed qvicqvid ſit hac de re, Autor in hiſce locutionibus iterum tropum materiæ pro re ex materia confecta ſubeſſe, cenſet. Putat nempe, ſangvinem eſſe materiam ſeminis proximam, & conſeqventer remotam ejus, qvod ex ſemine producitur, atq; hinc rem eodem recidere, ſive liberi dicantur ſemen, ſive ſangvis parentum ſuorum. Sed qvid fiet, ſi & hæc de ſeminis materia Sententia, ut ut vulgata, veritati tamen minus conſona habenda ſit? Recentiorum certè plurimi eandem non admittunt. *HARVEUS Exerc. LXXII.* Seminalem materiam ex ultimo alimento, rore ſcil. nutritio, derivat, an verò hic ipſe ſangvini

an

an succo cuidam chylosо ortum suum debeat, non exponit. *DEUSINGIUS* cum *Aristot.* Semen esse περίττωμα, Excrementum, (seu residuum potius, vel supervacaneum) utilis ultimique alimenti statuit, idque ex omnibus corporis partibus, per continuam sanguinis circulationem ad testes pertingere, in qva multoties redeunte, identidem sanguinis qvædam portio spirituosior, ac in variis corporis partibus jam ante elaborata, per arterias spermaticas cum reliqvo sanguine confluat ad testes, ibidemq; secernatur, ac post elaborationem partibus spermaticis convenientem, in certa promptuaria recondatur, atq; ad coitum asservetur. *Genes. Microc. Part. 1. Sect. 1. §. 12. 14.* Hic ipse tamen in *append. ad Exercit. de nutrimenti in corpore elaborat. p. 329.* non solum dubius est, sed revera propendet in illam sententiam, qvæ semen ex materia chylosa proximè produci asserit, eandemq; per vasa lactea vulgo dicta, ad spermaticas partes deferri,

non improbabile judicat. Vidit enim ut refert *Inst. anat. Part. VII. c. 3. §. 16. p 505.* in catella fœta, innumerabiles ramos lacteos, per ligamenta uteri lata, ad ipsa cornua, totumq; corpus decurrentia. Qvam ipsam de seminis materia sententiam tenet qvoqve CL. D. *HENRICUS EYSSONIUS*, eamq; ex Celeberrimi Collegæ (D. *Deusingii*) lactis materia solidisimèassertâ se hausisse profitetur *de puero lapidef. Sect. II. § 3. p. 38. 39.* Non abludit *ANTON. EVERHARDI*, qvi seminis materiam non esse sanguinem, per arterias ad testes delatum, sed succum potius lacteum & chylosum, per vasa lactea à ductu thoracico profecta, qvalia non solum à *BILSIO*, sed à seipso qvoq; in cuniculis sæpe observata sint, ad testes deductum, existimat, deq; hac re fusius disqvirit in sæpe laudato tractatu *p. 120.* Ita *FRANCISC. GLISSONO anat. Hep. cap. XLV.* Semen non videtur produci è sanguine, sed materia multo svaviori, qvæ per ner-

nervos advehitur, qvam in rem rationes qvasdam adducit, qvas ipsas repetit *GVALT. CHARLETON œconom. animal. Exerc. X §. 8. p. 189. THOM. WARTHON.* materiam spermatis per arterias & nervos ferri, ita tamen ut arteriæ multo ignobiliorem materiæ partem suppeditent, nervi autem nobilissimam, virtute plastica imbutam, censet, *Adenogr. cap. XXIX.* Enervis qvoq; vel totam seminis materiam dimanare, vel maximâ & plurima sui parte, pronuntiat, *LAMB. VELTHUS. l. c. cap. VI. p. 160.* addit tamen etiam sangvinem arteriosum. *p. 171.* Insignis & famigeratissimus nuper in Belgio Anatomicus, tandemqve Professor Lovanienſis, *D. LUDOVICUS de BILS* lympham, (qvam subtiliorem Chyli partem existimat) semini materiam præbere censet, eundemq; seqvitur Cl. *D. N. ZASIUS* Medicus Roterodamensis, uti patet ex ejusdem libello, belgico sermone conscripto, Den daw der Dieren, ubi *Cap I.* hæc

habet: Dit welwater werd gevonden en buiten en binnen de adern, ziinde aan de nature dienſtig tot onnœmeliiecke ende onbedenckeliike gebruiken: Want buiten de aderen in ziine eigene vaten geplaatſt, ende door de klieren geklainſt ziinde, is het de vornamſte ſtoffe, dar de melk af gemaakt wert: het ſaad ende deszelviges omſtandigheden van voortkomt, en de vaſtigheit en ſterkte der ſpermatiike deelen door beſtendigt werd. Ex qvibus apparet, recentiores plerosqve ſemen non ex ſangvine, ſed ſucco qvodam ſvaviori & Chyloſo derivare, licet circa vias, per qvas ejusmodi ſuccus ad teſtes deferatur, inter eos non ſatis conveniat, aliis ſcil. ad venas lacteas peculiares, aliis ad nervos confugientibus, adeoqve, ut unde digreſſi ſumus, revertamur, liqvet, ſtante hac recentiorum ſententia,

tia, filiis non competere supradictam appellationem, ex eo, qvod parentum sangvine, tanqvam materia remota, nascantur. Qva ratione igitur filii parentum sangvis, aliiq; consangvinei dicantur, si qværatur, putamus, verisimile esse, id fieri ob spiritus, qvi vel sunt potissima & subtilissima sangvinis pars, vel ex eadem geniti. Hos ipsos tamen ad corporis formandi materiam non referri, sed potius causæ efficientis, *licet* forte instrumentalis, rationem obtinere, nobis non monentibus manifestum est.

§ 12. Cætera qvæ restant *minoris* sunt momenti. Nempe patres *dici plantare*, *arare*, *seminare*; Sobolem ac liberos *plantari ac seminari* cultissimorum Autorum, tam Græcorum, qvam Latinorum testimoniis ostenditur, hoc ipsum tamen an satis & abunde declaret, credidisse hos Autores, semen parentum in uterum deferri, indeq; tanqvam ex materia sobolem nasci, aliis judicandum relinqvo. Metaphoricæ

sunt

sunt hæ locutiones, qvæ qvidem non reqvirunt, ut ea qvæ ob aliqvam, qvæ intercedit, similitudinem, idem nomen participant, in omnibus statim circumstantiis eandem obtineant rationem, id enim si necesse esset, arationis vox huic negotio parum qvadraret. Accedit, qvod Autores allegati de generationis opere ex professo, in his qvidem, qvæ adducuntur, non agant, adeoq; etiam de eorum mente, circa hanc controversiam, non satis constare qveat. Sed fac, hos omnes id sensisse, qvod intendit Vir Cl. prout jam supra vulgatam eam plerorumqve Medicorum sententiam fuisse innnuimus, exin tamen veritati, conseqventiis ipsa autopsiâ fundatis innixæ nihil creabitur præjudicii; Hæc enim una est & simplex, sive à multis, sive à paucis, sive tandem à nemine etiam apprehendatur & cognoscatur. Hinc etiam *HIPPOCRATIS & GALENI* (qvos qvidem summos viros omnis Schola Medica merito suspicit

&

& veneratur) autoritas tanta nobis non est, ut sensibus nostris, oculatæq; experientiæ renunciare, eidemqve absqve ulteriori indagine simpliciter adhærere nos oporteat. Nec tantum sibi honoris tribui vellent hi ipsi Medicinæ Antistites, si hodienum viverent. Et ipsi homines fuerunt, qvi si in aliqvibus lapsi sunt, non est, ut adeo miremur, qvin potius iisdem subveniamus, eorundemqve errores amice corrigamus & emendemus. Ita veritati suus constabit honos, nec veterum periclitabitur autoritas. *Hippocratem* qvod attinet, is omnino lapsus est, qvando genituram septem dierum habere, qvæcunq; ad corpus pertinentia habere debet, asserit. Contrarium qvippe supra ex *Harvei* observationibus ostensum fuit. Abortum illum ex Fidicina excussum, sex tantum dierum fuisse, unde constitit, nisi ex sola mulieris relatione, qvæ ex eo, qvod semen non effluxisse sensérat, conceptus tempus male hariolata

lata fuit. *GALENUS* qvoq; mulierum relatione earundemq; judicio qvia stetit, facile hac in re decipi potuit, *FELIX* qvoq; *PLATERUS*, Medicus insignis [qvi ultimo loco adducitur] cum vulgatæ sententiæ addictus esset, facile circa conceptionis tempus potuit decipi, sicut ob eandem causam, circa tres istas bullas, cerebri, cordis & jecoris rudimenta, uti creditum est, continentes, de qvibus suo loco dicendum est, eum deceptum esse, constat.

SECTIO IV.

Propositam ab Autore ad conciliandum cum antiqvis Harveum, conjecturam exponens & examinans.

§ 1.

CUm sententiæ Harveanæ potissimũ robur in illa observatione, qvod nempe in Damarum & Cervarum uteris multis post fœcundum congressum, indubiamq; imprægnationem, diebus, nihil vel seminis vel conceptus inchoati reperire sit, [qvamvis nos plures alias non

non minus urgentes obſervationes ex eodem ſuperius adduxerimus) conſiſtere putaret clariſsimus Autor, adeoq; hac ipſa veterum ſententiam maximè premi cenſeret, huic etiam potisſimum obviam eundum ſibi exiſtimavit. Hinc *p. 13.* diſtinctas eſſe qvæſtiones, innuit, an nempe in utero humano ceterorumq; animalium, primis poſt coitum diebus, nihil conſpici aut deprehendi poſsit, in in cujus negativa Harveo accredendum putat; *Et an iisdem temporibus, nihil in utero ſit & exiſtat*, cujus negativam cum itidem teneat Harveus, *in hoc ipſi* non eſſe adſtipulandum, *ſubjungit.* Rationem qvidem non addit ibidem Autor, illa tamen ex *p. 46.* deſumi poteſt, ubi ſcil. communem ſententiam, qvam impugnat Harveus, veterem & pervulgatam *non ſolum* omnium gentium eſſe opinionem, ſed inſuper ratione & experientia, imo ipſarum ſacrarum literarum autoritate niti, dicitur. Verum enim verò ſtat Harvei ſententia & nititur oculorum teſtimonio, qvod qvare

hoc

hoc loco insufficiens esse debeat, nulla hactenus ostensum est ratione. Et qvo modo, si qvid insit utero, id tam longo temporis intervallo otiosum esse qveat? Per totum fere bimestre in Damarum & Cervarum uteris nihil reperit sagacissimus Dissector. Anne tamdiu otiosam putabimus Naturam, vel aliis, forte minoris negotii rebus, unicè interim intentam? Positis scil. causis naturalibus, sublatisqve impedimentis, actutum, nullaqve interposita mora, necessario seqvitur Naturæ actio. Nec enim deliberat Natura, an & qvando, vel qvousqve velit agere, sed ex necessitate agit id, ad qvod agendum ab Opifice destinata est. Hic vero nulla apparent impedimenta. Si enim fœmina in coitu semen in uterum profundat, maris etiam semen uterum ingrediatur, & cum fœmineo misceatur, qvidni statim ipsa fœtus delineatio fiat, & formatio inchoëtur. Hic profecto nulla excogitari potest ratio, qvæ tamdiu hoc opus pro-

protrahendum esse svadeat. Et si vel Semen, vel conceptus inest utero, qvi fit, ut primis post conceptionem diebus, oculorum effugiat aciem?

§ 2. Hic verò aliqvid excogitasse sibi videtur Autor, qvo ipso concessa observationis prædictæ veritate, veterum sententia nihilominus salva tecta manere valeat. *Qvemadmodum*, inqvit, *in aqvis, aliisq; liqvoribus res se habet, ut vi caloris in minimas particulas resolvantur, atq; ita conspici neqveant; Mox verò rursq; colligantur, & sub visum cadant: Ita plané & in animantium uteris evenire existimamus, ut nimirum semen in uterum delatum vi caloris uterini in minimas particulas resolvatur, ut si uterus aperiatur, nihil qvicqvam in eo appareat; aliqvanto post autem, minimæ illæ particulæ rursus colligantur, & primò ei, de qva supra ex Harveo dicebamus mantica, inq; illâ contento liqvori, deinde ipsi fœtui materiam præbeant. Atq; nostram hanc de seminis in minimas particulas resolutione conjectumm*

jecturam firmat illud, quod ipse Harveus testatur, uteros Damarum & Cervarum primis post coitum temporibus majores atq; crassiores fieri. Nimirum, cum in minimas particulas resolvitur semen, idem majus quoq; spatium requirit. Et paulo post: *Quia uterus non tantùm major & crassior, sed & carnosior, caruncula item tumidiores & floridiores fiunt, verisimile est, minimas illas particulas, de quibus dixi, in ipsam quoq; uteri substantiam insinuare se per poros, atq; in carnosiorem hunc, caruncula sq; tumidiores, reddere.*

§ 3. Videamus igitur, utrum hæc viri Cl. conjectura rem hanc ita expedire possit, ut vulgata veterum opinio per hanc firmari & statuminari qveat. Notari verò hic volumus, conjecturam hanc non esse novam aut recens ab Autore demum inventam, sed jam ab aliis propositam, licet forte non eadem intentione: *ARISTOTELES de generat. animal. lib. 2. c. 3.* hanc proponit dubitationem: *sequitur*, inqvit

ut

ut & dubitemus & dicamus, si in iis qvæ semen emittunt in fœminam, nulla pars constituendi conceptus sit, qvod subierit, qvonam vertatur corpulentia ejus [τὸ σωματῶδες αὐτοῦ] *qvando ipsum facultate, qvam in se continet, agit.* Tandemqve hoc modo respondet: τοῦτο ἀπέρμα τῆς γονῆς διαλύεται καὶ πνευματοῦται, φύσιν ἔχων ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη. *Hoc genituræ semen dissolvitur, versumq; in Spiritum evanescit, cum naturam humidam aqvosamq; habeat. Qvamobrem an semper id foras exeat, qværendum non est, neq; an pars ulla sit formæ constitutæ, qvomodo nec de succo, á qvo lac cogitur, qværi tale qvid convenit.* Hoc *Aristotelis* effatum in re ipsa convenit cum Autoris conjectura, qvanqvam *Aristoteles* id non intendat, qvod is exinde vult colligere. Qvid enim aliud est διαλύεσθαι καὶ πνευματοῦσθαι τὸ ἀπέρμα, nisi in tenuem & aëreum vaporem resolvi, atqve ita ex visibili invisibile fieri? qvanqvam *Aristoteles* non velit, id denuo in formam spissiorem cogi, sed potius

ipsum

ipsum cogere & coagulare sanguinem menstruum, qvem loco seminis fœminei & pro materia constituendi fœtus ab eo haberi, jam antè innuimus.

§ 4. Sed ipsum Harveum ab hac sententia non esse alienum persvadere conatur Illustrisimus Comes *KENELMUS DIGBY* in pererudito *de Naturâ corporum* Tractatu *c. XXIV. p. 281.* Ejus verba ita habent: *Similiter qvod spectat ad alia animalia, qvæ ob fœtum adhuc in materno utero animatum vivipara appellantur, eruditus ille diligensq; naturæ scrutator Harveus, docet, non manere in utero fœmineo post copulam semen maris in magnâ aliqvâ qvantitate; sed solvi, ut videtur, in vaporem & incorporari vel ipsi substantiæ uteri, vel qvod verisimilius est, parti alicui magis internæ, puta vasis seminalibus, qvorum substantia cum solida sit, seminiq; fœmineo multum affinis, hujus ope semen maris, eidem permixtum, & permixtione hac qvodammodo solutum in vaporem, facilè imbibet, qvemadmodum supra ostendimus*

vene-

venenum in vulnere relictum, à Scorpionis seu viperæ corpore attrahi. Elapso dein certo tempore (Harveus in damis vel cervis sex hebdomadarum seu duorũ mensium spatium notavit) semina rursus in uterum destillant, in cujus medio clarescere paulatim & translucere incipiunt, in centro denique hujus claritatis, uti supra de ovo dictum est, exigua ac rubicunda macula apparet. Hactenus Illustrissimus *Dygby*. Qvæ ipsa tamen menti Harvei congruere qvo minus credamus, faciunt ea, qvæ supra ex ipso celeberrimo viro adducta sunt. Certè in nitidissimis illis de generatione animalium Exercitationibus, ne vestigium hujus rei invenire est. Si conjecturæ relinqvatur locus, crederem, Harveum initio, ut veterem hypothesin de seminum in utero commixtione tueretur, hoc, qvo jam expositum est, modo sensisse, postmodum autem iteratarum observationum vi & evidentiâ coactum, receptæ antiqvorum sententiæ renuntiasse, qvod cil. hanc suam conjecturam firmo non

insi-

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0173
DFG

insistere talo ipsus animadverteret. Potuitq; fieri, ut interim Harveus privatim aliqvando hanc suam opinionem Illustrissimo viro exposuerit. Nec enim probabile est, tantum virum Harveo qvicqvam, ab ejus mente alienum, velle affingere.

§ 5. Verum missis hisce ipsam rem penitius contemplemur. Conjectura Autoris eò recidit, corpus scil. seminis ab uteri calore in minimas particulas, qvæ visum etiam fugiant, resolvi, non secus atqve aqva ab igne resolvi & in vaporem converti solet, qvæ particulæ rursus tandem coëant, non secus ac minima aqvæ in guttas coëunt, & fenestris aut parietibus adhærescunt, vel in organis destillatoriis cum ad alembicum appellunt, ibidem coguntur in vas suppositum & destillant. Sed multa prohibent, qvo minus hæc ita habere credamus. Qvid opus erat semen in minutissimas ipsumq; visum effugientes partes resolvi, si hæ postea coire

coire rursus, & pristinam suam crassitiem denuo recuperare debeant. Cur non manet semen sub priori sibiq; naturali formâ, ad qvam tamen redire postliminio debet? Inanem profecto natura hic committet circulum, qvæ alias in rebus seriis ludere non consvevit. Et qvis credat tanto temporis spatio, qvod in Cervis & Damis ad duos fere menses extenditur, hunc vaporem seminalem errabundum in utero divagari? Insuper ipsum semen, præsertim masculinum ad hujusmodi resolutionem ineptum esse videtur. Aqvam simplicem â calore in minimas partes resolvi & elevari qvotidie experimur, de semine id hactenus nemo expertus est. Qvin potius semen qvo magis perfectum est, eo majorem etiam spissitudinem & lentorem, adeoq; etiam siccitatem præ se ferre in confesso est. Illaq; spissitudo oritur ex robore & multitudine spirituum, qvibus semen gaudet. Notum est, eos qvi Spiritus habent vegetiores & agiliores, carnem habere duriorem, rigidiorem

&

& ficciorem, prout ij qvi ſpiritibus vel non adeo copioſis, vel debilioribus præditi ſunt, molles & humidi apparent, carnesq; habent magis flaccidas, humidasq;. Hinc eſt qvod fœminæ viris ſint molliores, humidiores & magis delicatæ. Hinc earum ſemen magis aqvoſum & humidum eſt, virorum verò ſpiſſius & ficcius. Ipſum igitur ſemen non poteſt inſtar aqvæ à calore, eodemqve moderato in vaporem inviſibilem, nullo poſt ſe relicto craſſamento, vel uti Chimici vocant, capite mortuo, verti, qvin potius calor ſemen magis exſiccat, crasſiusq; & ſpiſſius reddit, prout frigus idipſum fluidum & molle facit. Adeoq; ſimile illud de aqva caloris ope in vaporem inviſibilem verti ſolita, hic prorſus impertinens eſt, cum res contrario modo ſe habeat, ipſumq; ſeminis corpus ad omnimodam ejusmodi evaporationem prorſus ſit inhabile. Et poſito; ſemen à calore in minimas partes poſſe reſolvi, qvænam cauſa has ipſas iterum uniet & in cor-

pus

pus qvoddam visibile coget? Qvæ calore dissolvuntur, frigore concrescunt, prout in Exemplis ab Autore allatis videre est; Qvodnam verò hic frigus excogitari potest, cui hæ partes demandari commode qveant? Vel undenam id frigus post tot etiam septimanarum decursum advenire censendum est? Et si à frigore hæc ipsa minimarum seminis partium congregatio fieri possit, necesse esset, ut dum uterus prægnantis animalis *aperitur*, postqvam animal exspiravit, semen, utpote à frigore externo jam condensatum *in oculos incurrat*, qvod tamen *sagacissimus Harveus, ut* ut multorum annorum experientia munitus, conspicere nunqvam potuit.

§. 6. Nec est, ut ab ipso Harveo patrocinium exspectet Autor. Qvanqvam enim illo testante, Damarum & Cervarum Uterus, [cornua intelligit], sive conceptionis locum] mense Septembri, cum primum fœminæ ineuntur, paulo carnosior & crassior, mollior

etiam & tenerior conſpiciatur, qvanqvam etiam carunculæ tumidiores mulierum papillas referant, ita ut lacti profundendo paratas crederes, exin tamen non ſeqvitur, ſemen in vaporem tenuiſſimum reſolvi, qvod ipſum ſeminis naturæ non qvadrare jam jam diximus, multo minus veriſimile eſt, minimas illas particulas in ipſam qvoqve uteri ſubſtantiam ſe inſinuare per poros, atqve ita carnoſiorem hunc, carunculasqve tumidiores reddere. Hujus verò rei hanc putamus eſſe rationem. Uterus per ſupervenientes ſpiritus ſeminales, qvos ibidem uniri & conjungi arbitramur, plus ſolito incaleſcit. Hinc fit, ut copioſiori perfundatur nutrimento, & cum ab hiſce ſpiritibus humores nutritii novam qvandam & peculiarem fermentationem ſubeant, hinc uteri moles augetur, isqve carnoſior & craſſior apparet. Hancqve eſſe *Harvei* qvoq; mentem, ex *Exerc. LXVII.* colligi poteſt, ubi ſic habet: *Tempore coitus vaſa uterina (præſertim arteriæ) plura*

plura & conspectiora observari. Per arterias verò uti cæteris partibus, ita ipsi qvoqve utero alimentum afferri, ex sententia Harvei certum est. Et hæc etiam est caruncularum tumescentium ratio. Uterus scil. hoc qvem insinuavi, modo, maturus factus, istiusmodi carunculas in aliqvibus producit, per qvas postea, cum conceptus constitutus est, succus nutritius à matre, non verò seminibus in utero resolutis, affluens, Embryoni in *nutrimentum* cedit, qva de re postea *fusius* dicendi erit *locus.*

§ 7. Qva vero ratione *Harveus* huic sententiæ favere velle credendus *esset*, utpote qvi semen maris uterum fœminæ protsus non ingredi ex observationibus suis supponit? Unde omnino necessum esset, *ut* Autor, si conjecturæ suæ *insistere* velit, in antecessum demonstret, semen maris, qvoad crassiores suas partes fœminæ Uterum necessario semperqve ingredi, si fieri debeat conceptio, id enim qvousqve non demonstratur, otiosa erit qvæstio, *ubi*

semen tam diu lateat, & qvî fiat, qvod oculorum aciem fugiat. Qvod si enim uterum non ingreditur, qvid opus est rationem, qvare ibidem non conspiciatur, venari. Ubi semen nunqvam adfuit, ibi etiam idipsum non videri, mirum non est. Hactenus tamen antecedens istud ab Autore nondum firmiter probatum esse, ex iis qvæ hactenus adducta sunt, manifestum evadit. Posito etiam, qvandoqve in animalibus qvibusdam semen uteri cavum subintrare, ibidemqve diebus aliqvot permanere, qvomodo ejusmodi semen tertio ab imprægnatione die [non vero in vaporem dissolutum] in Cuniculo dissecto uteri cavum ostendit, notante *Everhardi*, id qvod â nobis supra adductum est; Nihilominus tamen in qvibusdam semen maris in uterum, seu illum locum, in qvo fit conceptio, prorsus non pertingere, luculenter demonstravit Harveus. Liqvet id in piscibus, ubi semen maris in fœminæ uterum non immittitur, sed ovis

jam

jam editis demum aspergitur, de qvo qvod per loci calorem in vaporem resolvatur, dici commodè non potest. Similiter semen galli in uterum gallinæ non pertingere, ex ipsa uteri gallinæ fabricâ, præeunte insigni Anatomico *Hieron. Fabritio ab aqvapendente*, demonstrat *Harveus*. Trajectum etiam illum, qvi ab orificio uterino exteriori ad interiora & matricem ipsam ducit, adeo implexum & rugosum esse, ostendit, ut neq; stylo neq; seta viam intus reperire potuerit, imò ut ne qvidem inflatus aër in uterum penetret. Ut jam non dicam de avibus minoribus, qvæ celeriter & solo affrictu coitum perficiunt, qvæq; cum pene careant, semen cum impetu ejaculari aut ad locum conceptionis ovorum protrudere neqveunt. In his profecto & similibus dicta conjectura rem non expediet, qvin prorsus erit supervacanea. Semen enim cum in uterum horũ animalium non immittatur, in eodem etiam resolvi & in vaporem aqveum ipsi

utero sese insinuantem verti non posse liqvet. Nec alia est ratio animalium eorum, qvorum conceptionis locus non est uteri cavitas, sed ejusdem cornua. Ad hæc enim seminis masculini corpulentiam non posse pertingere, jam supra innuimus, patetqve idem ex jamjam allegata observatione *Everhardi*: Qvanqvam enim is in cavitate uteri cuniculi tertio à coitu die, corpus seminale subsistere vidit, in cornibus tamen uterinis nihil qvicqvam seminalis corpulentiæ, præter cornua jam fœta, rubicundiora nimirum & magis extensa reperit. Plura addere supersedemus. Putamus qvippe ex hactenus disputatis, sat clarum esse, Harvei, eundemqve seqventium recentiorum Anatomicorum sententiam, firmissimis & in ipsa autopsia fundatis collectionibus, niti, idqve in tantum, ut ratiunculis qvibusdam dialecticis, ut ut etiam plausibilibus, accedente licet veneranda Antecessorum autoritate, infringi, nedum convelli eam, prorsus metuendum non sit. Qvo ipso

ipso tamen veterum honori nihil detractum volumus, qvos merito sequimur, qvamdiu veritatem habent comitem, à qva si deserantur, merito & à nobis deseruntur. Recte *ARISTOTELES*: *1. Ethic. c. 4. Præstare, imò oportere, ut veritas sit salva, vel nostra ipsorummet decreta*, (si vero nostra, qvidni & eorum qvi ante nos fuerunt, si à veritate sint aliena?) *mutare & tollere.*

SECTIO V.

Qvomodo Conceptio, hancq; insequens prima partium delineatio & formatio fiat, tradens.

§. 1.

VIndicata sic à *JANI ORCHAMI* instantiis *HARVEI* & recentiorum sententia, nunc age ipsum generationis opus, præsertim in animalibus perfectioribus, iisdemq; viviparis, pressus contemplabimur. In horum vero singulis speciebus, uti natura sexuum discrimen instituit, ita cum sine utrius-

qve sexus conjunctione sese propagare atqve speciem suam conservare animalia neqveant, alter sexus per naturalem instinctum in alterius amorem & desiderium fertur, cum eodemqve uniri expetit, ut sic alter alterius defectum suppleat, & interveniente hac unione, suscitata identidem nova sobole, species alias brevi interitura, perennet & conservetur. Qvo sensu *ARISTOTELES* verè dixit: *2. de anim. c. 4. t. 34.* Generationem, seu τὸ ποιῆσαι ἕτερον ζῶον αὐτό, esse φυσικώτατον τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν ἔργων, seu *naturalissimum omnium operum in viventibus*, in qvantum scil. natura non solum omnibus animalibus naturale sui propagandi desiderium ingeneravit, sed in iis insuper, qvæ sexu distingvuntur, marem cum fœmina indissolubili amoris nexu ita colligavit, ut ambo certatim qvasi in eundem finem, qvi est similis procreatio, non conspirent modo, sed prorsus qvandoqve ruant. Adeo scil. de sui conservatione sollicita fuit provida Natura! Ipsum

verò

verò generationis opus non una simplici actione absolvitur, sed plura sunt, qvæ pulchro se invicem seqvuntur ordine. Primum in hoc opere locum obtinet conceptio, qvam suo tempore excipit prima partium delineatio, earundemq; formatio, nutritio & augmentum. Tandem vero, cum jam omnibus numeris absolutus est fœtus, ejusdem exclusione, seu partu hoc ipsum negotium terminatur. Nos de singulis breviter dispiciemus.

§ 2. *Conceptio* præreqvirit debitam utriusq; sexus *conjunctionem & copulam*, qvâ mediante *ab utroq; sexu id confertur*, unde novum animal progigni possit. Qvidnam verò id sit, qvod uterq; sexus confert, ex superioribus liqvet, nempe *Semen*, vel rationem seminalem. *Sicut vero in plantis accidit*, ut non qvovis tempore, imò nec qvavis anni tempestate fructus edant; Ita in animalibus qvoq; non omnis ætas generationi est apta, in qvibusdam etiam certum anni tempus procreandi desi-

derium qvasi accendit, qvod ipsum in Damis & Cervis est Autumnus, in plerisq; avibus qvadrupedibus, tempus vernum; Estq; in his pro ratione temperamentorum & aliarum etiam circumstantiarum, insignis varietas. In homine qvidem concipiendi tempus certæ cuidam & determinatæ anni tempestati alligatum non est, idq; ob majorem temperamenti æqvabilitatem videtur contingere, qvomodo idem observamus in iis animalibus, qvæ homini sunt domestica, canibus, suibus, Eqvis, & similibus, nihilominus tamen non omnis ætas generationi est apta, idq; tam in brutis qvàm in Homine. Ita Eqvus bimus vel trimus ad generationem est habilis, canis octavo etiam mense coire aptus est. Estq; hic insignis, non solum inter diversas species, sed inter ejusdem etiam speciei individua latitudo. In genere verò illa animalia longioris ævi creduntur esse, qvæ tardius per naturam in venerem feruntur. In hominibus nec prima

ætas

ætas, nec ultima senectus generationis operi est accommoda, qvanqvam & hic ratione utriusq; ætatis, non nulla detur latitudo. Fœmininus sexus, uti ad maturitatem citius perducitur, ita fœcunditatem etiam citius amittit, qvæ ut plurimum cessantibus mensibus cessare solet. Mares contra uti tardius pubescunt, ita fœcunditatem suam diutius retinent, ita ut sæpenumero, cæteris paribus, senes qvoq; liberis procreandis operam non frustra impendere videantur. Ante duodecimum tamen annum fœmellæ non putantur viro maturæ, prout adolescentes decimo qvarto completo demum puberes habentur. Sed & hic extraordinarii casus aliqvando accidunt. Puellam octöennem in Misniâ à novenni juvene inprægnatam, justo partus tempore puellam enixam esse refert *JOH. SOPHRON. KOZACKÂPRACHIEN Tract. Med. de Sale, cap. VIII. Sect. XII. p. 353.* Vidit Lugduni ad confluentem Rhodani & Araris Servam *TH. BARTHO-*

THOLIN. qvæ anno ætatis suæ decimo nupta viro 38. annorum, ætatis duodecimo puerpera fuerat. Refert Idem, Bergis Norwegorum puerum duodecim annorum puellulum progenerasse, nec ipso, nec matre, diffitentibus. Inter Brachmannas in Indiâ id usitatum, addit, qvæ qvinto, sexto &c. anno elocantur, puerperæq; nonnunqam ante decimum annum fiunt. Plura his similia exempla ex aliis affert *Histor. Anatom. Cent. V. Hist. XVII.* Apud Gregorium de qvodam puero legi, refert *ANTON. DEUSING. Exerc. de nutrit. animal. Sect. 2. §. 4. p. 26.* qvi novem habens annos, nutricem suam prægnantem fecerit. Et videtur omnino, apud Judæos olim, aliosqve populos orientales, non insvetum fuisse, adolescentulos præmaturè fœminis jungere, prout id ex libris Regum non obscurè colligi potest. Unde putant nonnulli, Salomonem in decimo anno genuisse Roboam, & Achaz in anno undecimo Ezechiam, uti ex *Epiphanio Ferdinando*

nando refert *Ant. Deusingius l. c.* Ex alterâ qvoq; parte senio jam confectos genuisse prolem observatum est. Ita ex eodem *Epiphanio Ferdinando* Idem refert, Notarium qvendam, *Donatum Pedarram* nonagenarium, gravidam feciſſe uxorem ſuam, qvæ fœminam pepererit, & *Nicolaum de Palavicinis* habuiſſe filium in centeſimo anno. Ita *SCHENCKIUS* refert, mulierem qvandam Venetam, ſexaginta ferè annos natam, ex viro ſeptuagenario concepiſſe, & qvinto decimo menſe peperiſſe puellam, oculis orbatam & manibus truncam, qvam hiſtoriam allegat etiam *JOH. SPERLING. de format. Homin. inuter. cap. III. Qvæſt. 3.*

§ 31. Sed utut ſe res habeat, qvamvis ob temperamentorum diverſitatem, aliasq; forte cauſas externas, in homine inprimis, ad certum temporis punctum aptitudo ad generandum alligari neqveat, certum tamen eſt, eandem in omnem ætatem non cadere, ſicut & ea, qvæ vel ob ſpecialem Dei gratiam, cauſa-

causarum naturalium defectum supplentem, (prout Sara & Elisabetha senio jam confectæ pepererunt) vel aliàs extraordinariè, & sic rarò accidere observantur exempla, consveto naturæ ordini nihil præjudicant, nec novas in Physica regulas constituunt. Id apud omnes in confesso est, tum demum qvodvis animal ad generationem habile esse, qvando fœcundum in suo genere semen producere, idq; debito modo suppeditare valet. Hoc enim negato, conceptionem seqvi impossibile est. Cumq; Uterus in fœminis, (qvo nomine in brutis ipsa etiam uteri cornua subinnui, non est ut denuò moneamus) conceptionis ordinarius locus sit, necesse est, ut certa qvædam ejus dispositio & qvasi maturitas adsit, sine qva conceptus nullus congressum seqvitur, imò sine qva pleraq; animalia coitum prorsus non admittunt. Qvæ qvidem uteri maturitas per se & principaliter dependet ab insita natura, in qvantum illa semen fœcundum non solum præparat, sed calorem

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0190
DFG

calorem etiam & spiritus partibus genitalibus ipsiq; utero impertit, qvorum ministerio uterus ita præparatur & disponitur, ut commodum fœtui tum concipiendo, tum efformando, præstare qveat domicilium; Ita eandem uteri maturitatem á causis qvibusdam externis non tantum impediri, aut protrahi etiam, sed ab aliis causis externis adjuvari & promoveri insuper posse, nemini potest esse dubium. Ad priorem classem spectant, qvæ vel spirituum generationem impediendi, vel eosdem torpidos reddendi, vel etiam à partibus generationi dicatis, ipsoq; utero divertendi, vim habent; hujus generis sunt, qvæ vel spirituum uberiorem proventum causare, eosdem torpidos excitare, vel etiam ad uterum vicinaq; loca copiosius propellere valent.

§ 4. In specie verò in illis animalibus, qvæ stato tempore coëunt & concipiunt, ipsam anni tempestatem huic rei conducere, luculenter patet. Qva ratione vero á temporum mutationi-

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0191
DFG

tionibus uteri maturitas dependeat, non ita evidens videtur. Procul dubio id inde est, qvod diversæ anni tempestates temperamenta animalium diversimode afficiant, atq; ita vel impedimentum aliqvod removendo, vel aliqvid qvod deerat, supplendo, spiritus ante sopitos excitent, adq; uterum impelli faciant, unde tandem libido in hisipsis animalibus accenditur, sine qvâ coitum non admittunt. Hinc est, qvod aliqvando ob diversam aëris temperiem ejusmodi animalia consvetum coeundi terminum vel antevertant, vel serius ad venerem stimulentur, vel etiam citius, vel tardius concipiant. Qvomodo apud *HARVEUM Exerc. LXVIII.* Venatores tardam fore [Damarum] conceptionem, ob imbrium defectum aliqvando causabantur. Et *Exerc. LXIX.* refert Idem anno 1633. conceptionis signa sive exordia paulo citius apparuisse, qvod tempestas nubila & pluviosa esset. Imò verò ad marium qvoq; vel fœminarum uberiorem proventum aëris temperiem

riem

riem facere, qvidam opinantur. *Observarunt*, inqvit sæpe laudatus *VELTHUSIUS*, *Tract. de lien. C. V. p. 123. pastores, & illi qvi in scrutandis naturæ arcanis operam suam posuerunt, plurimum referre, qvalis ventus spiret, boreas an auster, qvando oves pruriunt. Humido enim vento flante fœminæ, sicco & frigido maris conceptum fieri dicunt.*

§ 5. Præterea hanc uteri maturitatem blandis marium illecebris in multis animalibus promoveri, experientia testatur. Hinc fit, ut aves nonnullæ, qvæ alias ordinarie absq; maris interventu ova concipere & parere non solent, si marium præsentiâ fruantur, licet sine admissione, non solum ad libidinem incitari, sed ova insuper, qvanqam infœcunda, parere, observentur. Imo idem fieri, si blandius attrectentur, & dorsum earum leniter tangatur, blandeq; digito demulceatur, non solum *ARISTOTELIS* autoritate, sed propriâ experientia in turdo, merula aliisqve facta, inductus asserit *HARVEUS*,

US, qvi Idem binas in hanc rem historias affert, *Exerc. V.* Psittacum insignem docteq; garrulum Uxorem suam aluisse narrat, qvi sæpe ludibundus & lascivus sedentis gremium adibat, ubi caput sibi attrectari, dorsumq; demulceri gestiebat, qvasi satisq; alis & blando strepitu summam animi sui lætitiam testabatur. Sed qvid fit? Non diu post blandas has contrectationes Psittacus, qvi multos annos sanus vixerat, ægrotavit, crebrisq; tandem convulsionibus obortis, in Dominæ suæ grèmio exspiravit. Dissecto cadavere, ovum fere perfectum in utero repertum, sed ob defectum maris corruptum. De ave Indica Cassoware, qvam Serenissimo Angliæ Regi *JACOBO*, Illustrissimus Princeps Auriacus, *MAURITIUS*, dono dederat, refert Idem, qvod cum Struthionem marem & fœminam in loco sibi vicino sæpenumero coeuntes audivisset, vidisletq;, inopinato ova conceperit, qvorum unum peperit, altero imperfecto & corrupto mor-

mortis præmaturæ necesitatem matri imponente. Ex qvibus aliisqve Exemplis colligit *HARVEUS*, *gallum gallinaceum & Phasianum non solum cantu suo fœmellis blandiri, sed eodem etiam ovorum conceptui conferre. Noctu enim* addit, *ad galli cantum nonnullæ ex assidentibus gallinis sese concutiunt, alas & capita qvatientes; qvasi horrore blando correptæ à coitu gesticularentur.* Nec est, cur in hominum genere rem aliter se habere opinemur. Nullum est dubium, qvin juvencularum etiam uterus non raro ob familiarem, sæpiusqve institutam cum maribus conversationem, accedentibus inprimis blandis lascivisqve de rebus venereis confabulationibus, mutuis amplexibus & osculis [cujus rei causam erudite exponit Ingeniosissimus *D. THOM. WILLIS*, in operosissima sua *Cerebri & Nervor. anatomia c. XXII. p. 176.*] aliisqve amoris, præsertim lascivientis, illecebris, ad maturitatem disponatur, citius etiam, qvam alias fieri consvetum est, dum nempe his & simi-

similibus de causis Spiritus, alias sopiti commoventur, adqve partes genitales copiosius ruentes, earum temperiem sensim immutant, & ad maturitatem debitam easdem perducunt. Idemqve maribus etiam adolescentulis simili modo evenire, nec à ratione nec ab experientia alienum est. Ob hanc causam, præstitutum alias à natura ordinarium maturitatis terminum, non raro ab utroqve sexu anticipari, non est, qvod dubitemus asserere.

§. 6. Ex dictis relinqvitur, Fœminarum Uterum non semper ad fœtificandum esse dispositum, sed aliqvando se habere instar terræ sterilis, qvæ uti loqvitur *VELTHUSIUS pag. 187. Antro non subacta, ex puteis aut fossis extracta, producendis frugibus inepta habetur, nisi per aliqvot tempus insoletur.* Hoc scil. modo se habet uterus animalium ante seminis generationem, vel etiam qvando idipsum propter aliqvod impedimentum non est in suo vigore. Qvando verò vis seminalis in suo vigore con-

constituta, causisqve externis adjuta, *beneficio circulationis sangvinis per totum corpus diffunditur, tunc demum totum corpus & præcipuè partes fœminarum genitales* (interqve has præsertim *Uterus, in qvantum is ob spiritus seminales affluentes spongiosior & calidior redditur,*) *ad fertilitatem disponuntur*, ut habet *ANTON. EVERHARDI l. c. pag. 34.* Hanc tandem uteri maturitatem complet plenioremqve reddit cum mare, conjunctio, in qvantum spirituosa feminis masculini substantia in uterum fœminæ immissa, *ejusdem temperiem tum accidentalem, tum substantialem*, uti loqvitur *DEUSING. Genes. Microc. l. c. p 56. immutat, adq; maturitatis apicem deducit*, qvam uteri mutationem, anteqvam qvicqvam conceptus in eodem conspici possit, exponit fusius *HARVEUS Exerc. LXVIII.* qvæ loca jam superius allegavimus.

§. 7. Uterus igitur eo, qvo hactenus expositum est modo maturus redditus, aptum præbet conceptui domicili-

cilium. Hunc enim genuinum & ordinarium conceptionis locum esse, apud omnes constat, non obstantibus his qvæ Sectione III. §. 5. attulimus. Qvomodo vero ipsa in utero conceptio fiat, nunc ostendere aggrediemur. Veterum tum Philosophorum tum Medicorum sententia, cui postremæ subscribit qvoqve *JANUS ORCHAMUS*, supra jam est adducta, & sufficienter, nisi fallor, castigata, ut nunc illa opera supersedere possimus. Rem qvod attinet, conceptionem hoc modo peragi, arbitramur: Qvando uterus, eo, qvem indigitavimus, modo, maturus factus est, animal libidine stimulatur, & coëundi desiderio tenetur. Hinc fit, ut Spiritus seminales fœminæ ad illas partes, qvarum ministerio illud desiderium completur, & præcipue versus uterum ferantur, sive id fiat mediante seminis corpulentia, sive sine illa. Inprimis autem in ipso coitu (præsertim fœcundo) verisimile est, ob libidinis œstrum Spiritus ex toto corpore uterum irra-

irradiare, cum qvibus si spiritus genitales masculini per coitum in uterum immissi, illiqve in suo genere fœcundi, debitè uniantur & consocientur, fit conceptio, fœminaqve ex illo puncto prægnans & fœta dicitur. Unde conceptio nihil aliud infert, qvam *virtutis seminalis utriusq; sexus in utero factam conspirationem, unionem & associationem*, qvæ ipsa tamen non statim sub sensum cadit, sed post aliqvod temporis intervallum ipso effectu demum se prodit. Hinc signa conceptionis à Medicis communiter tradi solita, non rarò tum Medicos, tum ipsas mulieres *fefellisse*, experientia compertum est, qva de re jam supra qvædam attulimus. Qvotiescunqve ergo hæc de qva diximus, spirituum genitalium utriusqve sexus unio non fit, vel si alterutrius vel utriusqve sexus spiritibus debita fœcunditatis ratio desit, vel si qvid aliud interveniat impedimentum, toties nulla congressum seqvitur conceptio. Conferat, cui placet, *ANTON. EVERHARDI Nov. Homin.*

bru-

brutiq; Exortu p. 37. Et *LAMBERT. VELTHUS. de Generat. c. VII. p. 195.*

§. 8. Facta sic spirituum genitalium utriusqve sexus unione, semen maris, seu potius hujus crassamentum & corpulentiam, in his qvorum uterum ingreditur, effluere rursus, putamus. Idem de semine fœmineo, si qvando illud in fœcundo coitu in uterum immittitur, qvod qvidem aliqvando fieri nulli dubitamus, pronuntiandum est. Utrumqve enim cum sit sedes tantum & vehiculum virtutis seminalis, si hanc ad debitum conceptionis locum perduxerit, suo officio functum videtur. Hi ipsi vero spiritus non statim, uti qvidem veteres arbitrati sunt, formationis opus aggrediuntur, nec tamen in uteri cavitate tamdiu otiosi oberrant, sed potius, uti supra qvoqve ex *Deusingio* annotavimus, mediante sangvinis circuitu illa vis seminalis, seu vitale illud virus, uti non inepte ab *ARISTOTELE* vocatur, communicatur universo corpori fœmineo, eiqve toti dispositionem suæ

naturæ

naturæ congruam inducit, adeo ut integram fœminam, tam animi moribus, qvam corporis vigore immutet. Idqve tunc etiam, qvando nullus post congressum fit conceptus, sæpius contingere, à vero non videtur abludere, cum non desint observationes hoc ipsum persvadentes. Ita notum est, virgines cachecticas, qvæqve minus commoda valetudine diu usæ erant, postqvam viris junctæ essent, melius habuisse, licet etiam non statim conceperint. Estq; ratio hujus rei, qvod non solum uterus, sed totum insuper corpus à congressu incalescat, atqve ita humores crassi & pituitosi, obstructionum autores, fermententur, corrigantur & maturentur, ipsæq; obstructiones tandem expediantur. Sic refert Cl. *J. D. HORSTIUS, observ. anatom. 10.* de Nobili sibi amicissimo, qvi Aureliæ in Gallia Scorto, post horam à purgante medicamento assumpto, jusculum ferenti, inter meretricios amplexus coitu purgantem efficaciam insinuavit, ut ἄνω καὶ κάτω decies

vehementer purgaretur. Hic certè odorem aliqvem fermentativum medicamenti purgantis, cum ipso seminali spiritu in fœminam hanc immissum, ipsiq; sangvini communicatum, in ejusdem corpore fermentationem qvandam sui generis excitasse, per qvam humores à cætera massa secreti, partim ad intestina, partim ad ventriculum propelli potuere, manifestum est. Alias etiam non desunt exempla eorum, qvi solo medicamenti purgantis odore hausto, egregie purgati sunt, qva de re inter alios videatur Celeberrimus D. *CONR. VICTOR SCHNEIDER*, Academiæ Leucoreæ decus, *lib. de Osse Cribrif. p. 210. & seqq.* It. de *Catarrh. Libr. 2. Sect. 1. cap. 2. p. 288. ROB. BOYLE Hist. Fluid. & Firm. Part. 2. Sect. XLVI. p. 369.* Huc facit illud, qvod *HARVEUS* habet *Exerc. de Concept. p. 555. Qvanqvam fœmina interdum (post coitum concipiens) fœtum nullum producit, symptomata tamen ea contigisse novimus, qvæ peractæ conceptionis, licet irritæ, claram fidem facerent.* Canicu-

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0202
DFG

niculæ delicatulæ coitum (citra fœcunditatem) admittentes, observantur nihilominus debito partus tempore ignavæ esse, & parturientium more latitare, atq; ab aliâ cane catulos surripere, eosq; ceu proprios lambere & fovere, imò verò pro iisdem acriter dimicare. Nonnullæ etiam lac sive colostrum in mammis habent, aliisq; gravidarum & parturientium affectibus obnoxiæ sunt; Perinde ac gallinæ suo tempore glociunt, licet ova qvibus incubent, nulla habeant. Aves qvædam, utpote columbæ, si flato tempore coierint, qvamvis ova nulla, aut subventanea pariant, tenentur tamen solita nidificandi sedulitate. Simile qvid vidi in avicula caveæ inclusa, qvæ qvamvis à mare non esset inita, eo tamen tempore, qvo aliæ hujus speciei ovis incubare solent, decem integris diebus areæ caveæ insedit, eo prorsus ritu, qvo ovis incubare solent aves. Qvibus peractis implume totum fere corpus redditum est, caput præsertim rasum monachi caput jucundo spectaculo repræsentavit. Hujus rei causam

in anni tempestatem non solum, sed & marium vicinis caveis inclusorum, cantum rejiciendam arbitror.

§. 9. Qvanqvam autem post factam imprægnationem uterus per aliqvod temporis spatiũ, qvod in aliqvibus animalibus longius, in aliis brevius est, in muliere juxta *HARVEI* observata ad integrum ferme mensem extenditur, *Exerc. LVI. p. 361.* nihil vel seminis vel conceptus in se continere, sed prorsus vacuus esse videatur, nihilominus tamen eundem post fœcundum coitum insignem mutationem subire, jam ante ex *Harvei* observatis adduximus, qvi *Exerc. LXVII, LXVIII, LXIX.* hanc rem ex professo tractat, qvando scil. constitutionem uteri Damarum & Cervarum, mensibus Septembri, Octobri & Novembri fusius exponit. Idqve proportionaliter de cæterorum animalium uteris intelligendum venit. Tandem autem uterus, sive cornuum substantia in Damis & Cervis minor apparet, albæqve carunculæ flaccidiores sunt, &

& interioris tunicæ protuberantia subsidit aliqvantulum, corrugatur & madescit. Hinc demum aliqvid ad futurum fœtum spectans in utero invenitur, idqve in Damis circa diem Novembris duodecimum, in Cervis octavo vel nono circiter Novembris die. Qvale vero illud futuri fœtus vestigium sit, exponit *HARVEUS Exerc. LXIX. p. 443. Circa tempus prædictum per medium utriusq; cornu atq; etiam uteri cavitatem mucosa quædam filamenta (tanqvam aranearum telæ) ab ultimo sive superiori cornuum angulo dueuntur, qvæ simul junctæ membranosam & mucilaginosam tunicam sive manticam vacuam referunt. Atq; ut plexus choroides per cerebri ventriculos traducitur, ita sacculus iste oblongus per totum utriusq; cornu, intermediiq; uteri cavitatem protelatur. Hic ipse sacculus post aliqvot dies impletur aqvosa, alba, lenta, & albuginea materia, longumq; farcimen isto humore plenum refert.* Hic est primus Damarum & Cervarum conceptus. In humano etiam res non aliter

bet, nisi qvod hic, cum in uteri cavo contineatur, formam ovalem exactius repræsentet. Vidit sæpe *conceptum humanum labente primo mense rejectum*, HARVEUS, *similem ei, qvem ex tibicina excussum Hippocrates memorat, ovi Phasiani magnitudine aut columbini: Eratq; instar ovi excorticati, forma nempe ovali. Membrana autem crassior* [*chorion dicta*] *eum ambiens, foris ceu mucore albo obsita conspiciebatur,* (*præsertim parte obtusiore*) *intus verò lubrica apparuit, aqva limpida lentaq; plena, præterea nihil inerat. Exere. LVI. p. 36. 362.* In *cuniculi septimo à coitu die dissecti cellulis uterinis succum paucum viscosum ac limpidum invenit* EVERHARDI, *tenuissima membranula visum effugiente obductum aut certe obducendum, id qvod in cuniculo deinceps nono à coitu die resecto manifeste patuit. Cellulæ uterinæ enim conceptum jam continebant instructum chorio membranula, referta liqvore crassiore ac nonnihil turbidiore, in cujus medio reperit globulum compositum ex tunica subtilissima*

*lissima & admodum pellucida, & aqva-
ea crystallina viscidaq; dictæ tunicæ inclusa.*

§. 10. Hic igitur primus est animalium viviparorum conceptus, ab oviparorum ovo parum differens. Hic verum deniqve & fœcundum est semen, utriusqve sexus rationem seminalem virtutemqve in se complectens, unde animal postea generatur. Hinc *HARVEUS*, ut jam supra *Sect. 1.* diximus, Semen conceptum atqve ovum ejusdem generis esse pronuntiat, conceptusqve & ovi voce promiscue utitur. Imò omnia animalia hominemqve ipsum ex ovo gigni asserit, primosq; animalium conceptus, è qvibus fœtus fiunt, ovaqvædam esse, ut & semina plantarum omnium, pronuntiat *Exerc. I. p. 38.* Ipsaqve ovi descriptio qvam tradit *Exerc. XXVI.* qvod *ovum conceptus sit à mare & fœmina proficiscens, utriusq; pariter virtute præditus, ex qvo unum fit animal*, æqve viviparorum ac oviparorum in specie ita dictorum fœcundo semini qvadrat. Insectorum etiam primordia-

qvæ vermes ab *Aristotele* dicuntur, qvæq; Hic 2. *de generat. animal. c. 1.* ovis contradistingvit, qvod vermis sit ex qvo toto animal gignitur, ovum vero ex cujus parte animal fit, reliqvum cibus ei qvod gignitur est, ad ovorum classem referenda putat *Exerc. LXII. p. 411.* Sed & ipsa ab *Aristotele* jam proposita ovi definitio, conceptui viviparorum perfectiorum prorsus congruit, ut itidem adduxit *Exerc. LXIII. p. 418.* Specialiter autem conceptus humanos primis mensibus ab ovo vix discrepare, sed nunc ovum columbinum vel phasiani, nunc gallinaceum, nunc anserinum referre, scribit *Exerc. LXIX.* ipseqve *ARISTOT.* mulierum conceptus primos ait esse velut *ovum membrana obtectum, cui putamen detractum sit.* Nec obstat, omnium animalium conceptus non referre figuram ovalem, prout de conceptu Damarum & Cervarum, qvi duplicis farciminis figura deprehenditur, patet, cum res non ex figura exteriori, sed potius internis suis principiis æstimandæ & judicandæ veni-

veniant. Manet igitur, omne animal ex ovo ortum suum habere, sive illud in utero, sive extra uterum deinde perficiatur. Quam ipsam sententiam antequam *HARVEI* Exercitationes in lucem editæ essent, publico programmate in Academia Wittebergensi proposuit Excellentissimus D. *SCHNEIDER*, referente Cl. D. *JOH. ANDR. SCHMITZ in Epistola ad Deusingium*, quæ inserta est Dissertationi hujus *de Lacte p. 525.* Discrimen vero inter ovũ strictè sic dictum & ovum seu conceptum viviparorum, in eo potissimum consistere videtur, quod *ovum* ut habet *HARVEUS l. c.* sit conceptus foris expositus, unde pullus procreatur, *conceptus* sit ovum intus manens, donec fœtus debitam in eo perfectionem acquisiverit, cui accedit, quod ovo, quicquid ad pulli generationem, ejusque augmentum requiritur, vel insit jam, vel aliunde, non verò à matre suppeditetur, quale quid in piscium & insectorum ovis videre est; Conceptus vero in utero existens, ab eo-

dem sensim plus alimenti trahit, cujus rei meminit Harveus *Exerc. LXIII. pag. 419.*

§. 11. Ad hunc verò locum an spectent ova illa, qvæ aliqvando à mulieribus excluſa fuiſſe, hiſtoriæ teſtantur, non immerito dubitatur. Haſſniæ mulierem ſe noviſſe, refert *TH. BARTHOLINUS Epiſtola ad MARTINUM SCHOOKIUM*, qvæ eſt *Centur. III. LII.* qvæ duodecima imprægnationis hebdomada, ovum peperit, ſed ſubventaneum. Idem de *Inſol. part. viii c. XVI.* ſic ſcribit: *His diebus mulier, civis Haſſnienſis ovum peperit, qvod ne à pluribus videretur, ſtatim manu prehenſum confregit, & abjecit, ipſo marito conſitente.* Et *Hiſtor. Anatom. Cent. 1. Hiſt. IV.* refert, mulierem qvandam in Norwegia, Anno 1639. duo ova, alterum d. 17. April. alterum poſtridie, magnis cum doloribus peperiſſe, qvorum prius cum mulieres præſentes fregiſſent, vitello & albumine ovo prorſus reſpondere animadverterunt. Poſterius ad Sum-

mum

mum Virum D. *OLAUM WORMIUM* transmissum, à multis visum esse, tam simile gallinaceo, qvàm ovum ovo. Subventaneum illud, de qvo antea ex eodem meminimus, cum presfius intueretur mulier, compressa manu imprudentius fregit, nec præter flatus qvicqvam invenit, putamina verò mollia, putrida abjecit in sterqvilinium referente Eod. *l. c. Epist. XXVII.* Qvanqvam enim conceptus animalium & inprimis humanus, ovum repræsentent gallinaceum, *nihilominus tamen inter hoc & illum non omnimoda intercedit similitudo.* Qvippe viviparorum conceptus, qvamvis tunicæ sint inclusi, illa tamen mollis, non verò testacea est. Nec vero hoc animalium viviparorum qvum est bicolor, sed humorem aqvam limpidam referentem, vel succum albugineum, colliqvamento ovi similem complectitur. Unde hæc ova vel sunt conceptus ob depravatæ imaginationis vitium degenerantes, aut si mavis, incantationem matre oriundi effectus.

§. 12. Sed

§. 12. Sed his missis de materia conceptus dispiciendum est. Illam quidem per uteri membranas in ejusdem cavitatem transsudare, non est dubium, spectatque huc, quod antea ex *Harveo* diximus, uteri cornuum substantiam, paulo ante, quam quicquam fœtus conspici possit, corrugari & madescere. Quænam vero illa sit materia, quæ per uteri membranas transsudat ad constituendum conceptum, de eo non convenit inter Autores. Sanguinem sive menstruum, sive quemcunque alium nemo modernorum in scenam hanc denuò adducit, aut si quis id facere præsumat, sensuum testimonio facile convincetur, cum humor hic ex quo conceptus constituitur, tum colore, tum consistentia â sanguine multum abeat. Illum enim album, lentum, aquosum & albugineum dicit esse *HARVEUS*, quæ prædicata sanguini non convenire, quilibet animadvertit. Duæ circa hanc rem probabiles sunt sententiæ, quarum altera, cui adstipulatur etiam *DEUSINGI-*

SINGIUS, tenet, hunc humorem esse fœminæ semen, qvod postqvam per ἐνέργειαν seminis masculini maturum factū est, in uterum transsudare, ibidemq; conceptui materiam præbere docet. Altera succum aliqvem chylosum ad uterum pro ejusdem nutrimento confluentem substituit, qvam recentiorum qvidam, præsertim ij, qvi non omnes corporis nostri partes sanguine ali putant, amplectuntur; Qvanqvam autem hæ sententiæ, si scil. semen è materiâ aliqva chylosa proximè elaborari cum recentioribus supponamq, qvorsum etiam Deusingium inclinare, jam supra ostendimus, non ita multum à se invicem recedant, nobis tamen, salvo aliorum judicio, posterior hæc præ priori probabilior videtur, partim ex eo, qvod non omnium animalium fœminæ semen habeant, qvod ipsum de gallina verum esse, supra ex *Harvei* observatis innotuit, atq; in his ex materia nutritia conceptum proxime constitui necessario supponendum veniat; Partim etiam

am qvod *eadem*, dicente *ARISTOTELE* l. 2. *de gener. animal C.4. materia sit, ex qvâ augetur, & ex qva constituitur primò (fœtg) Unde HARVEUS Exerc. XLV. p. 253. Non qværẽda est*, inqvit, *materia alia, ex qva fœtg corporetur, & aliaunde primũ nutriatur atq; augeatur. Nam eadem materia ex qva fit, nutrituretiam ac augetur, & vice versa, qva nutritur primum & augetur, ex eadem qvoq; pullus in ovo constituitur.* Materiam verò illam qvæ pro nutritione fœtus à matre suppeditatur, lac esse, vel chylum, jam diu evicit *DEUSINGIUS* in eruditissimâ dissertatione *de lacte Sect. IV.* de viis verò, per qvas ejusmodi chylosa materia, pro nutritione fœtus ad uterum confluat, inter recentiores nondum convenit, dum alii peculiaribus vasis lacteis, â mesenterio oriundis, alii vero ipsis arteriis hoc officium designant, qvâ de re in Sectione proxime seqventi commodus erit dicendi locus.

§ 13. Ex dictis patet, qvomodo primus conceptus in utero viviparorum constituatur. Concludamus hanc ipsam

ſam rem egregriis *LAMB. VELTHUSII* verbis. *Ego* inqvit ille, *de genemt. c. VII. p. 199. primum conceptum & generationem ſic conſidero: Uterum habeo tanqvam plantam, maturitatem uteri tanqvam illam arborum conſtitutionem, qva Hieme dilapſa, ineunte vere vim producendi frondes acqvirunt. Conceptum in utero factum, qvo jam fœtans eſt, habeo loco diſpoſitionis illius in arboribus & plantis qva jam eſt in potentiâ proximâ ad producendum ſemen. Genitura in uteri cavitate contenta una cum membranis, qvibus incluſa, eſt mihi id qvod ſiliqva cũ ſuis ſeminibus in leguminibus, membranæ reſpondent ſiliqvis & folliculis, genitura membranis concluſa ſemini ſiliqvis contento.* Hactenus *Velthuſius*. Noſtrum nunc eſt formationis opus aggredi, & qvo ſingula ordine elaborentur, qvantum qvidem in re hac admodũ obſcurâ, juxta recentiorum obſervata fieri poterit, diſpicere.

§ 14. Conſtituto conceptu, Natura eidem inſita ad formationis opus

ſe

se accingit. Qvod ipsum qvidem tam admirandum est, ut sicut omnem intellectus humani aciem fere eludit, ita ad summam Opificis sapientiam nos qvasi manu ducat. Qva ratione autem Natura hoc opus aggrediatur, & cui parti formandæ primo incumbat, de eo non una est omnium sententia. GALENUS cum sangvinem ab utero materno ad fœtus formationem & nutritionem allici crederet, venas & arterias (umbilicales) ante cæteras omnes partes formari putavit. HIPPOCRATES totum formationis opus referente *Galeno* 1. *de Sem. c.* 9. qvatuor distinctis temporibus includit. *Primum est*, qvo seminis species præpollet, tuneq; γονὴν seu genituram id qvod in utero est appellat. *Secundum est*, qvo rudis qvædam partium adumbratio, & moles qvasi carnea conspicua est. Vocat tunc illud ipsum κύημα. *Tertium est*, qvo trium principiorum (Cordis, Jecoris & Cerebri) & partium omnium spermaticarum ptima stamina cernere licet.

licer. Eam animalis constitutionem ἔμβρυον vocat. *Quartum*, cum perfecta est partium omnium discretio descriptioq́; , παιδίον tunc & κῦρον vocat. Vid. *ANDR. LAURENTII Histor. Anatom. lib. VIII. c. V. p. 626. GALENUS* ergo, [nam utrum hæc sententia *Hippocratem* Autorem habeat, non immerito dubitat *DEUSINGIUS*] arbitratur, inter prima, tres bullas seu vesiculas generari, qvæ sint trium viserum principaliorum, Jecoris scil. Cordis & Cerebri rudimenta, qvà in re pleriq́; Medicorum *Galeno* hactenus adstipulati sunt. Qvi ipse inter tria hæc viscera, jecur primo omnium formari contendit, ex eo, qvod fœtum initio plantæ vitam degere persvasus sit. *ARISTOTELI* Cor pars prima genitalis videtur, à qvo tanqvam principio, cæterorum membrorum ordinem describi, innuit *l. 2 de generat. animal. c. 4. & 6. HELMONTIUS* hanc rem ita proponit *flux. ad gennat. p. 730.* Postqvam uterus magnetica virtute semen virile

virile attraxit, idq; fœmineo semini sociatum est, in concavo uteri, cessat statim illius magnetis suctus, claditurq; uteri ostium prope ejus cervicem. Fitq; tunc utriusq; seminis exactior commistio, propter occultam syngamiam, utrinq; in seminibus explicatam. Mox, tametsi conceptum semen turbidus initio sit atq; opacus liqvor, attamen biduò abinde transparentis albuminis similitudinem assumit. Sexto autem die apparuisse sibi refert seminum incolam Archeum, tanqvam vaporem nubilum, cum aliqva clarificatione suæ spissitudinis. Tum etiam semen decima forte sui parte accrevisse, sibiq; primogenio nupsisse liqvorem alimentarium, narrat. Circa diem XVII. vidit, qvod hæc aura figurata sese demergeret atq; planè desponsaret intra albumen, ac qvasi dormiret toto triduo, & horis circiter XII. fuitqvæ in semine rursus qvoddam chaos opacum. Qvo triduo exacto tum prius apparuit spiritus ille formator sexuum signa-

signaturâ insignitus. Hunc spiritum à materni sangvinis spiritu vitali sibi incrementum atq; fomentum haurire, qvod sibi mox unione perfectissimà assimulat, eundemq; in feminis adumbratione non secus, ac ipsam Embryorus corpoream molem crescere, influentem autem Spiritum ante diem à conceptu XXXII. sibi non esse visum addit. Hic verò, pergit, circa diem XLI. lucem aliqvalem, sive splendorem vitalem adeptus erat, simul & staturam humanam, sed conglobatam, expressit, deformem tamen ob capitis disproportionatam magnitudinem. Huic porro fœtui novam in confinibus utero vasis culinam erigi, eamq; in carne lieniformi, qvâ uteo adhæret secundina, exerceri, illumq; non ex cruore Hepatis, sed puro putoq; sangvine arteriali dudum alimentari opinatur. Hæc & alia de generatione & formatione fœtus (humani) allegato loco tradit *Helmontius*.

§ 15. Verum omnes hæ opiniones à veritate videntur alienæ. *GALENI* illa, vasa umbi-

umbilicalia ante cæteras partes formari asserit, uti ad ejusdem hypothesin de fœtus nutrimento, qvod ipsum sangvinem à matre suppeditatum esse arbitratur, confecta est, ita pari cum eadem facilitate ruit. Venæ scil. et arteria umbilicales non à matre oriuntur, & sic ad fœtum protenduntur, sed potius à vasis congeneribus ipsius fœtus ortum habent, arteriæ, scil. à cruralibus, vel ab aortæ extemitate immediate oriuntur, vena verò cavæ est soboles, adeo hæc vasa alia sui generis, à qvibꝰ derivantur, in ipso fœtu supponunt. Altera illa *Galeni* sententia qvã *Hippocrati* qvoq; tribuit, ubi scil. Cordis cerebri & Jecoris rudimenta primum elaborari, Jecurq; ante cætera viscera formari, contendit, non minus falsæ innititur hypothesi: Cum enim *Galenus* fœtum usq; ad expressam formationem plantæ modo dispensari, aliorum Philosophorum & Medicorum autoritate motus, crederet, ipsumq; Hepar sangvinis elaborandi officinã statueret, hinc in principio nullã cordis necessitatem adesse ratus, Jecur primò omni-

um efformari putavit. Verum prior hypotheſis oculorum teſtimonio falſitatis convincitur, cum motum & ſenſum fœtui ineſſe, & cor micare, anteqvam Hepatis vola aut veſtigium conſpiciatur, teſte *HARVEO Exerc. XIX. p. 149.* obſervetur. Adeoq; fœtus ſtatim ab initio vitam animalis degit. Conf. *JOH. CLAUD. de la COURVEE, de Nutrit. Fœt. in utero part. 3. cap. 3.* Altera hypotheſis, inventa per ingeniosiſsimum *HARVEUM* ſangvinis circulatione, ejusdemq; â corde per arterias in totum corpus facta diſpenſatione, per ſe corruit. Qvippe cum ſangvinis vel elaborandi vel diſpenſandi qvoq; principium non ſit Hepar, ſed cordi illa prærogativa merito debeatur, non opus erat, Hepar ante cætera viſcera formari & perfici. Tres vero decantatæ illæ bullæ ſeu ampullæ, id non evincunt, qvod *Galenus* voluit. Præterqvam enim qvod tunc demum appareant, qvando jam rudimentum qvaſi corporis fœtus cernitur, prout ex *Harvei*

Exerc.

Exerc XVIII. constat, atq; ita non sine partes primogenitæ, non designant etiam tria illa viscera principalia, sed potius caput & oculos. Ita hac de re habet *HARVEUS l. c. p. 137. Corpus ab initio ut vix nisi capite & oculis conspicuum est, ita quo ad inferiora nec membro aliquo, nec viscere ullo distinguitur, imò verò neq; formam quidem corporis ullam obtinet, sed quantum nobis videre licuit, est exiguum quid venulæ adjacens, tanquam carina navicula circumflexa, & quasi galba, vel termes absq; ullo costarum, pedum alarumve vestigio, cui corpusculum conglobatum multoq; conspectius appenditur, scilicet capitis rudimentum, in tres veluti bullas divisum, ab alterutra scil. parte intuenti; Revera tamen in quatuor dispescitur, quorum duæ amplissimæ & nigricantes oculorum primordia sunt, reliquarum altera Cerebrum altera Cerebellum, constituit. Omnes aquâ limpidissimâ plenæ reperiuntur.* Vid. etiam *Exerc. LVI p. 356.* Unde veterum hanc de tribus bullis his opinionem

onem, *fabulam de tribus capellis* Idem vocat *Exerc. XIX. p. 149.* Sed nec *Aristotelis* sententiam, qvanqvam præcedente verisimiliorem, probamus. Nec enim cum veritate convenit, à corde ut principio, cæterorum membrorum ordinem describi. Qvanqvam enim vesicula pulsans, qvam cordis rudimentum esse, nemo dubitat, inter prima appareat, exin tamen non debet colligi, solum cor primo existere, qvin potius omnes partes [præsertim spermaticas vulgo dictas] interq; has principaliores, simul inchoari, probabile est, licet non simul compleantur, nec simul appareant. Huc spectat qvod *HARVEUS* habet *Exerc. XIV. p. 111. Latent plerumqve velut alta nocte prima naturæ stamina, & subtilitate sua non minus ingenii, qvam oculorum aciem eludunt.* Et *Exerc. LVII. p. 373. Multa insunt, antequam appareant, & qvædam inter prima inchoantur, qvæ postremo perficiuntur, ut oculi, genitalia, rostrum.* Et *Exerc. LVI. Duo ista capitis corporisq; rudimenta simul apparent*

&

& distingvuntur, at vero postea cum crescunt, & perficiuntur, corpus citius multo augetur & efformatur qvam caput, adeo ut hoc, qvod ab initio totum reliqvum corpus magnitudine superabat, eodem jam longe minus sit pag. 356. Nec enim à corde cætera viscera disponuntur ordinanturve, sed ab eadem insita Natura tam cor qvam cætera viscera formantur simulqve delineantur, non obstante, qvod viscerum parenchymata demum ex sangvine in corde elaborato succrescant. Primum enim viscera omnia apparere alba, exsangvia & mucilaginosa *HARVEUS* innuit *l. c. pag. 359.* Adeoqve anteqvam sangvis à corde ad viscera propellatur, eadem jam formata vel minimum inchoata esse oportet. Qvod *Helmontium* tandem attinet, ejusdem sententia, qvantum ad conceptionis, qvam sibi fingit, rationem, jam supra est castigata, qvantum verò ad cætera, ex dicendis facilè convellitur. Nec est, qvod in eadem refutanda prolixiores simus, cum neminem arbitremur

mur fore, qvi sententiam unius horæ semiqvadrante in somnio natam, repetitis multorum annorum oculatis observationibus *HARVEI*, cæterorumqve celeberrimorum virorum anteponendam, vel has præ illa repudiandas esse contendere velit.

§ 16. In hac sententiarum diversitate videamus, qvænam sit *HARVEI* de parte primogenitâ opinio. Is qvidem *Exerc. LI.* supponit, ratum esse, & in ovo manifeste apparere, qvod *ARISTOTELES* de perfectorum animalium generatione enunciat, *non omnes partes simul fieri, sed ordine aliam post aliam.* In designanda autem illâ parte, qvæ primò omnium fiat, admodum fluctuare, sibiqve parum constare videtur sagacissimus Vir. Aliqvando plane subdubitat, an ulla detur prima pars genitalis, uti ex *Exerc. XVIII. p. 142.* apparet. Aliqvando hanc prærogativam *venis (umbilicabilibus)* tribuit. *Id qvidem oculorum fidelium testimonio certum esse*, dicit *Exerc. XIX. p. 150. prima*

corporis ſtamina primumq́, ejus fundamentum conſpicuum venas eſſe [*umbilicales* verò intelligendas, ex aliis locis apparet] *qvibus reliqvæ omnes partes ſuperadditæ & poſtgenitæ ſint.* Huic tamen ſententiæ expreſsè contradicit *Exerc. LXIX.* ubi venam, qvæ primum in humore cryſtallino intra amnion conſpicitur, è puncto ſaliente originē trahere, atq; umbilicalium vaſorum naturam & officium ſubire, pronuntiat *p. 446.* Sic etiam allegatâ *Exerc. XIX.* qvod continet, contenti gratia factum eſſe, ideoq; poſterius efformari aſſerit. Ut jam non dicam, venis umbilicalib9 nō convenire ea, qvæ parti primogenitæ tribuit encomia. Conf. *Exerc. LI.* Qvis enim credet, vaſa umbilicalia eſſe fundamentum totius corporis fœtus, iisdemqve partes alias ſupcraddi? Inprimis autem an ſangvini, an vero cordi illa prærogativa debeatur, dubitat: *plurimum*, inqvit, *ambigo, utrum veſicula ſive punctum ſaliens, an ſangvis ipſe ſit antiqvior, num ſcil. liqvor contentus, an vaſa continentia.*

nentia. Exerc. XIX. p. 149. Punctum saliens fibrasq; sanguineas primũ futuri fœtus fundamentum vocat Exerc. LXIX. p. 445, & primam partem genitalem. Exerc. etiam LVI. p. 355. Sangvinem cum suis conceptaculis, sive Cor cum suis venis, pro parte primogenita & genitali habet. Similiter Exerc. LIII. p 324. Sangvinem in ovo & conceptu ante alia factum cernimus. Eodemq; fere tempore receptacula ejus, venæ scil. & vesicula pulsans manifestè apparent. Imo vero in allegata Exerc. LVI. fatetur in primæ partis generatione se ordinem aliqvem observare non potuisse, qvod omnes ejus particulæ, sangvis nempe, venæ & vesicula pulsans simul appareant. Alibi tamen pro sangvine pronuntiat. Cum presſius rem ipsam cogito, inqvit Exerc. XVIII. in ea sententia sum, sangvinem dari, antequam qvicqvam corporis reliqvi existat, esseq; eum præ cæteris omnibus fœtus partibus primogenitum, & ab ipso tum materiam, ex qva corporatur fœtus, tum nutrimentum, qvo augetur, procedere. Esse denicq;

denique, [*si modo ulla fuerit,*] *primam partem genitalem.* Et *Exerc. LI.* ubi ex professo de parte prima genitali tractatur, *Aristoteli* se non assentiri profitetur, qui cor esse particulam primam & genitalem statuit, sed *hoc privilegium revera sanguini soli deberi* existimat, *cum ipse sit, qui primus in generatione conspicitur, eundemque quantum ex accurata inspectione discernere licet, fieri, antequam punctum saliens efformatur, calorque vitali praeditum esse, antequam pulsu cietur,* credit. Rationi quoque; consentaneum arbitratur, ut sanguis suis receptaculis prior sit, contentum nempe suo continente, ipsumque; Cor non secus ac venas & arterias organum recipiendo ac retinendo sanguini destinatum, & hujus solius transmittendi & distribuendi gratia exstructum, cordisque; functionem sanguinis propulsationem, ipsumque cor sanguinis organum, circumlationi ejus destinatum esse, arbitratur. Et postquam varias sanguinis prærogativas exposuisset, eundem *cordis & jecoris autorem* esse concludit. §. 17. Ve-

§. 17. Verum enim vero hæc ipsa uti inter se non conveniunt, ita animo veritatis avido non satisfaciunt. Qvod si enim sangvis, vesicula pulsans, & venæ simul apparent, ita ut nullus inter hæc ordo observari possit, qvid causæ est, cur hic ordinem sibi fingat, soliqve sangvini primogenituræ privilegium tribuat? Eqvidem sangvis ille, qvem, anteqvam Cor formetur, conspici dicit, vel errabundus vago motu in colliqvamento fluctuabit, vel vesiculæ pulsanti incluſus erit; Prius non facilè qvis admiserit, cum non constet, qva ratione is vesiculam illam posteà ingredi debeat. Si posterius dicatur, necessum est, ut illa vesicula, qvæ deinceps pulsare animadvertitur, jam tum existat. Illam vero esse cordis rudimentum jam antè diximus. Nec enim hoc in loco de corde omnibus numeris perfecto qvæstio est; Hoc enim, qva tale, sangvine, ex qvo illius parenchyma fieri, facilè largimur, posterius esse, nemo in dubium vocat. Qvòd verò sangvis primò con-

ſpiciatur, (qvemipſum tamen cum ſuis fibris & puncto ſaliente in viviparis poſt jactum futuri fœtus rude fundamentum ſibi ſemper apparuiſſe refert *EVERHARD. p. 74.*) id ob rubrum & rutilantem ejus colorem cum motu conjunctum accidit, cum cordis rudimentum ob candorem ſuum, cui tenuitas & pelluciditas conjuncta ſunt, non ita ſtatim ſub viſum cadat. Multa qvippe ineſſe, anteqvam conſpiciantur, jam ſupra ex ipſo Autore diximus. Cumqve idem, Jecur, Pulmones, Cordisqve ſubſtantiam, cum primum apparent, albiſſima dicat eſſe, *p. 305.* ſeqvitur, illud punctum ſaliens, ſeu veſiculam illam cordis primordium exhibentem, exiſtere jam, anteqvam ob ſangvinem ſibi inexiſtentem rubrum colorem præ ſe ferat, aut pulſum ciet. Hunc ſiqvidem ſangvinem demum conſeqvi *HARVEO* facile credimus. Nec etiam neceſſe eſt, contentum prius eſſe continente, etiamſi hoc illius gratiâ ſit, vel fiat, cum membranas fœtus priores eſſe fœtu, imò

ipſo

ipso conceptu, ex mente etiam *HARVEI*, constet. Qvidni igitur Cor, tanqvam continens, sangvine tanqvam contento, prius existere possit? An vero cor sangvinis gratia sit, de eo non immerito dubitatur, qvanqvam & id innuere vult celeberrimus Vir, qvando Cor organum sangvini retinendo & transmittendo destinatum, ejusdemq; functionem, sangvinis propulsationem esse dicit. Licet enim huncusum cordi denegandum non putemus, præterhunc tamen Cor etiam ad sangvinis elaborationem, vel elaborati ulteriorem perfectionem, potissimum facere, nulli dubitamus, cum aliàs opus non sit, integram sangvinis massam per Cor circumferri, sed possit id ipsum per alias etiam vias fieri, nisi sangvini in corde major qvædam perfectio adderetur. Qvanqvam enim in sangvinis generatione spiritus insitos, motus calorisqve sui ratione, præcipui agentis vices sustinere, non solum in prima sangvinis genesi, sed deinceps per totam vitam,

ratum habeamus, ipsa tamen cordis fabrica cum annexis vasis, ab hoc opere excludi non debet, cum liqvor in sangvinem convertendus, ob insitum loci fermentum, in Cordis ventriculis dilatetur, spiritumq; concipiat, tandemq; per varios circuitus, repetitosq; ad cor reditus, ultimam perfectionem acqvirat. Qva de re inter alios vid. Sagacissimus D. *RICHARD. LOWER. Vindic. diatrib. Willis. de Febr. c. V. pag. 44.* Item *DEUSING. Exerc. de Sangvific. §. 37. & seqq p. 88. seqq.* Ipse qvoqve *HARVEUS* aliqvando magis honorifice de corde sentit, qvando *Exerc. XLVI. p. 258. 259.* ita habet: *Cor est veluti Lar qvidam familiaris, prima animæ sedes, calidi innati primum receptaculum, focus animalis perennis, facultatum omnium fons & origo, unicuiq; in adversis solatium.* Nisi fortè hæc prædicata ratione contenti sangvinis, cordi demum convenire, ejus menti consentaneum dicas. Falsum præterea est, sangvinem id esse, unde fœtus corparatur, & ex qvo nutrimentum, unde augetur, procedit. Qvip-

pe mucaginem illam, qvæ sub galbæ forma primò apparet, qvæq; totius corporis rudimentum refert, non ex sangvine, sed potius ex colliqvamento in amnio contento, produci, ipse *HARVEUS* non negat, qvi in prima partium formatione, priusqvam publico muneri se accingant, omnes exsangves pallidasqve conspici asserit *p. 305.* Et *Exerc. LXIX. p. 450. Cordis conus albicat, cæteraq; omnia viscera (ipsumq; adeo Hepar) alba sunt, & qvasi spermatica.* Nutrimentum etiam partium spermaticarum, qvæ cæteris fundamento sunt, ex sangvine non esse, ex ipso Autore evincitur, utpote qvi non qværendam esse aliam materiam, ex qva fœtus corporetur, & ex qva primo augeatur & nutriatur, diserte testatur, qvem locum paulo ante adduximus, esto, qvod partes sangvineæ sangvine demum nutriantur. Unde absonum qvoqve est, sangvinem Cordis & Jecoris autorem facere, etiamsi horum viscerum parenchymata sangvine demum nascantur,

cum hæc ipsa primo alba appareant, id qvod fieri non posset, si pro materia generationis proxima sangvinem haberent. Ut jam non dicam, hoc ipsum parum convenire cum iis, qvæ habentur allegata modo *Exerc. XLVI. p. 258. Ac proinde ipsæ partes qvædam genitales dicuntur, veluti cor, unde reliqvas partes ortum ducere Aristoteles affirmat, & ex historia nostra liqvet. Cor inqvam aut saltem ejus primordium, vesicula nempe & punctum saliens reliqvum corpus, tunqvam futurum sibi domicilium fabricat jamq; instructum ingreditur, in eo se recondit, vivificat illud & gubernat, superpositisq; costis ac sterno, ceu munimento circumvallat*, qvanqvam nec hæc ipsa per omnia nobis probari ex ante disputatis liqvære potest.

§. 18. Ex dictis facile constat, Sangvinem non esse partem primogeniam, multo minus verò Eundem Cordis & Hepatis Autorem esse, qvin potius Cor, vel vesiculam illam pulsantem, qvæ primum cordis rudimentum est,

sangvi-

sangvine priusexistere, etiamsi fortè simul demum appareant. Fusius hanc rem persequitur *ANT. EVERHARD. d. l. p. 71. seqq. ANT. DEUSING. l. c. Part. 2. Sect. 2. §. 51. 67. pag. 139. 156. LAMB. VELTHUS. de generat. c. IX. p. 240. JOH. CLAUD. de la COURVEE de Nutrit. Fœt. in Ut. Part. 2. c. VI.* Cujus tamen censura, qvæ habetur in fine dicti capitis *p. 97* nimis rigida videtur: *Qvæcunqve*, inqvit ibidem, *dixit (D. HARVEUS) de sangvine ut de parte principali, tam fabulosè, imò tam ridicule dixit, ut satis mirari non possim, Virum, aliàs subtilissimum naturæ Indagatorem, tot errores fuisse commentum.* Ignoscendum potius erat summo Viro, si in tanta rei obscuritate humani qvid & ipse passus esset, non vero eidem insultandum, aut Ejus sententia acrius perstringenda, præsertim, cum ipse hac in re dubius, nunc in hanc, nunc in illam partem inclinet.

§. 19. Qvanqvam autem Cordis rudimentum sangvine prius esse, atqve sic

sic Cordi præ sangvine primogenituræ privilegium deberi, nulli dubitamus; nihilominus tamen Cor esse partem absolutè primogenitam jam supra contra *ARISTOTELEM* negavimus, licet nec id negandum sit, Cor inter cætera primò perfici vel etiam suo muneri præ cæteris viscеribus omnibus primò incumbere. Ui igitur huic de parte genitali primâ controversiæ finem imponamus, *HIPPOCRATEM* hic audiendum monemus, qvi *librum de locis in homine* ita orditur. *Nullum mea qvidem opinione, corporis est principium, sed omnes partes, ex æqvo & principium & finis esse videntur. Descripto namq; circulo principium non invenitur, eademq; ratio membrorum in toto corpore.* Et lib. 1. de diæt. Idem sic habet: *Discernuntur & augentur omnia membra simul neqve alterum altero prius neqve posterius qvæ tamen naturâ majora sunt, minoribus priora conspiciuntur, cum nihilo priora existant.* Putamus nempe, nullam esse partem absolute primogenitam

tam qvin potius partes omnes, saltem præcipuas, qvasq́; spermaticas vulgò dicunt, simul delineari & adumbrari, qvanqvam deinceps aliæ citius aliæ serius, prout qvidem usus postulat, perficiantur. Cum enim harum partium nulla ab altera dependeat, nec una ad alterius generationem necessariò præreqviratur, nulla potest dari ratio, cur natura hanc partem prius delineet, illam posterius, vel qvare ab hac non verò ab aliâ formationis opus incipiat. Natura scil. in hoc opere id agit, qod pictores solent, qvi primò simul & semel totum opus suum in omnibus partibus delineant, qvas postmodum separatim unam post aliam complent & perficiunt. Non secus in qvam Natura conceptui insita, simul ac humor in amnio colliqvescit, depingit & delineat juxta ideam sibi impressam, futurum suum domicilium, totumq́; opus eo ordine disponit, qvo singulæ partes esse debent, qvas ipsas partes simul ita delineatas, deinde separatim, servato scil. prioritatis, & posterio-

ſterioritatis juxta majorem vel minorẽ exigentiam, ordine, perficit, atq; ita ultimã tandem manũ operi ſuo imponit. Imprimitur nempe colliqvamento in amnio contento, tanqvã ceræ liqvefactæ, tota futuri operis idea, tanqvã ſigillum aliqvod, per omnes ſui partes, atq; ſic adumbrantur & delineantur ſimul omnes illæ partes, qvæ cæterarum fundamentum ſunt atq; baſis, qvibꝰ dein, qvæ ex ſangvine generantur, ſuperadduntur ſuo tempore. Non ita multum abhac ſententia alienus videtur *ARISTOTELES*, cum *lib. 2. de generat. animal. c. 6.* hæc habet: *Omnia lineamenta primum deſcribuntur, deinde colores recipiunt & mollitiem & duritiem, qvaſi Pictoris officio fugatue Natutnrum condit & creat.* *ANDREAS LAURENTIUS* qvoq; huic ſententiæ adſtipulatur, qvando *Hiſtor anatom. corp. hum. lib. VIII. c. V. p. 629.* ita loqvitur: *Tunc temporis per totam ſeminis molem vagatur ſpiritu, & cum procreatrici facultati duæ famulentur, immutatrix & conforma-*

formatrix, primum seminis materia alteratur, & disponitur, mox eodem fere momento partium omnium spermaticarum, prima stamina rudioribus quasi lineis simul & semel adumbrantur, qvam remulterius confirmat, *seq. qvæst. XV.* Sed & ipse *HARVEUS* hanc veritatem facile agnovisset, nisi sensui, in re sensu imperceptibili, præ ratione nimium tribuisset. Ita habet *Exerc. XVII. p. 141. Eadem qvoq; occasione dubitabam, numnam factâ colliqvamenti coagulatione, unà cum sangvine & puncto saliente hoc etiam corporis capitisq; rudimentum statim existeret, sed tenue adeo & pellucidum, ut visum prorsus effugeret, donec in situm & mucorem crassescens, albedinem spissiorem induat, qvâ percipiatur; Dum interea sangvis crassior & rutilans in colliqvamento tam diaphano facile conspicitur.* Mox tamen sangvinem dari, anteqvam reliqvi corporis qvicqvam existat, addit, atq; sic ad oculorum judicium in re oculis imperceptibili frustra hic appellat.

§. 20.

§. 20. Sed & in vegetabilium semine rem eodem modo habere ex diversis seminibus ad oculum patet. In his qvippe delineata & adumbrata sæpe conspicimus plantarum exinde surgentium primordia. *In seminibus aceris majoris & minoris* inqvit *NATHAN HIGMORUS disqvis anatom. corp. hum. lib. I. Part. IV. c. V. p. 103. ubi semen in cortice penè rotundo, licet alas oblongas conjunctas habeat, includitur, bina folia complicata & convoluta, cum caule minutilo, lanuginosâ qvadam substantiâ instar bombycis involuta, invenietis. In seminibus fraxini, ablato cortice, in medio nuclei folia bina, oblonga, alba, plana, tenuia cum caule habebitis. In nucibus avellanis, in earum medio penè, folia qvatuor minutula, qvæ in formâ pyramidali complicantur, cum stipite breviori rotundo & ad apicem nuclei terminante. In juglandibus ablato cortice & tunicâ interiori, folia qvatuor complicata, facile cuivis innotescunt, & sic in cæteris.* Et post pauca : *in ipso enim semine non solum for-*

mam

mam plantæ ſubſtantialem, ſed & figuram, illam ſcil. qvam primum, cum terræ vincula eruperit, oſtendit, invenietis, conf. Velthuſ. *l. c. cap. IX. p. 248.* Et hæc ipſa plantæ in ſuo ſemine delineatio tunc fieri putanda eſt, qvando ſemen illud viſcidus qvidam atq; mucilaginoſus humor eſt, non verò poſtqvam jam conſiſtentiam ſibi debitam acqviſivit, qvamvis tunc demum intuentium oculis exponatur.

§. 21. Sed revertamur ad animalium generationem. Partes ita delineatæ non ſtatim ſub viſum cadunt, ſed creſcendo demum viſibiles redduntur. Primum ſcil. corporis rudimentum ſub forma tenuiſſimæ & rariſſimæ nubeculæ, cryſtallino humori innatantis, apparet. *Qvod primo apparet, ſimilare eſt, & indiſtinctum, tanqvam concretum & congelatum qvid ipſius colliqvamenti foret, (qvalis gelatina apparet, qvæ ex cornu cervini coctura efficitur) nempe transparens nubecula, & vix conſpicua, niſi in duas partes qvaſi diviſa diſtingueretur,*

retur, inqvit *HARVEUS Exerc. XVIII. p. 135.* Ita refert *ANTON. EVERHARDI*, in cuniculi prægnantis, nono à coitu die dissecti, cellulis uterinis, se aliqvam diversitatem inveniisse, inqvadam nempe præter aqvam pellucidam & Crystallinam amnio contentam, nihil potuit observare; in alia verò harum cellularum, vidit nubeculam raram exilemq; humori crystallino innatantem. In alia rursum Embryonem mucilagineum, magnitudine capitis aciculæ majoris, vix atq; vix perceptibilem, capite præ cæteris partibus notabili. *p. 44. 54. 82.* Ex qva observatione dictus Autor infallibiliter concludi arbitratur, partes qvascunq; corporis animalis simul & unico momento delineari, cum omnes hi diversi conceptus ab unico coitu provenerint, talesq; sub uno eodemq; dissectionis tempore apparuerint. Illa verò nubecula paulatim crassescens, corporis rudimentum sub forma galbæ vulgaris, ex qva musca oritur, exhibet, miraturqve

HAR-

HARVEUS l. c. p. 144. animalium omniũ, præsertim sanguineorum (putà canis, equi, bovis, gallinæ, serpentis, hominis deniq; ipsius) primordia, tam plane galbæ figuram & consistentiam referre, ut oculis internoscere nequeas. In duas vero partes qvasi distincta illa galba cernitur, ex qvarum altera trunco formatur, ex altera caput. Hujus rudimentum magnitudine truncũ superat, in eoq; mox oculi manifestè distinguuntur, inq; oviparis qvilibet eorum toto capite major est, intusq; replentur aqva limpidissima, non secus ac ipsum caput. Paucorum inde dierum spatio, galba hæc in fœtum formatur, suis membris partibusq; conspicuum. *In damarum conceptu circa diem decimum nonum*, referente *HARVEO, Exerc. LXIX. aut vicesimum Novembris punctum saliens primò comparet circa vicesimum primum, aut postridie ejus, vermiculus seu galba informis conspicitur. Sex aut septem inde diebus, fœtus adeo perfectus discernitur, ut marem à fœmina, membrorum genitalium ope internoscere, pedesq; formatos, ungulas*

fissas, mucosas, parumq; flavescentes videre planè liceat. Qvanqvam autem capitis & trunci rudimenta simul appareant, illudq; magnitudine hoc longè superet, uti diximus, corpus tamen deinceps citius multo augetur & efformatur, visceraq; medii & infimi ventris citius perficiuntur, qvam cerebrum & Cerebellum, ut qvod qvarto mense in Embryone humano fluidum & coagulum referens invenit *HARVEUS Exerc. LVI.* itemq; Cerebrum tertio mense lacti coagulato simillimum & fluidum vidit *EVERHARDI p. 106.* Viscera eodem fere tempore omnia apparere, scribit idem laudatissimus *vir, scil.* Jecur, pulmones, renes, cordis conum & ventriculos, simulq; intestina, qvæ ipsa tamen primis diebus intra corporis cavum reconduntur, sed foris pendula & qvasi venulis attexta prominent. Qvamprimum verò sternum apponitur, cor pectus ingreditur, in eoq; absconditur, jecur postea & ventriculus intra hypochondria reconduntur, tandemq; inte-

intestina alvus amplectitur. Idq; in Damarum fœtibus accidere sub initium mensis Decembris innuitur *Exerc. LXX.* Interim mense etiam qvarto, in fœtu humano, observante eodem, caput adhuc prægande est, facies sine labiis, buccis & naso, rictus oris ingens, cujus medium lingua occupat, oculi parvi sine palpebris, qvanqvam infœtu humano ejusdem ætatis non spithamæ, sed sex tantum digitorum transversorum longitudine, faciem cum labiis, buccis & naso naribus instructo, oculos non parvos, sed ratione corporis mediocres, cum palpebris firmiter admodum cohærentibus conspicatus est *ANT. EVERHARDI*, uti eundem fœtum describit *p. 120.* Verum hæc omnia fusius prosequi instituti nostri non fert ratio. Qvænam singulis diebus circa pulli ex ovo generationem contingant, fusius & accurate persequitur Ingeniosissimus *HARVEUS Exerc. XV. & seqq. usq; ad XXIII.* eademq; per compendium repetit *LAMB. VELTHUS. de*

gene-

generat. c. IX. p. 216. 226. Historiam generationis cuniculorum succinctam tradit *ANTON. EVERHARDI, p. 45. 71.* Damarum & Cervarum conceptus qvomodo formentur tradit *HARVEUS, Exerc. LXIX, LXX. &* ex eodem *Velthuf. c. cap. IX. p. 226. seqq.* Sed & qvo ordine Natura in formando fœtu humano procedat, plurimis cujuslibet fere magnitudinis, embryonum humanorum dissectionibus edoctus, proponit idem *Harveus Exerc. LVI*, ubi *p. 361.* profitetur, se à magnitudine gyrini ad septem vel octo digitorum longitudinem, diligentissime observasse, (formationis opus) indeq; usq; ad partum. vid. etiam *Exerc. LXIX.* Similes in fœtibus humanis dissectis factas observationes affert *Anton. Everhardi p. 102. & seqq.* Qvos ipsos, cui volupe est, consulere potest. Nobis enim omnia huc transscribere non vacat. Et qvanqvam dictorum virorum celeberrimorum observationes in omnibus non convenire videantur, exinde tamen rei ipsi nihil

dece-

decedit. Qvippe natura, uti aliàs in operibus suis non rarò ludere solet, ita nihil obstat, qvo minus nunc hanc partem, nunc aliam citius absolvat & perficiat, atq; ita ad certas ordinis leges, præsertim in partibus minus principalibus, se non patiatur adstringi. Ita observavit *Harveus*, in omnibus fœtibus, etiam humano, paulo ante partum, oris rictum, sine labiis & buccis ad utramq; aurem protensum cerni, *Exerc. LXIX. p. 450 Everhardi* verò in fœtu qvadrimestri vidit buccas formatas. Ita fœtum trimestrem abortu rejectum, omnibus suis partibus distinctum, rudi tamen forma, jecore valde exiguo, vidit *Harveus*, in simili verò omnia membra distincta observavit, non rudi forma sed perpolitâ, Jecurq; maximum & totum abdomen occupans, *Everdardi*, qvi idem fœtum qvadrimestrem vidit, labiis, buccis, naribusq; instructum. Scilicet nullum est dubium pro diversa circumstantiarum ratione ipsum formationis opus admodum

dum variare, naturamq; id ipsum nunc citius, nunc tardius, vel aggredi, vel etiam perficere, nunc qvoqve eandem in suo opere impediri, vel ob ipsius materiæ inhabilitatem, vel etiam ob qvamcunq; causam externam & occasionalem. Qvomodo id in unius arboris fructibus fieri, qvotidie observamus, qvorum alii citius, alii tardius ad maturitatem debitam perveniunt, licèt fortè eorundem primordia simul exstiterint. Ita de ovis refert *Harveus*, magnam esse in eorum maturitate diversitatem, aliaq; aliis citius perfici. Hinc qvædam ova qvinto die minus provecta esse, qvam alia tertio ut plurimum solent, refert *Exerc. XVII. p. 129.* Idq; se in plurimis ovis per idem tempus incubatis, eodemq; die apertis comperisse scribit. Huc spectat illa qvam paulo ante ex *Anton Everhardi* adduximus, observatio, qvi conceptus diversos Cuniculi ab eodem coitu provenientes diversimode se habuisse, indicat, dum alius præter aqvam crystallina

stallinam, nihil planè, alius nubeculam raram & tenuissimam, alius embryonem mucilagineum capitis aciculæ majoris magnitudine continuit.

§. 22. Accidit autem sæpius, ut natura in opere formationis turbata, à primaria sua intentione deficiat, atqve sic monstrosum fœtum, vel ex toto, vel ex parte, producat. Idqve inprimis in hominum genere, rarius in brutis evenire observatur. Utrum in generatione fœminæ παρέκβασις atq; ἀμάθημα τῆς Φύσεως contingat, qvod qvidem voluit *ARISTOTELES*, cui ex parte suffragatur *DEUSINGIUS*, de eo nunc non dispiciemus operosè. Sed nec urgentem hactenus hujus asserti vidimus rationem. Putamus qvippe, Naturam æqve primo intendere maris ac fœminæ generationem, cum utervе sexus ad propagationem speciei per se sit necessarius. Unde in brutis multiparis ex eodem coitu mares ac fœminas generari, qvotidie observamus. Interim sæpius accidit, ut à justa conforma-

tionis idea natura aberret, idq; vel materiæ vel efficientis, vel utriusq; vitio; Illa si nimis copiose affluat, spiritusq; vegeti sint, fit ut membra qvædam duplicentur nonnunqvam, qvomodo infantes duobus aut pluribus etiam capitibus, tribus vel etiam qvatuor brachiis pedibusve natos, observationes Medicæ testantur. Vid. *TH. BARTH. histor. anatom. Cent. 2. h. 55.* Huc spectat historia Lazari Colloredi, qvam recenset Idem *Histor. Anatom. Cent. I. Hist. LXVI.* cujus pectori fraterculus erat adnatus, cujus pes sinister solus dependebat, duo brachia, tres in manibus singulis tantum digiti, vestigiaq; pudendarum partium apparebant. Sic Udenhusæ in Hassia 1627. 7. Februar. in lucem prodiisse fœtum monstrosum cum duobus capitibus, tribus brachiis, duobus pedibus, qvi in una manu decem habuit digitos, in altera numerum ordinarium, refert *D. LAURENT. STRAUS. resolut. Observ. Mussipont. p. 9.* Ex altera parte, si materia in justa copia non affluat,

fluat, vel etiam spiritus minus sint vegeti, fit non rarò, ut in aliqvibus partibus defectus oriantur. Ita vidit Hardervici *DEUSINGIUS* circumforaneum hominem, sine brachiis natum, qvi ad scribendum pedibus utebatur. Ita refert *SCHENKIUS*, mulierem qvandam sexaginta annos natam, ex viro septuagenario concepisse, & qvinto decimo mense peperisse puellam, oculis orbatam & manibus truncam. Ejusmodi historiæ ubiq; prostant. Inprimis autem ob intensiorem matris imaginationem, si illa vel nimio rei alicujus desiderio teneatur, vel metu & terrore improviso obruatur, fœtui sæpius aliqvod conformationis vitium inuri, qvotidie experimur, idqve variis modis. Aliqvando scil. macula qvædam & nævus imprimitur determinatæ cuidam parti, qvomodo Illustrissimus Comes *KENELM. DIGBY* refert de cognata sua, filia Comitis Arondel, qvæ cum gestationis tempore de Emplastris illis, qvibus fœminæ ad conciliandam majo-

rem formæ gratiam faciem solent onerare, intensius sæpiusqve cogitaret, filiam peperit alioqvin valde pulchram, nisi qvod nigra macula ad ducati magnitudinem mediam frontem infecerat. Huc refer illam *BARTHOLINI* observationem, qvæ habetur *Histor. anatom. Cent. IV. Hist. V.* Ex Æthiope patre & alba matre natum infantem universo corpore cutis candore matrem referentem, præter penem, qvi solus nigrore paternum genus prodebat. Nonnunqvam præter maculam, illius rei, qvæ vel desideratur, vel terrorem injicit, figura non solum & qvantitas, sed certa insuper accidentia, in vitam duratura, fœtui imprimuntur. Duo in hanc rem exempla proponit dictus Illustrissimus Comes. *Mulier*, inqvit, qvædam nobilissima, figuram mori in collo ita exactam gerit, ut ne pictor qvidem seu sculptor illud accuratius depingere & repræsentare sciret. Neqve enim eundem tantummodo planè refert colorem, sed etiam eandem magnitudinem,

ita

ita qvidem extra carnem prominens, ac si dimidium ejus exsculptum foret. Addit, singulis annis, qvando mora crescunt, inpressionem vel excrescentiam hanc intumescere, augeri, prurire, ac inflammari. Matri fœminæ hujus, cum utero illam gereret, mora comedendi appetentiâ correptæ, cum primo hunc fructum aspiceret, morum in collum cecidisse scribit, cujus succum rubicundum statim eluere & abstergere conata fuerit, nec eo tempore qvicqvam amplius animadverterit. Alia virgo macula notata fuit, qvæ fragum repræsentabat, qvæ etiam fragorum tempore non solum pruriebat, sed velut abscessus rumpebatur, ex qvo humor acris & corrosivus profluebat, qvam tandem Chirurgus cauterio eradicavit. Vid. *Ejusd. Orat. de paly. Sympathet p. 104.* Ita refert *J. B. ab HELMONT*, cerasum desideratum à prægnante depingi in fœtu, in membro consimili, qvale prægnans sibi manu tetigit, illamq; cerasi imaginem virides cere, fla-

vescere atq; rubescere qvotannis, iisdem stationibus, qvibus arboris cerasa has colorum vicissitudines acqvirunt. *Et qvod longè mirabilius est*, inqvit *tumul. Pest. p. 41. contigit fœtum sic signatum Majo atq; Junio, has signaturas colorum in Belgio passum, qvi postea in Hispania, Martio & Aprili easdem exprimeret, ac tandem rediens in patriam in Majo ac Junio illas ostentaret.* Vid. *de magnet. vulner. curat. §. 131. p. 772. de vi magnet. p. 613. de Ideis morbos. §. 3. p. 540. Ignot. action. regim. §. 45. p. 341. Arche. fabr. §. 5. p. 40.* Et alibi passim. Similia Exempla affert. *P. SERVIUS v. Theatr. Sympathet. p. 549.* Fœmina qvædam, cum teneretur appetitu comedendi pomum agreste, soluta partu, prolem edidit cum notis manifestis illius pomi, qvod ex mala infantuli suo petiolo dependebat, cum eoq; crescente pariter sumebat incrementum, figura & colore pomo prorsus assimilatum, uti ex *Marco Marci* refert *LAURENT. STRAUSSIUS*, loco ante allegato.

Vidi

Vidi nuper puellam, militis gregarii filiam, qvadrimam jam & valde garrulam, cujus pes siniſter farcimen ſuillum referebat, è genere crasſiorum illorum, qvæ noſtri Endelbutten vulgo vocant. Duobus qvaſi globis tota pedis regio à genu ad calcaneum usq; abſolvebatur, qvorum ſuperior tibiæ locum implebat, inferior verò parvum pedem conſtituebat, malleolis nullibi apparentibus. Digitorum tamen qvædam veſtigia conſpicua erant; Alter pes paululum incurvatus duplicatum oſtentabat pollicem. In dextra manu tres ſibi invicem cohærentes numerabantur digiti. Ex medio tamen utrinqve parvus qvidam prodibat digitulus, ungve ſuo munitus, ſed ne unum qvidem illius digiti articulum longitudine æqvans. Mater puellæ primis geſtationis menſibus, cum ipſa ignoraret ſe gravidam eſſe, farcimen ejusmodi emptura à fœmina vendente convitiis laceſſita, ægre hanc rem, lachrymisqve ex mærore profuſis, iniqvitatem fœminæ

tulit, licet non adeo magno comedendi farciminis desiderio teneretur, impensius tamen sæpiusqve hanc rem animo volvit, doloremqve inde conceptum qvotidie qvasi refricavit. Huc spectant exempla eorum, qvi vel toti vel ex parte hirsuti nati referuntur. *CAROLO IV.* imperante, mulier Johannis Baptistæ effigiem sæpius contemplata, hirsutum peperit filium, referente *JONSTONO thaumatogr. nat. p. 488.* Ita *MARTINI IV.* Pontificis necessaria, puerum instar Ursi villosum Romæ peperit, qvod eo tempore, qvo conceperat & gesserat uterum, freqventer Ursorum imagines, qvæ Ursinorum insignia sunt, oculis ac mente volvisset. Vid. *GASP. SCHOTTUS Phys. Curios. Lib. V. c. XV. & cap. XVIII. §. 4.* Bergis Norwegorum puerum esse, cujus pili prorsus ursinos pilos referunt, colore & figuræ similitudine, qvos contraxerit ab imaginatione matris, attentis nimium oculis ursi pellem contemplantis, meminit *TH. BARTHOLIN.*

Hist.

Hist. anat. Cent. V. Hist. XXIV. Puerum vidit *P. SERVIUS*, cui ex matris intempestivo leporis appetitu in dextra gena leporinæ pellis vestigium impressum erat, ipsissimis animalis pilis subfulvis, longiusculis ac tenellis refertum. *Theatr. sympath. p. 548.* Non rarò vel totus fœtus, vel aliqva ejus pars, in aliam qvasi speciem transit, vel aliqvod alterius speciei membrum præ se fert. Sic mulier mercenaria, cum carpionis piscis caput comedere prohiberetur, infantulum peperit, cujus caput non prorsus humanum, sed ex dimidio piscem referebat, illa nimirum parte, qva cubito matre innitente fuerat compressum; Ita ut ipsum qvoq; in duo semiora, in partesq; ori humano, & qvale carpioni, assimiles, divideretur, uti ex *Marco Marci* recenset *LAUR. STRAUSSIUS l. a.* Parisiis, notante *Th. Bartholino Hist. anatom. Cent. II. Hist. XLIV.* 1645. die *S. Benedicti* mulier sexto mense gravida marem enixa est, capite fere piscis car-

pionis, qvanqvam lingva major, & reliqva in facie plana. Lugduni Batavorum 1638. fœmina vulgaris conditionis prope templum D. Petri enixa est fœtum, capite felino, cætera elegantem. Monstri occasionem imaginatio dederat, prægnans enim felem in lecto suo cum terrore viderat. Amstelodami 1637. nata filia sutoris capite eqvino grandi. Ibidem alia ferebatur capite suillo edita, sed incerta fama. *Id. ibid.* Loco digitorum chelas cancrinas observavit *SCHENCKIUS lib. V. observ.* Puellam vidit *PH. JAC. SACHS à Lewenheimb*, qvam etiam depingit *Gammarol. lib. II. Sect. I. c. IV. p. 597.* cui in singulis manibo aberant pollices, indices cum mediis digitis exactè connexi, annulares rursus cum minimis, ut viderentur qvasi duæ furcæ, in dextræ manus interstitio, istius furcæ protuberantia qvædam globosa, qvalis non ratò cancrorum forcipibus adnasci solet. Pedes omnibus carebant digitis, loco illorum pes in plantæ medio in duas diver-

divaricatus furcas, primum latiores, post inacutas cuspides desinentes, exactissime referebant forcipes cancrinos. Mater tempore gestationis in rivo insignem magnitudine cancrum semel iterumq; avido se aspexisse vultu fassa est. Plura ex aliis exempla recenset idem *append. p. 896, 897.* Confer *GASP. SCHOTTI curios. Phys. Lib. V.* Fœminam qvandam prodigiosum monstrum, simiam qvandam singularem qvam uterum gestans subinde videre gestiebat, exactè referentem, enixam esse, narrat *KENELM. DIGBY l. c.* Illustrissima qvædam fœmina mures horrens, molas excluſit mures prorsus repræsentantes, uti ex *Salmutho* recenset *Ph. J. Sachs à Lewenheimb l. c.* Huc procul dubio spectat Glis â muliere primaria Helsingoræ editus, de qvo *Bartholin. Hist. anat Cent. I. Hist. IX.* & pisciculi duo sine squamis â muliere in Polonia editi, de qvibus idem ex relatione *Johannis Naborowsky* narrat. Huc etiam ova illa

qvæ

qvæ in Norwegiâ mulier peperit, gallinaceis simillima, referri posse, jam supra indigitavimus. Sæpe partes qvasdam defuisse planè, observatum est. Mulierem ex oppido S. Maxentii, qvæ cum prohiberi non posset, qvo minus miserum infantem fœminæ alicujns peregrinæ, qvi sine brachiis natus fuerat, visum iret, expleto ad pariendum tempore, simile monstrum peperisse, in qvo ne qvidem minima excrescentia prominebat, qvæ locum brachiis prodeundis destinatum ostenderet, refert Illustr. *DIGBYI, c.* Uxor Lanionis Medioburgensis, postqvam Mendicum qvendam prono capite dorsoq; super manus & genua incedentem eum in modum, ut â tergo nil nisi lumbi, clunes pedesq; ad decussim inflexi viderentur, aliqvoties conspicata fuisset, post sex imprægnationis menses ex præpostero lapsu, primo pueri rite formati, postea vero monstri, ad præmemorati mendici formam externam, capite scil. & pectore carentis, fecit abor-

bortum, qvem fusius describit *ANTON. EVERHARDI*, *Luc. è tenebr. affuls. p. 8. seqq.* Sed qvod omnium maximè mirandum videtur, fieri qvandoq; ut fœtu jam formato partes aliqvæ vel vulnerentur, vel ab aliis, qvibus antè junctæ erant, avellantur, vel qvocunqve alio modo destruantur, Historiæ medicæ fidem faciunt. Vulnus thoraci infantis utero gestati inflictum, gladio tamen non pueri, sed prægnantis thoracem vulnerante; Alii fœtui vulnus fronti illatum ab irato patre, matris fronti stricto gladio solum minitante ex *Gemmâ*, *Fieno*, *Del-Rio* recenset *P. SERVIUS Theatr. sympath. p. 541.* Puerum qvendam natum aperto thorace, qvod mater virum suum vulneratum ibi conspexerat, refert *ANDR. LIBAVIUS*, *singular. Part. 2. p. 283.* Pueri recens nati, sed antea mortui cranium in fragmenta multiplicia vixq; numerabilia comminutum, vidit *ANTON. EVERHARDI*, causam hujus mali professa est puerpera, qvod antè

qvæ

qvatuordecim dies ex scamno prono capite primum in mensam, moxq; capite supino in terram, turbata valde, concidisset, nulla continui solutione excepta in fronte excoriatione levi, se manifestante, *alleg. tract. p. 34, 35.* Uxorem pastoris perterrefactam, qvod videret, oculum filiolæ baculo fortè punctim læsum, triduo post enixam esse filiolum oculo orbatum, cum interim filiola ipsa læsa convalesceret, refert *ANT. DEUSING. Fœt. Mussipont. Secund. Sect. VII. p. 106.* Memorabilis est historia, qvam tradit *LAUR. STRAUSSIUS Epist. ad Comit. Digb. Theat. sympath. p. 139.* In vicino, inqvit, pago, Grisheim, Johannis Ochlens, pistoris, uxori gravidæ, paulo ante partum sues saginanti, à grandiori scropha dextra manus ore prehenditur, unde factum, ut terrefacta mulier pareret filiam sine manu dextra, cætera sanam. Cæterum nuspiam dextra manus reperiri potuit, neq; vel ossa, vel ulla in lochiis apparuit pu-

putrilago, in qvam manus compucuisset. Non absimiles historias proponit Nobilisſ. *HELMONT. de inject. material.* § 9. Sartoris Uxorem Mechliniæ refert, præ foribus vidisse militem in conflictu manum amittere. Statim perculsam horrore, peperisse filiam una manu, altero autem cruentoq; brachio exstinctam, qvod manus ejus non reperiretur, & hæmorrhagia infantem interimeret. Addit, uxorem *Marci de Vogeler* Mercatoris Antverpiensis 1602. cum videret militem mendicantem, cui pila ferrea in obsidione Ostendana dextrum brachium abstulerat, illudq; adhuc cruentum circumferebat, mox abinde filiam peperisse, orbam brachio dextro, cujus cruentus adhuc humerus per Chirurgum solidari debuit. Nupsit Mercatori Amstelodami, cui nomen *HOCHKAMMER*, 1638. adhuc superstes. Eandem historiam ex *Lindano* affert *DEUSING. de Fœt. Mussipont. Sect. II. p. 43.* Qvi tamen manu sinistra eam caruisse scribit.

Nus-

Nuspiam verò addit *Helmont*, reperibile fuisse brachium, nec ossa, nec ullam apparuisse putrilaginem, in qvam brachium contabuisset parva horula. Refert porro, uxorem mercatoris Antverpiensis tempore Ducis Albani tredecim maleficos decapitari vidisse, visoq; spectaculo statim peperisse maturum infantem, cruento collo, cujus caput nuspiam apparuit. Et *de nexu sensit. & ment. §. 14. p. 362.* refert, mulierem cernentem Bruxellæ in foro aliqvem capite plecti, mox peperisse fœtum decollatum, cujus caput juxta truncum repertum. Similem [nisi fortè eadem sit] observationem commemorat Comes *KENELM. DIGBY de pulv. sympathet. p. 92.*

§. 23. Uti verò satis obvia sunt ejusmodi deformitatum, à matris phantasia causatarum exemplа, ita ardua sanè & investigatu difficillima, ne dicam impossibilis planè nonnunqvam horum effectuum videtur ratio. Insignes esse imaginationis vires, eandemq; in-

inproprio imaginantis corpore diversas mutationes non rarò producere, vel iisdem producendis occasionem præbere, vulgo constat. De lætis cogitantes gaudent, tristia apprehendentes, tristantur. Lautior cibus imaginatione conceptus, esurientis salivam movet. Qvi â purgantibus abhorrent, dum ea vel vident, vel de iis loqventes audiunt, nauseam sæpe concipiunt, non rarò ἄνω καὶ κάτω insuper purgantur, cujus rei memorabile exemplum exstat apud *BARTHOLINUM, Histor. anat. Cent. V. Hist. LXIV.* Ita siqvis in memoriam sibi revocat res periculosas & abominabiles, qvanqvam non amplius præsentes, horrore sæpenumero succutitur, imò verò ex rebus terribilibus imaginationi firmius impressis, sæpenumero morbos exortos, observationes Medicorum abunde docent. Qvidam vir literatus, cum amicum, morbum cum qvo conflictatus erat, fusius exponentem attente audiret, idq; non sine metu & consternatione qvadam,

ex

extemplo incidebat in paralysin dextri lateris, qvotannis mense Junio recurrentem, qva tandem superiori anno obiit. Sed & morbos imaginationis vi aliqvando curatos experientia testis est, qvomodo à cane rabido demorsos, non solum si in aqva submergantur, sed etiam, si submersionis modum spectent, sanari, testatur *HELMONT de dement. id.* §. *148. p. 286.* Ut jam non dicam, podagram, Epilepsiam, aliosq; non minus graves affectus, terrore non semel profligatos esse. Eqvidem ipsa imaginatio per se & immediatè nihil horum efficit, cum sit potentia cognoscens, cujus *functio est*, rem sensatam apprehendere, sive id simpliciter fiat, sive res sensu perceptæ seu harum potius species, variè inter se componantur ac dividantur, qvas rerum sensatarum species imagines, ideas, (φαν]άσμα]α Græcis dictas) memoria recondit & conservat, easdemq; sæpius phantasiæ reposcenti denuo offert. Prout verò cum harum idearum ap-

apprehensione variæ passiones & perturbationes conjunguntur, puta amoris, desiderii, gaudii, iræ, aversationis, metus, terroris &c. Ita hac ratione spiritibus diversa modificatio motusqve ratio inprimitur, unde varii pro corporis dispositione, temperamentiq; & aliarum subinde circumstantiarum ratione, effectus oriuntur, qvos qvidem omnes & singulos recensere, nedum fusius explicare, nostrum jam non est. Horum tamen omnium imaginationem esse tantum antecedentem & occasionalem, non vero proximam & principalem causam, qvivis facilè intelligit. Nec etiam hæc res tantam parit difficultatem, ubi in proprio corpore imaginationis vis & efficacia se exerit. Majoris momenti est, qvod fœtus in utero matris existens, ut qvi sui est juris, propriaq; jam qvadra vivit, à matris imaginatione tam variè affici qveat, prout ex allegatis exemplis videre est. Ut jam nihil dicamus de eo, qvod ob imaginationem matris, in fœtum

tum variæ inclinationes, Sympathiæ & antipathiæ qvasi transplantentur, qva ratione qvidam ob hanc causam certos cibos vel aversantur, vel præ aliis expetunt, qvod matres prægnantes, cum tenerentur ejusmodi cibos comedendi desiderio, eosdem vel avide comederunt, vel cum accipere non possent, impense desiderarunt, qva ratione aliqvi aversantur caseum, butyrum, carnes horum illorumve animalium; Alii felium murium &c. præsentiam ferre prorsus neqveunt, etiamsi hæc animalia non videant, sed statim, si ea in eodem conclavi sint, in lipothymiam incidunt, qvod matres ex inopinato eorum aspectu perterritæ fuerint. Sic JACOBUS, magnæ Britanniæ Rex, strictum ensem per totos vitæ suæ dies ita aversabatur, ut ad ejusdem aspectum tantum non obstupesceret, qvod mater Regina per Aulicos qvosdam, stricto ense ministrum qvendam suum insectantes, perterrefacta fuisset, cum utero gereret, referente lu-

lustrisſ. *D. DIGBY*; Id ſolum nunc diſpiciemus, qvomodo ob imaginationem parentum fœtus aliqvod conformationis vitium incurrere poſſit. Sicut verò imaginatio per ſe, uti diximus, proprium corpus afficere aut alterare, neqvit, ita multo minus corpus Embryonis mutare, aut deformitatem qvandam eidem conciliare, primò & per ſe valet. Rem verò ita ſe habere putamus: Sicut formatrix facultas juxta ideam ſibi à generantibus, in ipſo generationis actu, inpreſſam, qvamdiu illa non impeditur, corpus perfectè & ad normam legesq; illius ideæ format, & cum tempore perficit; Ita ſi eidem ſuperveniat peregrina aliqva idea, eandem in ſuo opere turbat, eidemq; heterogeneum characterem inprimit, ad cujus regulam ſeducta vis formatrix, vel totum, vel partem efformat. Idq; ſic fieri videtur. Mulier, dum concipit, vel jam prægnans, qvando intenſius apprehendit aliqvod objectum, ejusdemq; ſpeciem imaginatione cudit, accedente fortiori

qva-

qvadam perturbatione, eandem speciem vel ideam sigillat qvasi in spiritu influo, qvi vel solâ irradiatione, vel una cum semine aut alimento fœtus ad uterum tendens, ibidemq; Archeo seminali connexus, characterem illum, qvem secum adduxit, eidem inprimit, cujus intuitu qvasi vis formatrix dein opus suum peragit, patiturq; se à recto tramite abduci. Unde colligitur, non omnem matris imaginationem fœtum signare, id enim si esset, nemo mortalium rectè formatus in lucem ederetur, cum varia & infinita gestationis sat longo tempore sibi imaginari sæpe matres, experientia testetur; sed insuper requiritur, ut cum ejusmodi imaginatione connectatur qvædam animæ passio seu perturbatio, eademq; vel fortior & subitanea, vel etiam diu protracta. Hac ergo ratione contingit, fœtum aliqvando destitui qvibusdam partibus debitis, aliqvando in magnitudine vel numero partium deformitatem habere. Ob eandem causam partes aliqvando aliter

qvam

qvam par erat, formatas, & alienam prorsus figuram obtinentes, non rarò transpositas easdem conspicimus. Hoc etiam modo coloris mutatio vel in toto corpore vel in certa determinataq; parte, diversarumq; rerum figuræ piliqve animalium certorum visuntur. Ubi qvidem, si qvid in corpus prægnantis incidat, unde macula fœtui inuritur, non est mirum, illam fœtus partem signari, qvam tetigit illud v. gr. morum vel cerasum. Si verò ex aspectu subitaneo, vel etiam intensiori alicujus rei desiderio, vel terrore, determinatæ cuidam parti stigma aliqvod vel macula inuritur, necessum esse judicat *HELMONTIUS* & alii, ut prægnans manu suâ illam partem sui corporis tetigerit, sub istâ pertubatione, cujus similis in fœtu signaturam illam recipit. Vid. *HELM. de magnet. vuln. curat. §. 131. pag. 772.* Idqve in tantum, ut si prægnans fuerit dextera, sinistrâ tamen manu aliqvod sui membrum sub perturbationis insultu attigerit, nihil inde super

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0271
DFG

per fœtum signatum iri pronuntiet *tumul. pest. pag. 44.* Major verò difficultas est in his, ubi non solum externa alicujus rei figura fœtui inprimitur, sed interiores simul proprietates ejusdem rei se exerunt, ut si cerasi imago in cute hominis statu tempore virideſcat, flaveſcat atqve rubeſcat qvotannis, & qvidem eodem anni tempore, qvo cerasa in arboribus has ipsas colorum mutationes subeunt, imò verò, si per loci mutationem hæc ipsa vicissitudo nunc citiùs nunc tardius contingat. Hæipsæ enim internæ rei proprietates, sicut per imaginationem conceptæ non sunt, ita qvoq; ab illâ nullo modo pendere videntur, prout qvidem externa figura, color & qvantitas rei conceptæ. Eqvidem Illustrisimus Comes *DIGBÆUS*, atomos rei conceptæ in aëre circum volitantes, â luce elevatas ad cerebrum gravidæ pertingere, ibidemq; Spiritibus associatas, ad uterum per consvetos non solum ductus, sed per peculiarem insuper, qvem comminiscitur, ca-

na-

nalem, cujus ratione uterus cum cerebro communicet, ad fœtum ferri, arbitratur, qvâ hypotheſi ſuppoſita facilis eſſet ad propoſitam dubitationem reſponſio. Sed qvis credat ejusmodi atomos, ſi forte in aëre circumvolitent, à mille aliis ſeparatas, cum ipſa gravidæ imaginatione copulari, vel ab eadem attrahi poſſe? Et qvid fiet, ſi fortè ejusmodi res v. gr. mora à prægnante deſiderata, eo tempore in toto orbe non exiſtant, anne nihilominus ejusdem atomis totum aërem plenum judicabimus? Taceo, hujusmodi canalem, qvalem comminiſcitur Illuſtriſſimus Dominus, hactenus ab Anatomicorum nemine vel obſervatũ vel deſcriptum eſſe. Fuſius hanc ſententiã examinat *D. ANT. DEUSING. Exam. pulver. ſympath. p. 561. & ſeq.* Longè verò abſurdiſſima eſt illa opinio, qvam *Avicennæ* tribuunt, qvamq; *CORNELIUS AGRIPPA*, ejusdemqve veſtigiis inſiſtentes Chimici qvidam, interqve hos *HELMONT* qvoq; tenent: Nempe imaginationem (homi-

nis) excitatam, posse non solum proprium, sed & alienum & distans corpus transmutare, corpora fascinare, & nescio qvæ miranda patrare, qvâ de re dictus *Helmont*, tum alibi, tum *de magneticâ vulnerum curatione* ex professo agit. Ubi §. 132. dicit, *omnes omnium rerum spiritus ac velut essentias in nobis latere, & microcosmicatrice phantasiâ duntaxat nasci & educi.* Et §. 122. ait, *animam, virtute magicâ nonnihil expergefacta, etiam extra suum ergastulum in aliud distans objectum, solo nutu agere posse, per media deportato.* Et §. 109. Sagam mediante radio qvodam spirituali per desiderium directo [*qvod ipsum* uti habetur *de Recept. Inject.* §. 13 *ut est passio imaginantis, ita qvoq; creat ideam, non qvidem inanem, sed executivam atq; incantamenti motivam*] hominem vel brutum interficere docet, adeoq; ipsum spiritum Sagæ per imaginationem ad cor Eqvi mactandi transmissum eundem strangulare & occidere arbitratur. Verum eousq; non posse vel debere extendi imaginationis

vires,

vires, ex ante dictis clare patet. Unde non est, ut hisce à superstitione non alienis, immoremur. Qvanqvam, qvod obiter notamus, dictum *Helmontii* tractatum ab Adversariis ejus editum, qvidam ejusdem amici prætenderint, referente Illustri *D. BOYLE Chymist. Scept. p. 32.* Sed qvamnam hujus rei causam afferemus? Profecto uti rara sunt istiusmodi signaturarum exempla, ita suppositâ observationum veritate, occultam arbitramur mirandi hujus effectus causam, & fortasis nondum satis hactenus exploratam, sicut nec minus obscurum & explicatu difficillimum, judice qvoqve *D. STRAUSSIO* videtur, qvâ ratione pars aliqva jam rectè formata, ob phantasiam matris possit vulnerari, confringi, imo prorsus abscindi, præsertim si insuper illa pars abscissa nullibi appareat, neq; in putrilaginem versa, cum lochiis excernatur. Arduum profecto est, determinare, qvâ ratione pars alii continua ab eadem separetur, qvonam instrumento Natura gladii vel se-

curis vice, in amputando capite brachiove utatur, & qvorsum partem ejusmodi amputatam amandet? In nihilum certè redire neqvit, sed nec dimensionum obstacula penetrare valet, qvanqvam hoc posterius non improbabile judicat *HELMONT.* Vituli carnem in utero vaccæ totam absumptam refert *TH. BARTHOLIN. Histor. anatom. Cent. II. Hist. 2.* Idqve non adeo videtur mirandum, cum sensim contigisse, carnemqve paulatim & successu temporis, per putredinem absumptam excretamqve fuisse, probabile sit, ipsa verò ossa exsicca & omni carne spoliata, in utero ad mactationis usq; tempus remansere. Posse item per naturam partem qvandam ab alia continua separari, ex illa observatione, qvam habet Idem laudatiss. Vir *Cent. I. Hist. LXIX.* cõstat, ubi pes sphacelatus media linea à sana parte distinctus, chirurgis in rescindendo difficilioribus, suâ sponte, secundum lineæ à Naturâ designatæ ductum decidit. Verum hæc pars jam fuit corrupta

rupta & qvasi mortua. Cl. *DEUSINGIUS* conjicit, mutata illius partis dispositione, per vires imaginationis, mediantibus spiritibus & humoribus, sensim deinceps spirituum & sangvinis in eam partem influxu, partem ipsam resolvi, qvodq; sensim ita ac continuè ex ipsa parte resolvitur, id sensim ac continuè cum remeante versus cor sangvine permisceri, atq; qvadantenus in reliqvarum partiũ nutrimentũ cedere. *Exam. pulv. sympathet. pag. 568.* Hæc qvidem sua non destituuntur probabilitate, præsertim qvoad partes molles carnosasqve, (nam ossium alia videtur esse ratio) nisi qvod hic temporis aliqvod momentum reqviratur, qvod etiam observat *D. LAURENT. STRAUSSIUS in respons. ad Exam. pulv. sympath. D. Deusingii*, adeoq; locum habere neqvit in iis, ubi partus proxime consequitur terrorem matris. Si qvid in re arduâ dicendum est, dicerem, Naturam, sicut ex liqvore ad visum homogeneo, diversas partes consistentia & forma-

mollitie & duritie &c. admodum differentes, formare novit; Ita eandem instructam qvoqve esse notitiâ qvadam, dictas partes in similem liqvorem convertendi. Et qvamvis hic iterum temporis qvoddam intervallum reqviratur, non secus ac in formatione, illud tamen ob vehementem perturbationem, humores & spiritus subito & cum magno impetu afficientem, anteverti posse, in tantum qvidem, ut pars corrupta hoc modo ab aliis continuis separetur, ad eum modum, qvo id in pede sphacelato factum allegavimus, non adeo improbabile videtur, præsertim cum plura reqvirantur, ad partis alicujus generationem, qvàm ad ejusdem destructionem, eandemq; violentam. Corrupta hoc modo & sepatata pars, in eum, qvem dixi, liqvorem, sensim retrocedens, cum lochiis videtur excerni, licèt nulla in iis putrilago ad oculum observetur. Et qvid si illa in utero ad aliqvod dierum, mensium, vel etiam annorum spatium remaneat, qvod ipsum

non

non esse prorsus impossibile ex historiis à *TH. BARTHOLINO de insolit. part. viis* collectis, manifestum est. Vid. qvoq; *HARV. de partu pag. 499.* Sed qvicqvid tandem sit, merito hic illud *SCALIGERI* ingeminamus, *Sapientiæ etiam partem aliqvam esse, qvædam æqvo animo ignorare velle.* Linqvamus igitur hæc ingeniis felicioribus, & his qvibus è meliore luto finxit præcordia Titan. Dignum hercle argumentum, in qvo sublimiores animæ suas periclitentur vires! De tempore qvo fœtum signat imaginatio, si qværatur, dicimus, id tum conceptionis, tum verò maximè gestationis tempore accidere. Graviditatis tempore freqventiores dari signaturas, nullum est dubium, cum id ipsum longius extendatur, atq; interim prægnans diversis animi pathematis possit obnoxia esse. Qvanqvam nihilominus non omnes signaturæ omni tempore fieri posse videantur. Ita qvæ fiunt in numero aucto, vel cum partium transpositione, mutato earundem

situ, vel etiam qvæ figuram plane alienam partibus inducunt, &c. non ita facile postremis prægnationis mensibus accidere possunt, facilè verò prioribus, qvando scil. omnia adhuc sunt mollia & flexibilia. Ipso etiam conceptionis tempore ejusmodi signaturas imprimi posse, nullum est dubium. Qvamvis enim vis formatrix opus suum non statim aggrediatur, sed sæpe post multos demum dies prima conceptus fundamenta jaciat, nihilominus ideam sibi hoc puncto impressam spiritus conservare posse, ad qvam, tanqvam exemplar, postea vis formatrix opus suum efformet, cuivis rem paulo attentius consideranti manifestum est. Nec desunt hujus rei exempla, qvomodo oves Jacobi Patriarchæ ex aspectu & imaginatione colorum variorum in decorticatis virgis, qvas conceptus tempore objecerat ipsis, fœtus produxerunt diversicolores, de qvo legere est *Gen. XXX. v. 37, 38, 39.* ut alia taceamus. Anne verò patris etiam imaginatio fœtum signare

gnare posſit, ſi qværatur, nec id prorſus à ratione alienum eſſe, judicamus, qvamvis forte deſint hujus rei exempla. Qvod ſi enim character aliqvis morboſus v. g. podagricus, epilepticus, vel qvivis alius, in archeo ſeminali patris ſigillatus, cum eodem in fœtum traduci poteſt, qvi ipſe poſt ſeros qvandoq; annos ſuæ deſtinationis fructus demum producit, uti qvotidie experimur, qvid obſtat qvo minus aliam qvandam exoticam ideam, per imaginationem fortiorem, ſub ipſo congreſſus momento eidem ſpiritui ſeminali imprimi, cum eodemq; in fœtum transportari poſſe credamus? Qvod verò nulla hujus rei exſtant exempla, id exinde videtur eſſe, qvod ea ipſa non ita facile obſervari posſint, ac in fœminâ, qvæ poſt ejusmodi congreſſum fœcundum prægnans evadit, vel etiam, qvod mares non ita obnoxii ſint ſubitaneis perturbationibus, uti qvidem id in ſeqviori ſexu accidit, atq; ſic rariſſime ob maris imaginationem fœtui aliqva ſignatura hetero-

genea inuratur, ob qvam causam bruta etiam rarius qvam homines suos fœtus signant. Scut vero fœminarum imaginatio freqventius maculas & nævos fœtui conciliat, ita etiam fœtus fœminini ad recipiendas hasce signaturas præ masculinis creduntur oportuniores. Viditq; *D. BARTHOLINUS* matronam nobilem, qvæ utero gerens, imaginatione fixâ ad qvodvis objectum commota, nævos fœtui inprimit, si fœmellas gestat, qvæ semper stigmata, sive in fronte, sive pectore, sive cruribus, ostentant, secus, si masculos conceperit. *Histor. anatom Cent. V. Hist. LXV.* Qvanqvam nihilominus masculorum etiam fœtuum signatorum exempla ubivis prostant. Id interim vero non videtur consentaneum, qvod qvidam scribunt, pullos nasci varii coloris, si ova inter incubandum variis coloribus pingantur, aut matris incubantis oculis panni variorum colorum objiciantur. Hoc modo pavones albos generari existimant, si fœmina incubans ovis, albis tega-

tegatur linteis, imò verò pullum aliqvando prodiisse cervice accipitrina, qvod gallina dum incubaret ovis, territa fuerit ab accipitre supervolante, ex Avicennâ referunt. Verum hæc ipsa fabulosa esse videntur, aliamq; in hisce, qvam viviparis esse rationem, qvoad præsens qvidem negotium, nemo non videt. Illa enim fœmina, qvæ ovis incubat, præter calorem illis impertit nihil, cum vivipara animalia spirituosum suppeditent alimentum, qvo mediante idea ejqmodi aliena communicarivalet. Aliàs pavones albos ex ovis variegatorum pavonum prodiisse extra omnem artificii suspicionem, non semel vidi. Sed de hisce pro ratione instituti nostri abunde hactenus actum. Plura qvi de viribus *imaginationis* desiderat, post *THOMÆ FIENI Professoris olim Lovanienſis* eruditam de hac materia commentationem consulat *D. DAN. SENNERT. de consens. & diss. Galen. cum Aristot. cap. XIV. JOH.* Sperling *de format. Homin. in utero cap. V.*

Quæst

Quæst. 3. D. KENELM. DIGBY orat. de pulv. sympath. p. 104. & seq. it. de Natur. Corpor. c. XXXVIII. SYLV. RATTRAY de Sympath. & antipath. p. 63, 64. LAMB. VELTHUS. de generat. c. III. ANTON. DEUSING. Histor. fœt. extra uter. gen. Sect. II. Exam. pulv. Sympathet. Sect. V. Princip. VI. It. Fat. Mussipont. secundin. Sect. VII. & alios.

SECTIO VI.

Fœtus in utero Nutritionem, simulq; vasorum umbilicalium, & membranarum fœtum involventium usum enodans.

§. I.

QVam primum ipsa partium fœtus rudimenta primaq; stamina delineata & formata sunt, natura nullibi & nunqvam otiosa, earundem accretioni & augmentationi incumbit. Adeoq; primam partium delineationem excipit earundem nutritio. Duplex scil. in viventibus datur Nutritionis

tionis necesſitas; Altera ratione conſervationis, ubi ſcil. in locum deperditi aliqvid ſubſtituitur, atq; ſic vivens reficitur; Altera ratione augmentationis, qvando nempe moles corporea augetur, donec qvantitatem ſibi debitam vivens acqviſiverit. Hac ratione nutritur & creſcit fœtus in Utero, donec debitam corporis magnitudinem nactus, partu excludatur, qvanqvam ne tunc qvidem ceſſet accretio, qvæ ipſa in aliis dein citius, in aliis tardius, abſolvitur. Noſtrum nunc non eſt, ea qvæ nutritionis doctrinam univerſim ſpectant, uberius exponere, ſed circa Nutritionem fœtus in utero tantum occupabimur, in qvo argumento mirum qvantum recentiorum obſervationes á veterum Medicorum & Philoſophorum placitis abeant, ita ut ſi in qvacunq; re alia antiqvitas ceſpitarit, in hac plane lapſa eſſe videatur. Brevitati ut ſtudeamus, vulgatam hac de re ſententiam ex *ANDR. LAURENTIO*, Anatomicorum haut poſtremo

ſtremo adducmus. Ille *Inſtit. Anatom. lib. VIII. c. VI.* hac de re agens, ſeqventibus ſe explicat. Nutritionis rationem non eandem eſſe vult in tenello fœtu, qvalis extra uterum, nobisq; jam editis percipitur. *Editus namq; infans*, inqvit, *per os alimentum ſugit, fœtus verò, qvicqvid velint Democritus & Epicurus, per umbilicum tantum.* Editus infans, pergit, *alimenta omnis generis in ventriculum ingerit, fœtus ſolum ſangvinem, eumq; puriſſimum haurit, & in Hepar refundit.* Editum infantem ingeſtum alimentum variè immutare, ex eo primum χύλωσιν, mox αἱμάτωσιν, tandem ὁμοίωσιν perficere, fœtui autem nec χύλωσιν, nec αἱμάτωσιν, ſed ſolam tertiam concoctionem ſeu ὁμοίωσιν concedendam arbitratur. Ita porro hanc rem exponit laudatus vir: *Fœtus materno utero vaſorum & membranarum interjectu alligatus per oscula venarum miro artificio coëuntia, maternum ſangvinem trahit eumq; puriſſimum. Hunc per venam umbilicalem, qvæ portæ eſt propa-*

go,

go, & ad jecoris fissuram fertur, in Hepatis corpus refundit. Ibi magis magisq; perficitur. Mox per portæ radices crassior crudiorq; ejus pars in ventriculum, lienem & intestina distribuitur, cujus reliquiæ per splenicum & mesentericum ramum, in cavitatem intestinorum amandantur, ibiq; sensim colliguntur, & diutinâ morâ ita resiccantur, ut crassitiem & colorem atrum, myconio similem acquirant. Purior autem magisq; percocta sanguinis pars in cavæ truncum, à quo per ramos tunquam rivulos, in singulas corporis partes, diffunditur. Quoniam verò sanguis suo sero, quod illi est instar vehiculi, non caret, munere suo perfunctum serum, partim per sudores & habitum digeritur, partim à renibus trahitur, & ab his per uretores in vesicam transcolatur. Sudori excipiendo & urinæ & continendæ membranam, amnion dictam, dicavit Natura. Hactenus *Laurentius.*

§. 2. Hæc verò Laurentii, ut ut vulgata sit Medicorum sententia, mirum quantis erroribus scateat, si scil.

evi-

evidentibus recentiorum observationibus fides non sit deroganda. Hoc loco eos tantum enarrabimus, qvi præsens negotium concernunt, reliqvos verò non attingemus. Errat igitur Laurentius cum veteribus, qvod fœtum solum per umbilicum ali velit, atq; sic absq; urgente ratione *Democriti & Epicuri* sententiæ repudium mittit. Errat, qvando fœtum solum sangvinem eumq; purissimum, haurire, putat: Errat, cum eundem in Hepar Embryonis refundi scribit; Errat, cum fœtui χύλωσιν & αἱματωσιν denegat, relictâ solâ ὁμοιώσει. Errat, qvando vasorum & membranarum inierjectu alligatum, per oscula venarum, miro artificio (cum matris venis) coeuntia, maternum sangvinem trahere, eumq; purissimum, scribit. Nec enim omnis fœtus, nec semper, matris utero alligatus est, nec qvi alligatus est, vasorum interjectu alligatus est, nec etiam vasa fœtus cum maternis, per anastomosin conjunguntur, nec fœtus maternum sangvinem, ne-

nedum purisſimum trahit, ut jam non dicam, plerosq; qvi ſangvinem maternum â fœtu attrahi putant, id intelligere de ſangvine menſtruo, qvem qvidem purisſimum eſſe, nemo forte dixerit. Qvin potius fœtus ipſe ſibi ſangvinem, qvo alatur, conficit. Errat, qvando ſangvinem crudiorem in ventriculum diſtribui, ejusdemq; reliqvias in cavitatem inteſtinorum amandari, ibiq; ſenſim collectas & exſiccatas meconium conſtituere, aſſerit. Errat tandem, cum ſerum ſuperfluum Embryonis per ſudorem digeri, huicq; ut & urinæ continendæ, membranam amnion naturam dicaſſe, contendit. His eqvidem deducendis nunc non immorabimur, ſed ſufficit hoc in loco præcipuos plerorumq; poſt *Galenum* Medicorum in hoc argumento errores, digito qvaſi monſtraſſe, cum aſſerti noſtri ratio, qvoad ſingula membra, ex proximè dicendis nemini non evidens eſſe qveat.

§. 3. Ut verò ordine progrediamur,

mur, de materia nutritionis, unde illa suppeditetur, & qvalis sit, primò disqviremus, visuri deinde, qvomodo ad fœtum alendum perveniat. In limine notamus, in oviparorum & viviparorum nutritione hanc subesse differentiam, qvod sicut ovum prorsus à matre sejunctum est, ita id omne in se contineat, necesse est, unde pullus ad sui usq; exclusionem ali atq; augeri possit, vel id ipsum qvod ei deest, aliunde adsciscat, oportet; Secus res habet in viviparorum fœtibus, qvanqvam enim & illi ex ipsamet conceptus materiâ non secus ac pullus in ovo, aliqvamdiu nutrimentum & augmentum consequuntur, uti sectione præcedente fuit expositum, temporis tamen progressu à matre succum qvendam nutritium affluere, cum is qvi in conceptu est, facile exhauriri possit, nisi aliunde resarciatur, necesse est. Et licet *HARVEUS Exerc. LXX. p. 462.* qvorundam viviparorum, qvibus caruncula & placentæ desunt, [prout in

Eqvis

Eqvis & porcis esse dicit,] fœtus ad partum usqve humoribus duntaxat intra conceptum repertis nutriri tradat, exinde tamen non seqvitur, pullum Eqvinum in utero non alio nutriri alimento, qvam humore conceptui ingenito, qvam qvidem sententiam frustra absurditatis postulat *D. COURVEE*, ex hoc capite, qvod insignem oporteret esse qvantitatem ovi hujus, seu conceptus Eqvini, cum Eqva ferat decem menses, & pullus Eqvinus nascens sit viginti librarum pondere ad minimum. (vid. Eund. *de Nutrit. Fœt. Parad. part. 2. c. ult. p. 155. 156.* Ipse enim *HARVEUS* mentem suam satis explicat *Exerc. de membr. uter. p. 541.* qvem locum etiam allegat *D. Courvee.* Ita autem habet: *Qvapropter recte à Fabritio observatum est, conceptum in qvibusdam animalibus vix utero adnecti. Ideoqve sues & Eqva carnosam hujusmodi copulam non habent, sed iis ovum sive conceptus, ut primò ex succis in utero stantibus fit, ita pariter incrementum accipit,*

pit, fætusq; etiam alimento â conceptu, in qvo continetur, subministrato, in eundem modum alitur, qvo pullus ex ovi liqvoribus. In hisce qvando *Harveus* non solum fœtum alimento à conceptu sibi sub ministrato, eo modo qvo pullus ex ovo alitur, nutriri, sed ipsum præterea ovum seu conceptum incrementum accipere, idq; ex succis in utero scatentibus, expresse profitetur, qvo jure eidem affingi potest, qvasi in hisce fœtum solo humore conceptui ingenito, ad sui usq; perfectionem, ali velit? Qvod si enim conceptus ex succis ab utero scatentibus incrementum subinde accipit, qvomodo totus humor nutritius eidem ingenitus esse dici potest?

§ 4. Relinqvitur ergo, in viviparis â matre suppeditari id, ex qvo non solum primus conceptus formatur, sed & qvo progressu temporis, qvando id qvod conceptui ingenitum est nutriendo & augendo fætui non sufficit, ali & augeri idem possit. Huncq; nutritium humorem mediante utero fætui com-

communicari, nemini potest esse dubium, prout etiam ovum in utero gallinæ ab humore per uterum transsudante augetur sensim, donec justam magnitudinem adeptum, testaq; obductum, atq; sic partui maturum excludatur. Qvænam verò sit illa materia nutritia, & per qvas vias ad uterum feratur, nunc indagandum restat. Qvod prius attinet, vulgatam medicorum sententiam fuisse hactenus, id qvod â matre pro alendo fœtu suppeditatur, sangvinem esse, jam ante innuimus. Nihilominus tamen â veritatis tramite abludit hæc sententia, qvod ipsorum oculorum testimonio convincitur. Id enim qvod in uterum gallinæ pro constituendo & augendo ovo transsudat, non est sangvis, hujus enim ne guttulam in utero gallinæ reperias, sed humor albus & glutinosus. In viviparorum etiam uteris nullus sangvis reperitur, eo scil. tempore, qvo prægnantia sunt animalia, nisi is qvi in fœtu est, & ab eodem elaboratus. Sangvis scil. si in uteri ca-

vi-

vitatem ſtillaret, in grumos ibidem concreſceret, prout id omni ſangvini extravaſato contingere experimur. Nec dici poteſt, eundem abſorberi â vaſis fœtus, cum vaſis matris per anaſtomoſin conjunctis. Ejusmodi enim conjunctionem nullam eſſe, paulo poſt dicetur. Imò verò cum in qvibusdam animalibus fœtus per integrum ferme geſtationis tempus utero non adnectatur, ſed in ejusdem cavitate qvaſi fluctuet, in aliis vero poſt aliqvot demum menſes fœtus utero, mediantibus vel caruncuſis vel placentis alligetur, qvomodo in utero mulieris toto trimeſtri ſpatio vix qvicqvam placentæ vel Hepatis uterini conſpicitur, qvartoq; demum menſe conceptus mediante placentâ utero annectitur, teſte *HARVEO Exerc. LVI.* Et Damarum conceptus menſe Decembri demum vaſorum umbilicalium ramusculos in ipſas caruncuſas inſerunt, qvibus utero agglutinantur & adnaſcuntur, referente Eodem *Exerc. LXX.* cum antea mucoris ſolum

ope

ope carunculis adhæserint, manifestum est, eo tempore, qvo fœtus utero nondum connectitur, sangvinem à matre non suppeditari. Sangvis igitur qvi in fœtu est, ab ipso fœtus corde formatur, qvod ipsum qvidem in ovo manifestissimum est, nec aliter se habet in viviparorum fœtibus, prout supra etiam ostensum fuit. Idq; de primo sangvine, qvi in vesicula pulsante conspicitur, nemo in dubium vocare potest. Nulla verò excogitari valet ratio, qvare, qvi primum sibi sangvinem ex nonsangvine fecit Embryo, toto deinceps gestationis tempore idem non faceret. Imo verò sangvinem in arteriis umbilicalibus fluctuantem, non à matris, sed fœtus corde produci, evidentissime patet eo argumento, qvo *GALENUS de us. part. lib. VI. c. 21.* pulsum harum arteriarum non à corde matris, sed fœtus procedere demonstrat. Si arterias umbilicales revincias, vel digitis comprimas, omnes secundarum arterias confestim pulsu & agitatione omni carere specta-

spectabis, arteriis tamen supra ligaturam pulsantibus. Qvod ipsum non contingeret, si ab utero versus Embryonem per arterias umbilicales tenderet sangvis, sed tunc contrario modo se res haberet. Vid. etiam *GREGOR. NYMMANN.* in erudito Tract. *de vita fœt. in ut. p. 19. 20.* Similiter sangvinem, qvi in venis umbilicalibus fluit, non â matre provenire, sed fœtus esse, ex ipso sangvinis motu, per incomparabilem Harveum felicissime restituto apparet. Nec enim sangvis per venas ad partes fertur, sed potius â partibus per easdem ad cor revehitur. Unde si â matre ad fœtum sangvis perduci debeat, arteriosus is erit, qvi ipse si in fœtus venas umbilicales recipiendus sit, necessaria foret arteriarum matris cum venis umbilicalibus fœtus conjunctio, qvam tamen hactenus nemo vidit. Ut jam non dicam, nullas hactenus inter venas & arterias ejusdem corporis anastomoses oculis deprehensas, qvanqvam inter vasa ejusdem generis

neris, arterias & arterias, venas & venas, manifestis indiciis aliqvando deprehendantur, de qvo vid. Celeberr. *D. GVALT. NEEDHAM, de form. fœt. cap. I. p. 15, 16.* It. *LAURENT. BELLINUS de struct. Ren. p 56.* Qvod si igitur sangvis à fœtu generatur, non opus est eundem à matre suppeditari. Hæc duo enim simul stare neqveunt, qvanqvam *GALENUS* ipse, & cum eo Magnus *RIOLANUS*, utrumqve asserat. Manifesta certe se implicant contradictione. Si enim fœtus sibi sangvinem generat, id ex qvo sangvis generatur, erit necessario non-sangvis. Non igitur ex sangvine materno generabitur sangvis fœtus. Nec est qvod dicant, sangvinem maternum per vasa umbilicalia attractum, in Hepate & Corde Embryonis depurari, & consocialem fœtui reddi. Hoc enim modo fœtui denegatur ἁιματωσις, qvam tamen assertam volebant, cum aliud sit sangvinis elaboratio, aliud ejusdem depuratio; Et qvorsum hac opus est, si scil. purissi-

mus & dulcissimus sangvis à matre suppeditetur, prout ex Laurentio citavimus. Qvod purissimum est, ulteriori depuratione non indiget. Si nihilominus dicant, fœtum sibi sangvinem formare, matris tamen sangvinem qvoqve accedere, jam duplici fœtum sangvine ali persvadebunt, qvi dubio procul diversas non solùm qvalitates, sed diversum etiam motus principium obtinebit, qvæ ipsa absurditate non carent. Fusius hoc argumentum tractant *D. ANT. DEUSING. dissert. de Lact. Sect. IV. & Genes. Microcosm. Part. 3. Sect. I. D. ANTON. EVERHARDI sæpe cit. tract. D. JOH. CLAUD. de la COURVEE*, Ipse *D. HARVEUS Exerc. de Umbilico*, & alii, qvos cui voluptè est, consulere potest.

§. 5. Misso igitur sangvine, alium humorem pro nutriendo & augendo fœtu à matre suppeditari oportet. Illum vero esse chylosum albugineumq; recentiorum observationes evincunt. Ipsa autopsia constat, primam conceptus

ceptus materiam non esse sangvinem, sed succum qvendam aqvoso lacti, vel albumini ovi liqvato simílem, ex qvo sicut fœtus primo delineatur, ita qvoq; prima incrementa sumit & nutritur. Ex hoc scil. vesicula pulsans primum sibi sangvinem conficit, eundemq; per arterias sensim subnascentes à se propellit, perq; venas iterum ad se allicit. *Apparuit hoc nobis*, inqvit *D. EVERHARDI p. 130, 131. oculisq; conspeximus, qvando dissolveretur à nobis aqvâ calidâ tenellus Embryo, recens delineatus, qvi per dissolutionem ipsissimam generationis materiam primam, seu liqvorem albugineum ac lentum constitueret.* Sed & qvando vasa umbilicalia jam ultra corporis ambitum protendi cœperunt, non ilico ad uterum pertingunt, sed ex ipso colliqvamento, intra amnion contento, alimentariam materiam alliciunt, adqve cor ipsius fœtus deferunt. Sicut verò humor ille, qvi pro constituendo & nutriendo primo conceptu per uteri membranam interiorem transsudat, albu-

gineus & chylosus est, ita qvi deinceps pro nutriendo & augendo fœtu jam delineato, ab utero procedit, ejusdem erit naturæ, cum hic nulla diversitatis possit dari ratio. Imò verò, cùm caruncvlæ uterinæ in qvibusdam animalibus hujus succi nutritii sint promptuarium, easdem non sangvinem, sed potius humorem albugineum & lacteum continere, *HARVEUS* & alii observarunt. Ita enim ille habet *Exerc. LXX. In plurimis nempe cavitatibus & cotyledonibus sive acetabulis exterius hiantibus, materia alba & mucilaginosa reperiebatur, qvæ ut mel favos, caruncvlam totam implebat, eratq; colore consistentia ac sapore albumini ovi persimilis.* De his porro ait: *Si caruncvlas illas digitis compresseris, ex earum unâ aliqvâ, tanqvam ex papillâ, succi istius alibilis facile cochlearis mensura emulgetur, idq; nullo apparente sangvine, qvem attrectatu, etiam valido nunqvam elicueris.* Vid. qvoq; *JAC. de BAACK dissertat. de Corde Sect. II. cap. IV.* Huc spectat, qvod si qvis ut habet

habet *Deusingius*, uterum prægnantis animalis contueatur, omnia ejus conceptacula lacte (vel humore chylosо) plena deprehendat, qvo nomine *Laurentium* citat, qvi plurimas puerperas maximam lactis copiam per uterum excreviſſe teſtatur, *Diſſert. de Lact. Sect. IV. §. 134.* Eodem argumento utitur *PAUL. FRANC. PALLIERIUS, de verâ lactis geneſi cap. VIII. §. 62. ſeqq. Fœtum* inqvit *in utero chylo nutriri, adeoq; chylum ad uterum ferri, teſtantur fluxus chyloſi ab utero manantes. Puerperas enim plures per uterum & veſicam maximam lactis copiam excreviſſe, traditum eſt. Et in mulieribus gravidis, partu imminente, lacti ſimillimam materiam ſubſtantia, colore, conſiſtentia, ex utero fluere, obſervatur, hocq; imminentis partus vulgariter certum obſtetricibus indicium præbet.* Conf. *TH. BARTHOLIN. de Lact. Thorac. c. X. p. 33.*

§. 6. Hæc verò utut ita ſe habeant, dubitari tamen poſſit, utrum ſuccus ejusmodi chylosus ſeu lacteus ſub

hac forma ad uterum feratur, vel in eodem demum, vel etiam in placenta uterina, vel uteri caruncülis, qvæ alias mammæ uterinæ *Harveo* dicuntur, ex sangvine per arterias advecto elaboretur, à qva sententia non adeo alienus videtur esse ipse *D. HARVEUS*, qvamqve expresse profitetur *D. VELTHUSIUS de generat. cap. IX. p. 237* ubi *nullum sibi dubium esse* ait, *qvin extremitates vasorum terminantium in utero & caruncülis & placentæ uterinæ proximè junctorum, sangvinem advehant placentæ, qvi postea in ea in succum albicantem convertatur.* Similia habet *cap. præced. VIII. p. 206, 207.* Essetqve hoc in loco eadem ratio hujus liqvoris lactei, qvæ est lactis ipsius, si istud juxta veterum sententiam ex sangvine in mammis generetur. Verum omnino improbabilis est hæc sententia. Qvippe natura uti in rebus seriis ludere non solet, ita etiam illius operationes in circulum non redeunt, id qvod fieret, si sangvis maternus ex chylo elaboratus, in caruncu-

runculis uterinis in materiam chylosam & lacteam retrocederet, ex qvâ denuò in corde Embryonis sangvinem generari oporteat. Mirus hic esset naturæ circulus. Aptissime huc qvadrat, qvod habet *FRANC. GLISSONUS anatom. Hepat. cap. XXXV. p. 298, 299.* Putat scil. *rem non esse magis arduam senes rejuvenescere, qvam sangvinem in chylum (Lac.) reverti. Motus qvippe coctionis, maturationis & fermentationis nunqvam esse retrogrados, verum semper ultra progredi, donec corpus in qvo sunt, dissolutum fuerit.*

§. 7. Hæc de materia nutritionis ad ipsum uterum delata sufficiant. Sequitur nunc, ut qva via succus istiusmodi ad uterum feratur, indagemus. Qvamvis autem *PAUL. FRANC. PALLIERIUS l. c.* de viis, per qvas ad uterum chylus deferatur, nos non velit esse sollicitos, qvas satis ex novo *PECQVETI* invento patere arbitratur, præsertim cum ex celeritate, qva medicamenta assumpta inalterata & il-

læsa uterum petunt, brevior processus elucescat, res tamen non adeo est expedita, nec inter Autores hac in re satis convenit. *CL. D. ENTIUS* censet, partem chyli imprægnationis tempore ad mammas maternas divergere, ab iisq; ad uterum devenire, per venam mammariam & epigastricam. Quæ sententia, cum viam valde incertam, multasqve ambages involventem inferat, & præterea, ut jam alia incommoda, qvibus premitur, taceamus, in leges circulationis impingat, merito rejicitur, prout illa fusius castigata invenitur apud *D. DEUSING. dissert. de Lacte Sect. IV. §. 139. seqq.* Ipse verò *Deusingius* ibidem veritati plane consentaneum esse censet, Pancreati, cæteris q; mesenterii glandulis, æqvè chylum in lac convertendi facultatem inesse, atq; glandulosæ mammarum substantiæ, indeq; venas lactiferas pertingere rectà ad uterum conjicit. Isipse *Genes. Microc. Part. III. Sect. I. §. 33.* consideratione dignum censet, annon

tubuli

tubuli illi utererini, qvorum fortè extrema ad interiora uteri in gravidis atqve fungosam conceptus carnem hiantia, cotyledones veterum constituunt, mucaginoso albumine refertas, sint revera fines vasorum qvorundam lacteorum, ad uterum pertingentium, ut & annon pars magna tenuium illorum, ac venis lacteis similium meatuum, qvæ per ligamenta uteri lata spargùntur, ad uteri fundum ipsum passim accedant, atqve in dictos uteri tubulos coëant, vel immediatè desinant in ipsas caruncúlas, vehantq; revera lacteum succum, qvo fœtus in utero nutriatur. Per hos qvoq; lacteos ductus fluxum album mulierum contingere, non improbabile judicat. Imò cum vasis umbilicalibus lacteum ramum ingredi per umbilicum catellorum in utero contentorum, cum D. EYSSONIO præsentibus aliis Cl. Viris An. 1655. notasse se refert, *Id. fabr. Corp. Hum. Part. VII. cap. III. p. 505, 506.* De hisce venis lacteis ad uterum tendentibus, dubitare etiam non audet insignis

Anatomicus *D. BARTHOLINUS*, uti profitetur *Histor. anatom. de lact. Thorac. cap. X.* Et *de Hepat. exautor. desperatâ causâ Sect. 3. p. 130.* qvanqvam easdem nec in muliere lactante, nec in cane gravida invenire potuit, uti refert *dub. anat. de lact. c. I.* *Cl. D. EVERHARDI* uterum ductus chyliferos suscipere, tum in sui sustentationem, tum etiam in novæ sobolis productionem, statuit, hosq; ductus chyliferos copiosos in qvamcunq; ferme corporis partem distributos, inveniſſe ſe primum in cuniculo juniore, in lucem demum edito, lacteq; materno infarcto, refert. Postea verò in cuniculo lactante simul & gravidâ easdem invenit, cum inqviret eorum progressum ad mammas. *Horum ductuum nonnulli*, inqvit *nov. Hom. brutiq; Exort. p. 133. ex trunco cirato descendente oriundi, unà cum vasis spermaticis excurrebant ad partes propagationi inservientes &c.*

§ 8. Verum enim verò hæ viæ aliis suspectæ sunt. Cum enim peritissimi

simi qvoq; dissectionum Magistri, omne fere genus animalium in hunc finem secuerint, nunqvam tamen vasa lactea vel ad mammas, vel etiam ad uterum tendentia, conspicere valuerint, non immerito de horum ductuum existentiâ dubitare ceperunt. Qvanqvam enim laudatus ante *D. EVERHARDI* huic inventionis difficultati hanc causam prætendat, (*p. 136*) *qvod succus lacteus momento temporis colore-tenus mutetur, diversimode per glandulas transiens subigatur, & multoties ipsa vasa chylifera sub una communi tunica cum vasis sanguinem deferentibus latitent*, eo ipso tamen res nondum videtur expedita; *Qvippe nondum vel minutissimi canales, semel ab inventoribus exhibiti*, uti habet oculatissimus *D. NEEDHAM, de form. fœt. c. I p. 9. qværentium oculis se subduxerunt, qvin & conspici & cum autorum laude detegi possunt*, qva ratione vasa bilaria, etiamsi cum portæ vasis communi capsula investiantur, cultrum & manus ingeniosissimi *GLISSONI* effugere

fugere non potuerunt, de qvibus vid. Ejusd. *anatom. Hepat. cap. XXVIII.* Qvod verò vasa illa, qvæ describit *EVERHARDI*, concernit, revera talia non esse, sed potius lymphatica, de qvibus, qvod contentum suum liqvorem non ad circumferentiam, sed ad centrum ferant, constat, prælaudatus *D. NEEDHAM* existimat, idqve mechanice hunc in modum ostendit: Si capiatur canis gravida vel lactans, eiq; debitis post partum horis, abdomine & thorace apertis, constringatur ductus chyliferus, prope ingressum subclaviæ; Exinde prematur receptaculum, neq; aut vas aliqvod, sive versus uterum, sive versus mammas, sive hepar albicare, aut receptaculum ipsum omnino depleri comperies. *c. l. p. 9.* Vidit Idem sæpe in vaccarum uberibus lymphicos ductus complures, versus receptaculum redeuntes, nulla verò vasorum lacteorum versus ubera tendentium vestigia. Facilè igitur fieri potuit, ut vasa lymphatica imposuerint clarissimis viris,

viris, dum ea pro lacteis habuerunt, cujus hallucinationis causam uberius exponit Idem *NEEDHAM*, *l. c.* Imposuerunt certe primo inventori, Anatomicorum Antesignano *TH. BARTHOLINO*, anteqvam in eorundem plenam notitiam perveniret. Is ipse enim cum vasa qvædam circa Hepatis vasa, cum aliis observasset, pro lacteis easdem habuit, chylumq; Hepati importare existimavit [vid. ejusd. *Histor. lact. Thorac. cap. XV. & seqq.*] Hinc pro antiqvo Hepatis munere αἱματοποιητικῷ, ejusdemq; juribus tuendis, acriter decertat *d. l.* Cum verò postmodum ductuum istorum exilium progressum & contenta, evisceratis diligenter animantibus, penitius investigaret, vidit, illa vasa prope Hepar esse sui generis, à contento *liqvore lymphatica* dicenda, qvæq; nihil Hepati importent, sed potius aqvam ex Hepate ad receptaculum ferant. Unde etiam jecur pristina sua majestate exutum, tumulo intulit, inscripto eidem ultimi honoris ergo epi-

taphio,

taphio, qvod habetur *de Vaſ. Lymphat. cap. ult.*

§. 9. Qvodſi ergo in dictis viis acqvieſcendum non ſit, de aliis ſolicitos nos eſſe oportebit. Præter arterias autem, venas, nervos & vaſa lymphatica, nulli alii ductus, hoc qvidem in loco, ſubdiſqviſitionem venire poſſunt. De venis autem & vaſis lymphaticis non eſt ut ſoliciti ſimus. Cum enim juxta circulationis leges per venas ad partes alendas nihil adducatur, ſed potius per easdem qvod ſuperfluum eſt, abducatur, & ad fontem caloris reducatur, ſeqvitur, eas huic officio prorſus eſſe ineptas. Similis eſt ratio vaſorum lymphaticorum. Motus enim lymphæ naturalis huic uſui prorſus eſt contrarius. Movetur qvippe lympha à partibus corporis qvibusvis, lymphatica obtinentibus, verſus ductum lacteum thoracicum, & conſeqventer verſus venam cavam, dextrumq; cordis ventriculum, uti inter alios oſtendit celeberrimus *D. FRANC. de le BOE-SYL-*

VIUS

VIUS, disp. Med. VIII. §. 18. & seqq. Unde dictum ductum Thoracicum prolymphaticorum trunco habet laudatus Vir, eundemq; rectius ductum thoracicum lymphaticum, qvàm lacteum vocari, qvod semper lympham, per intervalla verò demum chylum ferat, arbitratur *REGN. de GRAEF de succ. pancreat. nat. §. 105. Et BERNHARD. SWALWE pancr. pancreat. p. 67.* De nervis forte res est majoris momenti. Per hos enim nutrimentum partibus afferri, recentiorum qvidam, præsertim Angli, non dubitant. Verum ipsa humoris ad uterum delati ubertas facilè ab hoc onere Nervos liberat, etiamsi non omnem cavitatem illis denegare qvis volet, præsertim cum in tantà copiâ ad uterum non ferantur. Ad arterias itaq; confugiunt pleriq;, qvi venas lacteas ad uterum pertingere negant, harum ministerio illum advehi succum, autumant, qvo non solum in utero, sed & post partum cum lac maternum per mammas suppeditatum infans

infans sugit, nutritur. Ita hac de re habet *D. COURVEE de Nutrit. Fœt. part. 2. c. 13. Quod crassius est sanguine retinetur in utero, unde incrassescit uterus, quod autem tenuius & serosum, sensim depluit per internam membranam, quasi per chartam emporeticam, filtrationis modo.* Arteriis uterinis idem munus attribuit *TH. WARTHON. Adenogr. c. XXXV.* Qua ratione etiam lactis materiam, ad mammarum glandulas, mediantibus arteriis deferri, autumat *FR. GLISSON. anatom. Hep. c. XXXV.* Cum his etiam facit *GUALTER. NEEDHAM*, rejectisq; aliis viis, necessum putat esse, in antiquâ sententiâ pedem figere, & arteriis succum nutritium bajulandi pensum tribuere, sive de mammis, sive de utero sermo sit. Nervos interim in oneris participationem accersendos existimat: conjicit quippe, per nervos succi spirituosi quid afferri, quod massæ nutritiæ (ab arteriis collatæ) commixtum, ei aut nutriendi aut generandi vim indat, forte etiam fermentum utro-

bique

biqve,[in utero & mammis] qvo à sanguine separetur, infundat. Cum enim integra humorum massa sub forma sanguinis, per arterias advehatur, secretionem succi nutritii pororum figuris, meræq; transcolationi vix adscribi unice posse, sed fermenti cujusdam præsentiam, cujus ope peculiare qvippiam ex præterlabente sangvine præcipitetur, reqviri, existimat. Eosdem nervos hic in subsidium vocat Th. Warthon. l. c.

§. 10. In hoc igitur trivio constitutis cui viæ insistendum sit, non ita facilè apparet. Ut verò qvid nobis circa hanc rem probabile videatur, paucis edisseramus, dicimus I. Cum humorem illum, qvi per uteri membranam intimam ad alendum fœtum depluit, non esse sangvinem, sed alium aliqvem, chylosum nempe, seu lacti aqvoso similem succum, oculorum testimonio constet, de re ipsa jam nullum superesse potest dubium, etiamsi forte viæ, per qvas humor illac defertur, occultæ sint. Non negatur, Empyicorum

rum

rum pus per vesicam aliqvando excerni, vel etiam pleuriticorum sordes per tussim expurgari, qvamvis nec hic nec ibi viæ sint satis manifestæ. Ipsa scil. res in se evidens, ob ignoratum modum qvemcunqve, in dubium vocari non debet. II. Admodum probabilis videtur esse illa via, qvæ per venas lacteas sive à mesenterii glandulis, sive à ductu thoracico oriundas, hunc ipsum nutritium humorem ad uterum deportare, à qvibusdam persvadetur, modo istiusmodi ductus demonstrari sufficienter possint. Fortasis posterorum vel solertia vel fortuna in apricum proferet vias illas, qvæ Anatomicorum hucusq; eluserunt aciem, sicut nostra hæc ætas multa detexit, qvorum veteres prorsus fuere ignari. Interea III. tutissimum videtur arteriis hoc negotium committere, cum hanc sententiam nullo notabili incommodo premi animadvertamus. Qvin potius apprime huc qvadrat illa *HARVEI* observatio, ex *Exerc. LXV. p. 430. Qvod in muliere gravida*

gravida vasa uterina sangvinea plura & majora sint, pro proportione, qam in reliqvo ejus corpore, qvodq; in damis & cervis prægnantibus, arteriæ, (contra qvam in cæteris partibus) multò qvam venæ numerosiores sint. Cujus rei causa ex data hypothesi facile patet, qviá sc. plus infertur per arterias, qvam per venas reducitur. *Compertum est*, inqvit *D. NEEDHAM, statim á conceptione, vasa ista, (arterias) paulatim grandescere. & ad proportionem uterini incrementi augeri, ut tandem fere decuplo majora appareant, qvam ante gestationem fuerant. cap. I. p. 24.* Sed neqve nervorum hac in parte officium recusandum putamus qvorum succus spirituosus ad partium, nutritiarum colliqvationem & á cæteris secretionem facere videtur, fortassis etiam spiritus animales á nervis communicati, ipsam materiam nutritiam perficiunt, non solum in fœtu, sed & in adultis. Qvanqvam enim sangvis universale partium nutrimentum habeatur, eundem tamen constanti & ubere

spiri-

spirituum animalium influxu, si partes nutrire debeat, indigere, non improbabile est, qvod ipsum variis rationibus probari posset, si hujus loci esset, hac de re prolixius dispicere. Vid. Celeberrimus *D. TH. WILLIS, de cerebr. & nerv. us. c. XX. II. CL. BERNH. SWALWE pancr. pancreat. p. 34. seqq.*

§. 11. Etiamsi verò arteriis hoc munus designetur, qvod succum nutritium pro alendo fœtu ad uterum devehant, inde tamen propositæ supra sententiæ, de materiâ nutritionis fœtus, nihil decedere arbitramur. *VELTHUSIUS* qvidem non dubitat, extremitates vasorum terminantium in utero & carunculis sangvinem advehere placentæ, qvi ibidem in succum albicantem convertatur. Putat qvoqve, hactenus compertum non esse, arterias alium, qvam purpureum & sangvineum succum continere. *De Generat. c. IX. p. 237.* Eqvidem largimur facilè, arterias esse canales ejusmodi, per qvos massa sangvinea, cumq; eadem calor vitalis

vitalis à corde in partes, pro earundem refectione & nutritione, distribuitur, adeoq; arterias continere in se succum sangvineum & purpureum. Ille tamen sangvis arteriis contentus non ita est purus, qvin alterius qvoq; generis humores admixtos sæpe habeat. Aptissime hanc in rem *fisco generali* massam sangvineam confert *D. RICHARD. LOWER vindic. pyretol. Willis. c. VI. p. 66. in qvem tributa qvævis, reditus & vectigalia recipiantur; Item è qvo sumptus omnes & impensæ, in totius corporis animati commoda & exigentias erogentur. Ita tamen ut sangvis venosus publici Receptoris, ac Arteriosus Distributoris vicem præstet.* Tributa & reditus, qvæ à sangvine venoso recipiuntur, qvatuor dicit esse genera 1. *Sangvinem veterem, in arteriis deflagratum. 2. Succum nutritium. 3. Laticem serosum. 4. Humores excrementitios.* Missis cæteris, de succo nutritio seu chyloso, dicamus. Is ipse per ductum thoracicum massæ sangvineæ in vena cavâ confunditur, cum eademqve

ad

ad dextram cordis auriculam, & consequenter ad dextrum cordis ventriculum pergit. Cum eodem sangvine per pulmones sinistrum cordis thalamum ingressus, per Aortam in omnes corporis partes distribuitur, perq; venas tandem ad cor reducitur, ut sic repetitis per cor circuitibus, in sangvinem demum abeat. Nec enim putandum est, chylum primo statim per cordis ventriculos transitu in sangvinem perfectum elaborari, sed potius eundem aliqvandiu cum sangvine circulari, priusqvam in hunc planè mutetur, id qvod mechanicè probat laudatus antè celeberrimus *D. LOWER l. c. cap. V. p. 44.* Hinc chylus in sangvine per phlebotomum educto non rarò observatur. In Consiliario qvodam Vinariensi sangvinem cucurbitulis extractum, *in uno loco instar cinnabaris rubrum, in altero instar lactis album* observavit *VAL. ANDR. MOLLENBROCCIUS*, uti refert *de Arthrit. vagâ cap. VIII. p. 50.* Lac in sangvine per venæsectionem emisso vidit *TH. BAR-*

BARTHOLIN. Histor. Anat. Cent. I. Hist. XVII. De LUDOVICO XIII. Gallorum Rege narrat LYONNET, l. de morb. hæred. p. 25. Cum continuâ febre detineretur, cum podagra, emissum sangvinem colore & substantia lactis naturam retulisse, referente eodem BARTHOLINO, de Hep. exauctor. desper. causa Sect. I. p. 35. Vid. CONR. VICT. SCHNEIDER. de Catarrh. lib. 3. cap. 3. p. 101. Idem viderunt alii. Hoc sensu crustam albam qvæ visitur in superficie sangvinis venæsectione emissi, ventriculi sobolem pronuntiat BERNH. SWALWE Ventric. qverel. & Opprobr. p. 58. conf. DEUSING. de aliment. depur. §. 36. p. 161, 162. Unde liqvet, arterias, præter sangvinem qvem continent, succũ qvoq; chylosum ad partes vehere non incommode posse, qvi ipse sangvini in arteriis conjunctus, purior procul dubio & delicatior evadit, in qvantum sangvinis spirituumq; vitalium calore subigitur, & ab excrementis qvodammodo liberatur. Nec etiam circa nutritii

hujus

hujus humoris à massa sangvinea secretionem major hic occurrit difficultas, qvam circa aliorum humorum segregationem, qvæ fit in aliis partibus. Cum enim superfluum serum per renes & habitum corporis secernatur, cum etiam secundæ coctionis excrementa per arterias mesaraicas in intestina [Embryonis etiam] profundi possint, qvod admittit vir clarissimus *p. 276.* qvidni in uteri membranis, (suppositâ scil. uteri peculiari maturitate, de qva supra suo loco diximus) ejusmodi secretio locum habere possit?

§. 12. Hactenus qvomodo ad uterum perveniat succus nutritius, expositum est, nunc qva ratione ab utero ad fœtum pertingat, inqvirendum venit. Illud verò non eodem modo in omnibus, vel omni etiam tempore, fieri, observatur. In qvibusdam succus iste per intimam uteri membranam transudans, vel à chorio membranâ immediatè imbibitur, prout id non solum in sue per integrum fere gestatio-

ſtationis tempus, in Eqvâ etiam ſatis diu, ſed & in muliere, accidit, eo tempore, qvo nondum placenta uterina chorio adnata eſt. Qvibus verò ejusmodi placenta conceditur, in his poſt natam eandem, humor iſte antequam ad conceptum perveniat, ab eadem imbibitur, ibidemq; ſubigitur, ulteriusq; elaboratur. In ruminantibus ſuccus ille albugineus, priusqvam chorion vel carunculas eidem annatas ingreditur, in glanduloſa qvædam corpora extuberat, qvæ dein paulatim augentur, & conſolidantur, ut progreſſu temporis thymum, tum colore, tum conſiſtentia, tum & ſapore, ſi in ferculo apponantur, referant, & eadem ſvavitate eſitentur. Hæc glanduloſa corpora (mammæ uterinæ aliqvibus dicta) loculamentis qvibusdam, qvaſi favorum alveolis ubiq; terebrata, ſurculos & digitulos à placentulis chorij exporrectos recipiunt, iisdemq; ſe mulgeri ſinunt. Vid. *GVALT. NEEDHAM, de form. fœt. c. 2. p. 25, 26.* Et *HARV.*

Exerc. LXX. In plerisq; viviparis, qvando jam fœtus uberiori alimento indiget, inter chorion ipsamq; uteri superficiem interiorem carnea qvædam moles succrescit, chorioq; adnascitur, qvæ, uti diximus, succum per uterum exsudantem, imbibit, eſtq; in aliqvibus simplex, uti in muliere, cane & fele, vocaturq; *Hepar uterinum*, qvod hujus parenchymati qvodammodo assimiletur, vel á figura, placenta uterina; In aliis autem carunculæ ab invicem divulsæ, chorioq; adnatæ, *placentæ vices* gerunt. *Placentifera multipara* singulis utplurimum fœtibus singulas placentas assignant. Mulieri, etiam gemellos gestanti, ordinariè unica tantum est. Cuniculo, lepori, aliisqve hujus generis animalibus duplicem placentam natura dedit, alteram chorio immediate adnascentem, eandemq; rubram, alteram albam, glandulosæ substantiæ, qvæ inter istam & uterum intermedia est, non tamen ad uterum, sed ad fœtum spectat, & mammarum uterinarum officio qvodammodo

dammodo fungitur, unde hæc animalia inter glandulifera & placentifera media videntur, ut habet *D. NEEDHAM, c. 2, p. 27. cap. ult. p. 198.* Harum placentarum, vel caruncularum etiam beneficio, fœtus utero adhæret, unde in his qvibus planè desunt, fœtus utero alligatus non est, sed in eodem qvasi fluctuat, prout est in sue, cui per totam gestationē nihil carneum succrescit, qvanqvā chorion membrana insigniter densatur & crassior fit. Ita fœtus Eqvinus in utero laxus cubat, ad octavum usqve mensem, uteroq; nusqvam cohæret, donec succesſu temporis tubercula carnea exigua appareant orobi magnitudine, qvæ paulatim augētur, invicemq; continuantur, ut continuata qvædam placenta per totum chorion extensa videatur, vel potius chorion ipsum ex membrana in placentam mutatum, uti habet prælaudatus *D. NEED H. l. c. p. 30, 53, 180.* In Damis & Cervis conceptus qvinis tantum locis utero conjungitur. Pla-

centa muliebris superficiem convexam inæqvalem habet, & monticulis qvasi glanduloſis sæpe distinctam, qvibus mediantibus fœtus utero adnectitur. Hanc prolixe describit jam citatus *Cl. Vir, c. 2.* Aliàs in diversis animalium generibus variat ejus constitutio, situs, figura &c.

§. 13. Sicut verò de secundis universim notat *D. HARVEUS, Exerc. de umbilic. p. 552.* eas revera conceptus partes esse, & à fœtu dependere, ab eoq; vitam & vegetandi facultatem mutuari; Ita idem in specie de placentâ uterinâ verum est, Illa scilicet non ex matris, sed fœtus sangvine per arterias umbilicales advecto, subnascitur, ab eodemqve nutritur. Unde etiam rationem alicujus partis aut regionis corporis, ad fœtum pertinentis, eam habere, rectè asseritur à Cl. *D. PAUL. MARQV. SLEGELIO, Comment. de Sangvin. Motu c. XII. p. 97.* Hinc non solùm vasa sua ab arteriis & venis umbilicalibus, & & sic à fœtu, accipit, sed in partu qvoqve unà cum cæteris ad fœtum pertinen-

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0324
DFG

nentibus, excluditur. Idem de caruncu-
culis chorio adnascentibus, in iis qvæ
placentâ, propriè sic dicta, destituun-
tur, intelligendum est. Porro facile
constat, qvisnam sit placentæ hujus u-
sus. Nempe ut sit promptuarium, in
qvo reconditur fœtus alimentum, qvod
ipsum, dum per laxam hanc & spon-
giosam carnem percolatur, subigitur
& depuratur qvodammodo. In iis ve-
rò, qvibus placenta deest, illud mune-
ris chorio & adnatis huic tuberculis
carneis competit. *D. HARVEUS* placentæ & caruncu-
lis, tale munus tri-
buendum censet, qvale Hepati atqve
mammis vulgo tribuitur. Sicuti enim
in Hepate ex sententia *Nobilis. D. LU-
DOV. de BILS & D. DEUSINGII* (à qva non abludunt *JOH. WALÆ-
US, Epist. I. ALEXAND. MAURO-
CORDATUS de motu & usu Pulmon.
c. XIII. JOH von HORNE, ap. Th.
Bartholin. Epist. Cent. III. Epist. LXXXI.
BERNH. SWALWE, ventric. qverel.
& Opprobr. p. 66.* cui vero mascule,

variis in hanc rem scriptis tractatibus se opposuit D. BARTHOLIN.) fit chyli per mesaraicas adducti, cum sangvine per portam refluo, commistio, adeoq; chylus per parenchyma Hepatis percolatus subigitur, accuratiusq; cum sangvine ibidem commiscetur, atq; sic ad suscipiendam sangvinis formam qvodammodo præparatur; Ita in placenta hac, seu Hepate uterino, succus chylosus ab utero suppeditatus, cum sangvine per arterias umbilicales ad placentam delato, per minima commiscetur, atq; sic colliqvatur, filtretur, & ad futuram nutritionem qvodammodo præparatur. Adeoq; in hac placentâ fit, qvod aliàs ex hypothesi dictâ, in adultorum Jecore fieri solet, vel etiam qvod in respirantibus pulmonum beneficio peragitur. In his enim chylus Cordi immissus, ab ejusdemq; dextro ventriculo propulsus cum sangvine, subigitur, ut accuratius per minimas partes eidem uniatur, anteqvam sinistrum cordis ventriculum ingrediatur. Unde hoc etiam nomi-

nomine sangvinis per pulmones circulationē fœtui minus necessariam judicat *D. NEEDH. p. 47.* Mammarum etiam officio fungi placentam, & in aliis chorion, facile liqvet, qvod scil. succum albugineum pro alendo Embryone contineant, non secus ac mammæ lac pro alendo infante. Inprimis autem glandulis uterinis, qvas mammas uterinas exinde rectè dicunt, tale qvid convenire, ex dictis colligitur. Hisce glandulis seu tubulis uterinis, qvod obiter notamus, cotyledonum nomen veteres tribuerunt, (qvanqvam de hujus vocis acceptione neq; inter veteres, neq; recentiores satis conveniat) cum tamen si propriè loqvamur, in solis ovibus & capris glandulæ uterinæ cotylam, propriè sic dictam, repræsentent, qvæ totam ipsis superficiem excavat, instar cupulæ glandis, ut optime notat oculatissimus *D. NEEDHAM l. c. p. 29. & cap. VII. p. 186.* Ubi si ad prima anatomiæ incunabula redire placeat, historiam generationis ab ovium

& caprarum dissectione initium sumpsisse conjicit.

§. 14. Cum verò chorion membrana in qvibusdam placentæ uterinæ vires sustineat, idq; vel eâ ratione, qvod temporis progressu in carneam molem mutata videtur, vel etiam ratione caruncularum & carneorum tuberculorum, eidem adnascentium, oportunum erit hoc loco, non solum de hac, sed cæteris qvoqve fœtus membranis, earundemq; contentis agere, inprimis cum hæc consideratio ad fœtus nutritionem cognoscendam unicè spectet, veteresqve circa harum membranarum contenta non solum, sed & numerum valde errarint. Membranæ igitur, qvibus totus fœtus involvitur, binæ sunt, chorion scil. & amnion, illæqve in omnibus viviparis ordinarie reperiuntur, neq; â veteribus, nec recentioribus hactenus in dubium vocantur. Chorion igitur est qvidem totius fœtus involucrum, eundem tamen non immediate, sed intervenientc amnio ambit.

ambit, Estq; hæc membrana, uti habet *HARVEUS*, in muliere præsertim, foris inæqvalis & viscosa, intus autem lævis & lubrica, qvamq; vasorum umbilicalium multæ propagines ubiq; perreptant. Huic membranæ in placentiferis placentam uterinam adnasci, inqvibusdam verò eandem ipsius placentæ vices sustinere, in nonnullis tractu temporis adeo crassescere, ut qvasi in placentam tota mutata videatur, in glanduliferis verò carunculis qvibusdam carneis nunc pluribus, nunc paucioribus, eandem variegatam conspici, ex ante dictis manifestum est. Usus hujus membranæ est, ut fœtum non solum, sed cæteras etiam ejusdem membranas, ut & humores his contentos complectatur, vasaq; umbilicalia sustineat, & ratione potissimum placentæ, vel caruncularum adnatarum, humorem nutritium pro alendo fœtu imbibat, qvanqvam & ipsam membranam etiam ibi ubi carunculæ non sunt, aliqvam liqvoris nutritii partem imbibe-

re, exinde verisimile evadat, cum ad illas etiam hujus tunicæ regiones vasorum umbilicalium propagines mittantur. De contentis hujus membranæ si qværatur, Urinæ fœtus reservandæ dicarunt eam veterum plerique. *HARVEUS* verò & alii succum nutritium pro alendo fœtu eandem continere contendunt. Neutri videntur rem acu tetigisse. Recentiorum enim observationes nullum planè humorem in chorii cavitate immediate contineri, evincunt. Unde consectarium est, illum liqvorem, qvem chorio attribuerunt, alterius tunicæ esse incolam, qva de re paulò post, Vid. sæpelaudatus *NEEDHAM l. c. cap. 3.* & *THEOD. ALDES Epist. contr. D. Harv. p. 10. & seqq.*

§. 15. Altera totum fœtum ambiens membrana, amnion vocatur. Hæc ipsa non solum fœtum, sed liqvorem etiam, in qvo fœtus qvasi natat, proxime complectitur, vasaq; ab umbilicalibus, non secus ac chorion, recipit. Hic verò liqvor qvem continet

hæc

hæc tunica, & in qvo Embryo ad partum usq; fluctuat, cujus generis sit, nunc dispiciendum venit. Veteres eum pro sudore fœtus, alii pro humore ex urina & sudore fœtus commixto, habuerunt non sine gravi errore. Qvippe tantum abest, ut excrementitius sit hic, liqvor, ut potius sit ille ipse, ex qvo non solum fœtus primò delineatur, sed postea qvoqve nutritur & augetur, id qvod ex sequentibus fit manifestum. 1. Constat illum humorem adesse, anteqvam qvicqvam fœtus constituitur. Idqve in ovo non solum, sed & in viviparis ad oculum liqvet. *Adest*, inqvit *Harveus, liqvor iste* (qvem colliqvamentum vocat) *priusqvam qvicqvam fœtus constituitur aut vestigium ejus ullum exstat. Exerc. LVIII. p. 385.* 2. Imò verò ex eodem fœtus primò delineatur & formatur, qvod ipsum præterqvam qvod in ovo satis liqveat, ex fœtus dissolutione ostendit *EVERHARDI, p. 180.* Esset itaq; excrementum fœtus ante ipsum fœtum, hicq; ex proprio suo excremento demum

demum formaretur. 3. Qvamprimum fœtus rudimentum apparet, liqvor ille copiosus adest, qviqve embryonem vel vigesima parte superet, uti in Cuniculo dissecto observavit D. EVERHARDI. *Qvamprimum fœtus conspicitur, & etiamnum totus mucilaginosus ac perexiguus est, tam ingens tamen hujus aqvæ copia cernitur, ut tantilli corporis tantum excrementum dari, planè impossibile videatur*, inqvit HARV. l. c. 4. Copiosissimi venarū ramuli per hunc liqvorem dispersi videntur, præsertim qvando placenta uterina nondum formata est, qvi liqvorem hunc imbibunt, atq; in ipsum fœtum transmittunt. Ita hac de re habet Harv. l. c. *Accedit præterea, qvod venarum umbilicalium fibræ in istius aqvæ amplectentem tunicam spargantur, perinde atq; in ovi albumina & vitellum.* Vid. *Eund. de Uter. humor. pag. 536.* 5. Liqvor iste omni tetro odore & sapore caret. Liqvorem hunc lacti aqvoso similem probiq; saporis esse testatur *Harveus, ac proinde statim à par-*

tu

tu omnia fere vivipara eum absorbere, jamqve natos fœtus lambendo detergere, humoremq; qvem auferunt, avide devorare, cum fœtuum excrementa ne attingant qvidem. Exerc. LVIII. p. 382. Et *Exerc. de Humor. Uter.* dicit, *observasse qvosdam, animalia, nisi liqvorem illum unà cum membrana sua comedant, lac suum egre dimittere.* Vid. *Exerc. LXIX. pag. 452, 453.* 6. Cum multi fœtus utero non adhæreant, illos hoc humore intra amnion contento nutriri necesse est, cum aliunde non possit alius aliqvis advenire. Conf. *Harv. Exerc. LXX. p. 462.* 7. Liqvor hic in omni animalium genere reperitur, cum tamen sint animalia, qvæ toto vitæ suæ spatio neq; sudant, neq; mingunt. *Pennata omnia, serpentes & pisces neq; sudant, neq; urinam emittere creduntur. Canis & felis nunqvam sudant, nec aliud aliqvod animal, dum copiosè mingit. Harv. p. 536.* Imò verò prorsus non est verisimile, puerum in utero sudare. Sudor enim violentam causam supponit, qvam ipsam ordinariè

riè in Embryone reperiri, nemo facile asseret. 8. Crescente fœtu, humor hic non augetur, qvod tamen, si excrementitius esset, fieri necessarium erat, cum tamen *paulò ante partum in conceptu ovillo vix qvidqvam ejus repererit Harveus, uti refert Exerc. LXIX. p. 453.* 9. Minus tandem de fœtu sollicita videretur esse Natura, qvæ eundem excrementitiis humoribus, à qvibus tamen tenellum corpus facile lædi posset, innatare voluisset. Nec enim sudorem & urinam acredinis expertes esse vulgo constat, cum utrumq; humorem sale abundare apud omnes in confesso sit. Qvanqvam autem hic prætendi possit, Embryonis lotium in vesica contentum, imò qvoq; infantis jam nati, falsum non esse, testantibus id nutricibus vid. *NEEDHAM cap. 3. p. 81. THEOD. ALDES, Epist. contra D. Harveum p. 13.* Itemqve *Observation. anatom. selectiores COLLEGII privati AMSTELOD. p. 11.* qvomodo idem de urina morientium asserit, Chimicorum ante-

signa-

signanus OTTO TACHENIUS *Hippocr. chim. c. XV. p. 91.* Interim tamen omni prorsus acredine, præsertim ultimis gestationis mensibus, urinam Embryonis spoliatam esse, non est probabile, licet illa ob admixtum forte succum nutritium copiosiorem, gustu non ita percipiatur. Unde in majoribus animalibus cum succum allantoide contentum per alembicum pelleret, in capitello salis volatilis pauxillum conspexisse sibi visus est laudatus *NEEDH. l. c.* Imo hunc humorem colorem odorem saporemq; urinosum magisq; acqvirere, usq; ad finem gestationis, novit Idem, uti refert *p. 63, 64.* Et si forte supponatur, hunc humorem, etsi excrementitium, nullam fœtui molestiam creare, absurdum tamen esset, credere, fœtum dum os aperit, hoc suum excrementum ordinariè absorbere.

§. 16. Ex dictis videre est, qvantum à regiâ veritatis viâ aberrarint veteres, dum liqvorem amnio contentum pro fœtus sudore habuerunt, & qvam parum

parum caute hoc nutritionis fœtus in utero negotium tractarint. Uti verò ex *Harvei* & recentiorum observatis, de liqvoris hujus naturâ res adeo evidens est, ut â nemine, qvi oculis suis non diffidit, in dubium vocari qveat, hunc humorem esse verè nutritium, ex eodemq; fœtum non solum formari primò sed postea ali qvoqve, & incrementum capere: Ita ex altera parte circa modum, qvo liqvor hic membranam dictam subit, insignis se offert difficultas, qvæqve hactenus non satis expedita videtur. Loqvimur autem de humore nutritio, formato jam fœtu ab utero depluente. Is ipse enim qvi primo conceptui inest, facile totus absumeretur, nisi aliunde augmentum caperet. *D. EVERHARDI* succum ab utero fluentem, primo per chorii poros, deinde verò per amnii membranam traici, hocq; modo purissimum fœtuiqve alendo maximè idoneum evadere, putat. Adeoq; has membranas instar filtri aut manus Hippocraticæ se habere asserit,

asserit. *p.* 170, 171. Idem innuit D. *COURVEE part.* 2. *c.* XIII. *p.* 148. *Est enim amnion*, inqvit, *qvasi setaceum, vel incerniculum, per qvod trajectus liqvor fit delicatior, limpidiorq;*. Et *part.* 3. *cap.* IX. *p.* 207. *alimentum ab utero decidens filtratur per hasce membranas, (chorion & amnion) qvasi per chartam emporeticam.* Eqvidem hæc sententia admodum probabilis esset, nisi insigni aliqvo incommodo premeretur. Nempe in Eqvo cane & fele tunica urinaria chorio ubiq; firmiter alligatur, totumq; amnion intra se continet. In hisce igitur ejusmodi humoris nutritii trajectio per poros membranarum non est possibilis, nisi qvis humorem nutritium per ipsam urinam trajici, aut cum ea misceri credat. *Cl. WARTHON. Adenogr. c. XXXV. p* 221. *seqq.* per vasa qvædam lymphatica gelatinam repræsentantia, succum nutritium amnio invehi, arbitratur. *D. NEEDHAM* alias vias eligit. Arbitratur qvippe succum nutritium â sangvine per venas umbi-

umbilicales refluo commixtum, ad fœtum deferri, majori qvidem copiâ, qvam ad præfatum sangvinem saturandum necesse erat. Hinc aliqvam ejusdem partem per arterias in ipsum colliqvamentum deponi, atq; sic hunc liqvorem continuò augeri, qvæ ipsa tamen sententia, qvod non dissimulat vir Eximius, gravibus & multis premitur difficultatibus, qvarum præcipuas tamen diluere conatur *p. 73. seqq.*

§. 17. Præter duas hasce membranas totum fœtum investientes, tertia datur, qvæ qvidem totum fœtum in omnibus non involvit, estqve inter chorion & Amnion medio loco sita, qvæ ipsa, in glanduliferis utrinqve ad uteri extremitates, vel in iis qvæ multipara sunt, & singulos fœtus singulis ovis inclusos habent, ad illius ovi extrema cornua extenditur, & utrobiq; infarcti farciminis figuram obtinet, ἀλλαντοειδὴς seu intestinalis à veteribus vocatur. In placentiferis aliam faciem ostendit hæc membrana, in E-

qvâ

qvâ & muliere, chorio ubiq; adnata, totum fœtum complectitur. De hac membrana *HARVEUS* & alii dubitant, utrum detur. Ille in ovibus & cervis vidisse se inter arterias umbilicales qvasi vesicæ processum qvendam, urinam in se complectentem, refert, allantoidem tamen non invenit. Et qvanqvam eam dari haut præfracte se velle negare, dicat, paulo post tamen ipso opere id facit, tunicamq; qvam *FABRITIUS* allantoidem vocat, chorion esse censet, nisi forte ex reduplicatione tunicarum aliqvid præter naturam acciderit. vid. Ejusd. *Exerc. de uteri membran. p. 528. seqq. & p. 538.* certissimum ait esse, uti bini solum sunt liqvores, ita nec plures membranas necessario atq; usitatè reperiri. Eos verò, qvi tres tunicas numerant, inde deceptos arbitratur, *qvod à veteribus eadem membrana, modo chorion, à venarum copiâ, modo à figura allantoides nominetur.* *Harveo* subscribit *EVERHARDI*, additq;, se tertiam illam,

allanto

allantoidem dictam, in cane, lepore, cuniculove nunqvam invenire potuisse, *p. 147.* Verum hanc tunicam in omni animalium genere, ipsaq; etiam mulieri inveniri, proprià experientia fretus testatur *D. NEEDHAM* qvi etiam qva ratione inveniri commode possit, *cap. 3. p. 55 & cap. VII. p. 185.* fusius exponit, eandemq; in cuniculis pyramidalem esse, proq; basi placentam habere, docet. Idem hanc tunicam *nullam in se venam aut arteriam visibilem continere, hocq; ipsius esse characteristicum & si de membranis fœtus loqvamur, proprium in qvarto modo*, pronuntiat *l. c. p. 62. 63.* Liqvorem continet hæc membrana, non eum qvidem nutritium, uti *Harveo* & aliis, qvi hanc membranam cum chorio confundunt, videtur, sed excrementitium. Qvippe cum vesica fœtus per urachum, in qvibusdam animalibus manifestâ conspicuaq; cavitate præditum, communicat, ita ut urina ex hac membrana in vesicam, & rursus ex hac in illam, manus compressione

possit

posſit pelli, vel flatus in hanc membranam ex veſica per fiſtulam transmitti. Unde etiam liqvor in veſica contentus, ejusdem coloris, odoris, ſaporis & conſiſtentiæ eſt cum eo, qvi in hac membrana reperitur. Unde commodius hæc ipſa membrana generali nomine urinaria dicitur, cum figuram inteſtinalem, uti diximus, in cunctis non habeat. Hanc ipſam autem urinariam tunicam in placentiferis, & præſertim in muliere non inveniri, ejusdemqve nullam neceſſitatem eſſe, multi arbitrantur, qvod ipſum adductis in hanc rem pluribus argumentis intendit qvoq; ANT. EVERHARDI. Potiſſima hæc ſunt: Qvod cum fœtus puriſſimo nutriatur alimento, paucisſima inde generentur excrementa, nec plura, qvam partes his recipiendis & continendis dicatæ continere poſſint. Hinc tam diu excrementa illa in partibus his recipiendis dicatis retineri dicit, qvousq; fœtus in lucem editus, eadem per alvum veſicamq; deponat. Unde qvocunq;

cunqve menſe Embryonem diſſecueris, urina plenam ac diſtentam ſemper reperiri veſicam, notat, ut ea juxta Riolanum Ventriculum qvoq; tripla magnitudine ſuperet. Accedit, qvod urachus tam hominibus qvam brutis impervius ſit, vicemq; ligamenti ſuſpenſorii ſuſtineat, qvodq; liqvor chorio contentus non ſit ſalſus, acris, maliqve odoris, & tandem, qvod urina extra proprium ſuum conceptaculum ſubſiſtens, fœtorem & putredinem concipiat. Sed & hæc ratio videtur prægnans, qvod ultimis menſibus liqvor non ita copioſus in chorio invenitur, qvod tamen neceſſarium foret, ſi hic liqvor excrementitius eſſet. Eqvidem non negamus, in fœtu non plura gigni ordinariè excrementa, qvam partes hiſce recipiendis deſtinatæ retinere poſſint, his autem partibus membranam urinariam merito accenſemus, cum eandem, in glanduliferis potiſſimum, ſatis manifeſte cum veſica communicare animadvertamus. Et qvanqvam fœtus

inprimis

inprimis humanus, purisſimo nutriatur alimento, atq; ita tantum excrementorum proventum non faciat, qvam bruta qvædam, adeoq; totum lotium in veſica aliqvando contineri poſſit, nihilominus tamen, in iis præſertim, qvi impuriori alimento utuntur, vel aliàs ſero abundant, fieri poſſe, ut tantum lotii colligatur, qvantum veſica, etiam maximè diſtenta, capere non valeat, qvid prohibeat, non videmus. Eſtqve hoc modo eadem homini qvæ cæteris animalibus, urinam alicubi reponendi neceſsitas. Unde veriſimile videtur, non citius in membranam hanc urinam transmitti, qvàm veſica ita repleta ſit, ut amplius diſtendi neqveat. Porrò urachum in brutis ſemper inpervium eſſe, experientiæ reclamat, uti ex dictis liqvet. Et licet in fœtu humano res non ita manifeſta ſit, cum tamen in aliis placentiferis via hæc pervia ſit, qvomodo in cane, flatum ſæpisſime tranſmiſiſſe ſe refert *D. NEEDHAM p. 60.* qvare hic diverſitatem aliqvam comminiſcemur?

mur? Imò verò in puero Oxoniensi nullo sexus discrimine notato, urinam ex erosa infra umbilicum cute, guttatim reddente, de qvo *NATH. HIGMORUS disqvisit. anat. corp. hum. lib. 1. part. IV. cap. VII. p. 114.* Urachus, non solum dum utero contineretur, sed postea qvoqve pervius fuit, talisq; remansit. Qvod liqvor ille non sit salsus acris, maliq; odoris, de eo jam ante fuit dictum, neq; enim talis est is, qvi in vesica continetur, qvanqvam eundem saporem urinosum temporis progressu magis magisqve acqvirere, paulo ante dictum est. Neq; metuendum est, urinam hoc in loco fœtorem & putredinem concepturam. Est enim in proprio suo loco, non secus ac illa, qvæ in vesica retinetur. Utramq; enim membranam ad id ordinavit natura, ut urinam ad partum usq; servaret. Ultimis mensibus copiosiorem in amnio qvam chorio, (seu potius urinaria) inveniri liqvorem, aliorum experientiæ non qvadrat. Humorem qvi in allantoide

toide reperitur postremo mense invitulo aliqvot librarum esse, altero qvi in amnio est, vix vigesima parte eum æqvante, observat *THEOD. ALDES, d. l. p. 10. 11.* Et allantoidem bubulam, in fine gestationis, urinæ aliqvot congios in se habere, refert *D. NEEDHAM. p. 62. 64.*

§. 18. Hæ sunt membranæ, qvas in omni viviparorum fœtu inveniri arbitramur. Præter has alterius adhuc mentionem facit prælaudatus *D NEEDHAM*, figura qvidem allantoidis æmulæ, ad longe vero alium usum destinatæ. Describam eam ipsis viri Clar. verbis *In canibus felibusq; occurrit, sub cingulo sita, prope funiculi umbilicalis divaricationes, ubi vasa à se invicem discedere incipiunt, & versus placentam pergere. In longum extenditur in cavitate qvadam in eum prorsus finem, á membranis aliis illac coëuntibus facta, & utrinq; ligamento cartilagineo albissimo & qvasi fibulâ iisdem in sui extremitatibus alligatur. Qvoad cæteras partes nusqvam cavitatis*

suæ parietibus arctè adhæret, sed fere libera pendet. In gestationis initio magna est, & humoris plena, ut multo copiosius hic, quàm in cæteris membranis simul sumptis conspiciatur. Venis arteriisq; frequentissime spargitur, quibus peculiaribus, ex mesenterio oriundis, donatur. Progressu autem temporis decrescit paulatim, donec succo omni absumpto membranulam choroidem in cerebro adeo accuratè imitatur, ut exempta incautis imponere possit. Succus hic loci reservatus minimè urina est, sed nobilissimum quid, quod fœtui prioribus septimanis impenditur, idq; per vasa peculiaria,

§. 19. De membranis fœtus, earundemq; contentis, hactenus diximus, proximum nunc est, ut de vasis, per quæ liquores dicti vel ad fœtum, vel à fœtu feruntur, agamus. Vocantur hæc vasa umbilicalia, quorum numerus in diversis animalium generibus variat. In plerisq; animalibus quatuor dantur vasa, duæ arteriæ, vena una, & Urachus. Arteriæ ab Aortæ extremitate derivan-

derivantur & utrinq; per vesicæ latera repunt, usq; dum ad funiculi finem venerint, inde verò ab invicem diductæ, in placentam uterinam, carunculasve carneas copiosè sparguntur, qvin & chorio & amnio harum propagines inseruntur. Vena Hepati adnectitur, inq; brutis, postqvam umbilicum perforavit, dividitur, pergitq; secundum numerum arteriarum, & simili modo infinitos ramos, arteriarum ramos comitantes de se spargit. In homine simplex perstat, ad placentam usq;, magnitudine nihilominus utramq; arteriam superat. Urachus à vesicâ oritur, cumqve cæteris vasis progreditur, donec tandem prope vasorum divaricationem in membranam urinariam desinat. Qvibus verò animalibus qvarta datur membrana, paulo ante descripta, illa sex numerant vasa umbilicalia. Præter dictas enim arterias & venam, ex mesenterio arteria & vena umbilicum perforant, qvarum utraq; huic membranæ impenditur. Vasa hæc umbilicalia in

viviparis in funiculum colliguntur, & in homine præsertim, tribus aut qvatuor digitis ab umbilico distantibus, invicem conglobantur, intorqventur, convolvuntur, perinde ac si qvis aliqvot candelas cereas funis instar contorqveat, membranâq; crassa ac mucosa obducuntur & conglutinantur. Vid. *HIERON. FABRIT. de form. Fat. Part. I. c. 2. HARVEUS Exerc. de umbil. p. 550.* In oviparis res secus habet, qvorũ vasa accuratè describit *GVALT. NEEDH. c. IV. p. 94.* In his peculiarem considerationem meretur ductus intestinalis, à *NICOL. STENONIS Epistola ad Paul. Barbette, observationibus* ejusdem *de Musculis & Glandulis* adjuncta, primum descriptus, qvem tamen ante multos annos se conspexisse, virisqve clarissimis ostendisse, refert *D. NEEDH. c. l. p. 97.* Ductus hic ex vitello pluribus radicibus ortus, tandem in truncum colligitur, & ad intestinorum marginem progreditur. Illicileo circa intestinorum medium inseritur, paulo

lo supra eum locum, ubi cœcorum extremitates desinunt. Per hunc vitellus ab arterioso sangvine colliqvatus, intra intestinum deponitur, & avibus mammarum defectum compensat. Hicipse ductus, decrescente præsertim post exclusionem pulli, vitello, grandescit, donec eo penitus absumto, ad intestini latus inclinatur, ibidemq; intestinum qvoddam cœcum semuncialis longitudinis, per totam animalis vitam repræsentat, ut nunqvam non inveniri possit, Conferantur dicti Autores.

§. 20. Misso verò hoc ductu oviparis proprio, de Usu vasorum umbilicalium in viviparis dispiciendum erit. De Uracho verò non est ut multa repetamus, cum ex dictis constet, per hunc ex vesica lotium in membranam urinariam transmitti. Qvanqvam enim suspensorii solum ligamenti vicem eundem obtinere qvidam arbitrantur, & ex hoc capite omnē huic canali cavitatem denegant, ipsa tamen autopsia in diversis animalibus eos redarguit. Et qvam-

vis in placentiferis qvibusdam, ipsoq; inprimis homine, meatus is non adeo evidens sit, ratio tamen eundem & hic evincere videtur, cum non minor in his, qvam in cœteris, urinam alicubi deponendi necessitas inveniatur. Unde non est, ut hac de re plura addamus. Qvod venarum & arteriarum harum usum concernit, circa hunc veteres insigniter errarunt. Putarunt qvippe, hæc vasa cum gestantis vasis per anastomosin jungi, atq; sic hisce mediantibus, sangvinem & spiritus à gestante ad fœtum deferri, pro hujus nutrimento. Verum cum jam supra evictum sit, fœtum sibi ipsi sangvinem & spiritus elaborare, ipsaq; hæc vasa non ab utero, sed à fœtu ortum ducere, non est, ut huic vulgato errori convellendo ulterius immoremur. Neq; ejusmodi vasorum horum cum vasis uterinis anastomoses possibiles sunt. Cum enim vasa umbilicalia vel in amnio aut chorio, vel in carunculis carneis, aut placentâ uterina terminentur, manifestissimum est, ea nullibi cum

vasis

vasis uterinis communicare, aut cum iisdem coire posse. Idq; adhuc clarius liqvet in illis animalibus, qvæ toto ferme gestationis tempore in utero fluctuant, nullibi eidem alligata. Pro hac veterum sententia nihilominus pugat denuo *ALEX. MAUROCORDATUS de mot. & us Pulm. c. XI. pag. 100, 101.* sed argumentis sat invalidis. Necessariam autem judicat vasorum fœtus cum vasis matris continuationem 1. Ut circulatio sangvinis in Embryone fieri possit, otiante pulmone fœtus. 2. Cum duplex sit tempus, qvo fœtus in utero detinetur, alterum formationis, alterum perfectionis, nec incipiat fœtus per os nutriri, nisi postqvam absolutè formatus est, indigere eum putat sangvine materno, qvoad usq; formetur. 3. Cum tenuia excrementa in fœtu copiosius generentur, eadem ob continuationem vasorum in prægnantis venas transmitti debere, ut per loca commoda excernantur, censet. Ad primum dicimus, niti Autorem falsa hy-

potheſi, qvaſi circulatio ſangvinis in Embryone à matris pulmone derivanda veniat. Propriâ qvadra uti vivit fœtus in Utero, ita ſibi ipſi ſangvinem in proprio corde generat, eundemq; hujus vi in totum corpus diſtribuit. Et qvanqvam qvousq; Embryo in utero latet, ſangvinis circuitus non per pulmones fiat, ſed per alias vias, à natura an hunc ſcopum repertas, de qvibus ſuo loco, nihilominus tamen pulmonum defectum qvodammodo à placenta uterina qvoq; reſarciri, jam ſupra innuimus. Secunda ratio inconſeqventiæ vitio laborat. Sangvine qvidem opus habet fœtus, qvousq; abſoluta ſit ejus formatio, eundē tamenà matre mutuare neceſſe non habet, cum proprio corde gaudeat, qvâ de re ſuo loco pluribus fuit dictum. Tertia ratio omnis rationis expers videtur. Parum certè provida, multumq; erga prægnantes inimica foret Natura, dum loco ſucci nutritii, qvem fœtui ſuppeditant, hujus excrementa abſorbendi, eademq; cum vitali

vitali suo sangvine commixta, per cordis ventriculos trajiciendi necessitatem iis imposuisset. Ut jam non dicam, hoc modo arterias fœtus cum venis matris, illiusq; venas cum hujus arteriis debere conjungi. qvales tamen anastomoses diversi generis vasorum, Anatomicos ne in eodem qvidem corpore hactenus observasse, jam supra indigitavimus, *hac Sect. §. 4.*

§. 21. Alium vasis umbilicalibus usum attribuit *D. COURVEE.* Sangvinem scil. per hæc vasa, arterias nempe & venas, à fœtu versus uterum fluere, idq; ob duplicem causam, existimat. Primò scil. ad alimenti extra fœtum colliqvationem, deinde ad totius refrigerium, siqvidem per hunc refluxum sangvinis ad uterum eventiletur calor & refrigescat totum corpus pueri. Et ob hanc eventilationis & refrigerii necessitatem, adeo longum funiculum naturam produxisse censet. Potissimam igitur horum vasorum utilitatem in eo ponit, ut per hæc spiret Embryo. Vid.

l. c. Part. 3. cap. VII. & IX. Et *Part. 2. c. 9. p. 121.* dicit *vasa umbilicalia tubos esse, per quos cor emittit suas emissiones, spiritus & sangvinem, in eum finem, ut cor alimentum præparet non solum sibi, sed omnibus etiam partibus.* Eidem sententiæ subscribit *ANTON. EVERHARDI p. 220.* Verum ludunt in vocabulo spirandi. Illud enim alternatam aëris receptionem & exhalationem involvit, si propriè capiatur. Talem verò hîc nō dari cuivis obvium est. Si verò qvamcunq; sangvinis ventilationem, spirationem dicere velint, per nos qvidem licet, verum tunc arteriis umbilicalib9 nō alio modo id muneris competit, qvam cæteris omnibus, ubicunq; in corpore existentibus. Errat præterea graviter *D. COURVEE*, qvando per venas qvoq; umbilicales sangvinem versus uterum fluere arbitratur. Ut enim jam non dicam, illum sangvinis motum qvem comminiscitur Vir clarissi. in circulationis leges impingere, id absurdum hanc sententiam premit, nempe pla-

placentam uterinam, si sangvis ab utriusq; generis vasis ad eam ferretur, per nullum verò vas ad fœtum rediret, in infinitum auctum iri, ante fœtus exclusionem. Et qvid fiet in his, ubi placenta uterina prorsus non reperitur?

§. 22. De vero igitur & genuino vasorum horum usu rectè judicabit, qvi arteriarum & venarum officium, qvod toti corpori præstant, ritè ponderabit. Sicut enim liqvor vitalis per arterias à corde in partes propellitur, easdemq; reficit & vivificat, idem verò subinde venarum ostula ingressus, ad Cor, tanqvam perennem caloris fontem revehitur, ut ibi de novo qvasi animatus, vitali flammula imprægnetur; Ita similiter hoc in negotio res habet. Per arterias nempe umbilicales sangvis, tum in membranas, succum nutritium continentes, tum etiam in placentam carunculasve propellitur, cujus appulsu humor nutritius ibidem asservatus, funditur & colliqvescit, cumq; ipso sangvine commmixtus in venas absorbetur,

atqve

atq; ita hæc ex sangvine & liqvore nutritio conflata massa, ad ipsum fœtum deducitur, ut ibidem liqvor nutritius per varias cum sangvine circulationes sensim perficiatur, inqve hujus naturam tandem commigret. Is verò liqvor per Hepatis parenchyma non transcolatur, sed in portæ sinum exoneratur, atq; sic per canalem venosum maximam partem in cavam infunditur. Atq; ita in his vasis, non secus ac in qvibusvis aliis, in corpore fœtus existentibus, circulatio sangvinis peragitur. Hanc qvidem in vasis umbilicalibus fieri negat *D. COURVEE Part. I. c. 13.* Sed argumentis admodum infirmis. Dicit 1. Ab umbilico exstare venas, anteqvam videantur arteriæ; Non igitur posse dici, ab his in illas sangvinem refluere, qvod tamen circulatio intendit. Huic dubio sufficientissimè satisfacit *HARVEUS Exerc. de Umbilic. p. 548.* Arteriæ inqvit *sub initio sunt inconspicuæ, utpote exiles adeo, ut iis inveniendis lynceis oculis opus sit, nec postea, nisi ex pulsu innotescunt,*

cætera

cætera à venis non distinguuntur. Quoniam igitur pusilli arteriarum rami non pulsant, quantum saltem oculis constat, eædem à venis internosci nequeunt, &c. 2. Dicit, totidem venas non respondere arteriis. Sed huic dubio jam præventum est supra, quod vena umbilicalis utramque arteriam magnitudine superet. Dicit 3. arterias cum *in* omnibus corporis partibus subsint venis, in placenta contrarium observari, subesse scil. arteriis venam. Sed hic nullam consequentiæ rationem videmus. Posito scil. rem ita habere, *quale quantumve inde* circulationi sanguinis obveniet obstaculum?

§. 23. His ita expositis reliquum nunc est, investigare, quâ ratione animal in utero *nutriatur*, seu quomodo succus *nutritius*, quem hactenus in diversis extra fœtum constitutis conceptaculis lustravimus, ipsum fœtus corpus ingrediatur. Circa hanc rem non unam omnium esse mentem, animadvertimus. *HIPPOCRATES lib. de*

nat.

nat. puer. duplicem modum, qvo fœtus in utero nutritur, constituit, alterum, ubi fœtus minor est, per vasa umbilicalia ex sangvine materno; alterum ubi is grandior, per os, ex materiâ lacteâ. Similiter *D. HARVEUS Exerc. LVIII. p. 388.* pullum in ovo duplici modo nutriri, per venas umbilicales, & mesaraicas [lacteas qvippe in pennatis nullibi reperiri, scribit *Exerc. XXII. p. 160.*] censet, adeoq; hactenus cum *Hippocrate* convenit, nisi qvod hic materiam nutritionis, qvam per vasa umbilicalia trahit Embryo, sangvinem, ille verò succum albuginosum, ex sangvine tamen oriundum, esse velit. *Alcmæonis* sententiam fuisse referunt, corpus Embryonis laxum & spongiosum per corporis habitum nutriri, qvam non adeo improbabilem judicat *D. COURVEE*, qvi existimat, primis mensibus fœtum non ali per intus susceptionem materiei, sed per juxta appositionem, seu qvod idem est, non advenire intrinsece alimentum per vasa, sed extrinsecus appo-

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0358
DFG

positum agglutinari. Vid. Eund. *de Nutrit. Fœt. Parad. part. 2. c. VII.* Tandem *ANTON. EVERHARDI*, fœtum, qvamprimum delineatus est, per os alimentum capere, putat, nec alias vias admittit. Ut vero ex hisce nos expediamus, dicimus, fœtum ex eadem materia, ex qvâ delineatur & formatur, primum etiam nutrimentum capere, nempe ex colliqvamento, cui in amnio innatat, qvod ipsum simul ac delineata est vesicula pulsans, cum annexis utrinqve vasis, per venas attrahitur, & postqvam in vesiculâ pulsante vitali fermento imbutum est, per arterias propellitur, ut sic cum ipsâ vitâ circuitus sangvinis incipere & desinere etiam videatur. Illa verò vasa paulatim magis magisqve extensa, corporis ambitum tandem egrediuntur, & tunc in ipsam placentam uterinam, vel in carunculas, aut etiam in chorii membranam disseminata, succum nutritium sangvini commixtum ad fœtum apportant, prout jam de vasis umbilicalibus diximus.

Nec

Nec obstat, qvod venæ umbilicales sangvinem vehant, ille enim prout jam ante innuimus, succo chyloso commixtus est; Nec enim in adultis chylus ad cor impermixtus fertur, sed vel in venis mesaraicis, (qvam *Deusingii* & aliorum sententiam esse supra dixi) vel in venâ cava, anteqvam hæc Cor ingreditur, sangvini confunditur, ut ita ex hoc capite nullum *Everhardi* sententiæ subsidium accedat. Cætera qvæ laudatus Autor affert, fœtum per os nutriri evincunt qvidem, sed non probant, vasis umbilicalibus officium id deferendi succum nutritium ad fœtum denegandum esse. Qvod *Courvei* opinionem attinet, illam prorsq; improbabilem judicabit, qvisqvis generalem nutritionis viventium rationem penitius introspexerit, unde non est, ut pluribus hanc ipsam rationibus impugnemus.

§. 24. Hoc igitur humore nutritio per vasa umbilicalia advecto, inq; ipso fœtus corde ulterius elaborato, Embryo ad tempus alitur, donec grandior

dior factus, ore qvoqve exliqvore, cui innatat, alimentum capiat, Idq; deinde in ventriculo cæterisq; ad hanc rem destinatis visceribus, eo modo, qvo in adultis fieri solet, coqvitur porro, elaboratur & perficitur. Per os Embryonem alimentum admittere, & qvidem lacteum, ex *Hippocrate* diximus. *Democritum & Epicurum* idem sensisse, *PLUTARCHUS* refert, *libr. V. de placit. Philos. c. XVI.* Hosq; utero ubera qvædam & oscula qvibus alatur fœtus, assignasse dicit. Eqvidem *HIERON. FABRITIUS de form fœt. part. 2. c. VII. p. 73.* hanc sententiam ab *Hippocratis* splendore ac dignitate longe distare arbitratur, eandemq; *stultam opinionem*, qvam admodum scrutari stultum sit, pronuntiat. Nec aliter hac de re judicat vir summus *D. HERM. CONRINGIUS*, qvi sententiam illam tam absurdam esse, ut veniam non mereatur, veteresq; hos eo stultitiæ præ anatomes imperitia progressos esse, ut non solum fœtum per os ali statuerent

rent, sed utero insuper ubera qvædam affingerent, asserit *Disp. de Lact. §. 36, 37.* sed præcipitata nimium est hæc virorum celeberrimorum censura. Nec enim *Democritus* (ut nunc de *Hippocrate*, cujus σύγχρονος vel ut qvidam crediderunt, referente *C. CELSO præfat. lib. I.* Præceptor etiam is fuit, nihil dicam) anatomiæ adeo imperitus esse potuit, qvem *Hippocrates*, cum à populo Abderitano ad sanandum eum invitatus esset, inter crebra animalium cadavera per totum dissecta sedentem, librumq; supra genua habentem, cum aliis ab utraq; parte adjacentibus, invenit, qvemq; is ipse Medicorum princeps variis in locis multis elogiis celebrat, ipsumq; ἀνδρῶν σοφώτατον, itemq; ἄριστον φύσεως καὶ κόσμου ἑρμηνευτήν appellat. vid. *Epistola Senatus populiq; Abderit. ad Hippocratem, hujusq; ad Damagetum & ipsum Democritum.* Tantam scil. tanto viro anatomes imperitiam imputare velle, nimis profecto durum videtur, præsertim cum ipse *ARISTO-*

RISTOTELES, utut non æqvus semper prædecessorum censor, Hunc ipsum *Democritum* priscis omnibus in philosophia naturali præferat. *De generat. & corrupt. l. 1. c. 2. t. 5.* Sed utut sit, per *Harvei* aliorumqve observationes satis constat, illam sententiam, qvæ fœtum per os etiam alimentum admittere tenet, veritati qvam maximè consentaneam esse. Fœtus siqvidem, etiamsi oculos sub palpebris latentes clausos habeat, os tamen hians, labraq; deducta obtinet, unde *fieri* aliter non potest, qvin *humoris illius in* qvo fluctuat, aliqvalis portio illabatur, cumqve lingvam exertam mobilemq; habeat, cæteræq; partes ad motum animalem destinatæ moveantur, qvidni eundem *liqvorem* sugat, inqve fauces *illapsum* deglutiat. *Videmus*, inqvit *HARV. Exerc. LVIII. p. 386. pullum in ovo os aperire, qvare necessum est, humorem in fauces illapsum deglutiat. Qvicqvid enim intra fauces ultra lingvæ radicem ad gulæ summitatem, perti-*

pertigerit, id nullum animal citra vomitum regerere posse, certum est. Vid. ANT. EVERHARD. p. 162. 163. Qvinimò ipsis sensibus hæc res manifesta est. Qvin etiam certum est, pergit HARV. l. c. intra pulli ingluviem [aliisque prorsus in omnium Embryonum ventriculis cernitur] substantiam qvandam, colore, sapore & consistentia dicto jam liqvori persimilem reperiri, eandemq; in ventriculo aliqvantulum coctam, lac coagulatum referre; qvam etiam chyli specie in primis intestinis deprehendimus. Conf. Exerc. LVI. p. 365. Exerc. LXX. p. 478. In cuniculis die decimo septimo, vicesimoq; qvinto à coitu dissectis, reperit stomachum intestinaq; fœtuum tenuia chylo distenta, EVERH. p. 154. Ejusdem filiola sex menses gestata, ingentem chylosæ substantiæ copiam per os ejecit, etiamsi nil qvicqvam cibi jam genita assumpsisset. Ib. & p. 116. Ita D. OL. RUDBECK Dissectis omnibus catti fœtibus, persimilem in ore, œsophago & ventriculo conspexit mucilaginem &

vici-

viſciditatem, illi, quæ inter corpus & amnion erat, tam quoad conſiſtentiam quam colorem, uti refert obſerv. IX. p. m. 326. Idem vidit VELTHUS. in diſſecto vitulo de gener. c. XII. p. 274. Et THOM. BARTHOLINUS, Niſtor. anatom. Cent. 2. Hiſt. LXXXII. p. 279. Hujus humoris uncias XXX vel XL. in ventriculo vituli ſe reperiſſe narrat THEOD. ALDES, Epiſt. contra Harv. p. 22. Porro à poſteriori hæc ſententia probatur, ad ſunt ſcil. in fœtu primæ coctionis excrementa, unde eam præceſſiſſe neceſſum eſt. Hoc argumento utitur ipſe HIPPOCRATES, lib. de carn. Pueri, inqvit, cum in lucem prodeunt ſtercq in inteſtinis habere conſpiciuntur, & ſimul ac in lucem editi ſunt, tum homines, tum pecora, id iis per ventrem ſecedit, atqvi ſtercus non haberet, niſi in utero ſugeret puer. Idem obſervat HARV. l. c. ſimiliter in viviparorum fœtibus inteſtina craſſiora conſimili excremento replentur, qvali eadem, cum lacte veſcuntur, abundare cernimus, in ovibus etiam aliisq; biſulcis, manifeſta inſunt

insunt Scybala. v. Exerc. XXII. pag. 159. ANTON. EVERH. p. 154. 155. Et Cl. D. GEORG. BALTH. METZGERUS diss. de vitâ fœt. in ut. §. 3, 4. Quanquam enim *D. VELTHUS.* hoc argumentum non satis firmum judicat, cum ex secundæ concoctionis excrementis per arterias mesaraicas, tales fæces in Intestina profundi possint, quæ quidem liquidæ & tenues sint, cum per arterias evacuantur, sed mora in Intestinorum gyris exsiccentur, id quod exemplo morborum per crisin solutorum, ut & humorum per medicamenta purgantia eductorum comprobare nititur; Nihilominus tamen huic argumento suum constare robur, nulli dubitamus. Licet enim concedamus, per arterias mesaraicas humorem excrementitium aliquando in Intestina deportari, præsertim in morborum crisi, vel etiam quando purgantium ope stimulata Natura, humorem vitiosum fermentatione quadam peculiari intercedente, à massa sanguinea segregatum,

ac

ad hæc emunctoria amandat, ut hac ratione in totum ex corpore proscribatur (qvanqvam ad Intestina nihil devenire, nisi qvod deglutitum per ventriculum eo propellitur, aut per ductum bilarium, pancraticumve eò amandatur, conjiciat *D. SYLVIUS* dicente, *REGN. DE GRAEF. de Nat. & aff. succ. pancr. §. 46. p. 21.*) Nihilominus tamen exinde non potest colligi, in naturali statu, ordinariè in fœtu simile, qvid fieri debere, cum hic nec status morbosus nec ulla præternaturalis humorum fermentatio supponi possit, cujus interventu ejusmodi humorum excrementitiorum segregatio fieri debeat. Imò verò cum excrementa hæc in fœtus Intestinis reperta, illis qvæ ab utero egressis excernuntur, similia esse prædictorum Autorum observationibus constet, qvare ex identitate effectus, causæ qvoqve identitas colligi non debeat, nullam urgentem rationem videmus. Prout igitur qvivis alius effectus de præexistente causâ testatur, ita etiam hæc primæ concoctionis excre-

menta χυλώσεως in ventriculo prægressæ, indubiam faciunt fidem. Hæc autem alimentum per os submiſtratum arguit. Nec eſt, qvod qvis dicat, ſi fœtus primæ coctionis excrementa faciat, neceſſarium fore, ut natura iis continendis peculiarem membranam conſtituiſſet, qvomodo urinariam pro lotio aſſervando exſtruxit membranam? Qvum enim alimento tenui & puro alatur infans, cui tamen nihilominus multum ſeri pro vehiculo admixtum eſt, facile intelligere eſt, plus lotii qvam alvinarum fœcum generari, adeoq; illi continendo veſicam non ſufficere, huic verò Inteſtina, utpote ipſum fœtum longitudine ſuâ aliqvoties ſuperantia, inq; varios gyros diviſa, ſatis commodum præbere ad excluſionem usq; receptaculum, qvanqvam nihilominus ante partum ejusmodi excrementa intra ſecundinas egeſta conſpexit non ſolum *HARVEUS*, uti teſtatur *p.* 387. ſed & *NEEDHAM p.* 119. & alii. Huic argumento *Harveus* ſubjungit & hoc

Cum

Cum vesicam utramqve bile & urina, (qvæ secundæ coctionis excremẽta sunt) plenas videamus, qvidni pariter coctionem primã præcessisse judicemus? Tandem verò sententiã hanc hac *Hippocratis* ratione munit, qvod puer primo natus ubera sugere nõ nosset, nisi aate in utero suxisset. Idq; inde confirmatur, qvod sugere dediscat, nisi primis mox diebus uberibus admoveatur, qvod ipsum fusius exponit & deducit *HARV. l. c.* Conf. *ANT. DEUS. genes. micr. pag. 225. seq.* It. *D. EVERHARD. p. 158. seq.* Nec tamen dicti celeberrimi Viri putant, fœtum mammas uterinas sic dictas, sugere, qvomodo antiqvorum sententiam videtur accipere *D. CONRINGIUS*, qvanqvam idipsum veteres forte non senserint, nec enim ex allegato *Plutarchi* loco id probari valet. Dicit qvidem dictus Autor, statuisse *Democritum & Epicurum*, fœtum in utero per os ali, itaq; statim atq; natus est, ad mammam ferri. Nam & in utero esse ubera qvædam & oscula qvibus *ala-*

tur. Utrumq; enim si divisim sumatur, verum est, esse scil. præsertim in ruminantium uteris, ubera, qvibus fœtus, [licet non immediate] alatur, & fœtum in utero per os ali, non tamen exinde seqvitur, fœtum illis uberibus immediatè admoveri, cum eundem involucris suis inclusum esse, Philosophos illos veteres non potuerit latere. Eandem de Nutritione fœtus per os sententiam, præter citatos Autores seqvuntur etiam *JAC. de BAACK dissert. de Cord. pag. 49. & 87. THOM. WARTHON. Adenogr. cap. XXXV. p. 233. RICHARD. LOWER, vindic. pyretol. Willis. c. V. p. 39. D. METZGER c. l. ALEX. MAUROCORD. l. c. p. 98.* Et alii.

§. 25. Superest, ut de vitâ fœtus in utero pauca dicamus, cum qvæ hic dicenda forent, ex his qvæ hactenus deducta sunt, qvilibet facile intelligat. Fœtum autem in utero non matris, sed propria vita vivere, apparet ex eo, qvod ipse sibi sangvinem conficiat, eundemq; per omnes corporis sui partes arteriarum ope distribuat. Hæc eqvi-

dem veritas in oviparis adeo conspicua est, ut absurdus sit, qvi hac de re dubitare audeat. Sed nec in viviparis res aliter habet, idq; liqvet in partu cæsareo, cum embryo sæpenumero mortuâ jam matre vivus exscinditur, qvod ipsum si matris vitâ viveret, fieri non posset. Imò verò arteriarum pulsationem in fœtu â proprio ejus corde proficisci, ex eo liqvet, qvod diversum rythmum & ordinem à matris pulsu differentem obtineat, qvod experiri licet, si manum alteram carpo matris, alteram umbilici funiculo admoveris. Conf. HARV. Exerc. de umbil. p. 552. Ex qvo colligitur insuper, fœtum in Utero non vivere vitam plantæ, seu vegetativam solùm, sed eminentiorem omnino vitæ gradum statim ab initio obtinere, utpote in qvo vitalis cordis functio, anteqvam qvicqvam partium formatum sit, statim se exserat. Hanc autem animalibus propriam esse in confesso est. Unde & tunc, qvando nondum per os alitur Embryo, eundem animalis vitam

vivere, nullum est dubium, quanquam ipse *HARVEUS Exerc. LVII. pag 389, 390.* in veterem illum errorem quodammodo inclinare videatur. Unde omnino falsum est, quod sæpe laudatus *HIERON. FABRITIUS* habet *de form. fœt. p. 53. Venis & arteriis exceptis, nulla est in fœtu pars, quæ nedum publica actione, sed ne quidem usu publico fungatur.* Quin potius quælibet pars, quam primum delineata est, suo statim muneri incumbit, nec sibi solum, sed & cæteris, (si scil. ad id ordinata est) prospicit, quod ipsum in cordis rudimento manifestissimè apparet, estq; eadem in aliis ratio. Imò verò nec motu nec sensu in utero destituitur Embryo. Utrumq; ipsi puncto salienti attribuit *HARVEUS Exerc. XVII. p. 128. ad quemlibet vel minimum tactum*, inquit *videbis punctum hoc variè commoveri & quasi irritari, &c.* Fœtum humanum necdum quadrimestrem se variè movere, membra huc illuc protendere, inq; varias uteri partes impingere, calcitrare & tumultuari non-

nonnunqvam, ut totum matris corpus concutiatur, ne mulierculis qvidem ignotum est, ipsum etiam, externa si irruant, incommoda, sentire, motuq; ea declinare conari, experientia testis est. De pullo in ovo contento ita habet *Harveus Exerc. XXII. p. 158. Modo dormit, modo vigilat, movensq; sese respirat & pipit. Si ovum auri admoveris, tumultuantem intus fœtum, calcitrantem, respicientem etiam, Autore Aristotele, atq; pipientem manifestè, audies. Idem si in aqvam calidam pedetentim demiseris, innatabit, pullusq; intus à calore ambiente expergefactus, saltus edet, ovumq; huc illuc volutabit.* Qvo experimento dicit mulieres ova fœcunda à subventaneis distingvere. Ita cum dubitaretur, utrum fœtus mortuus vel vivus esset, hoc experimentum fieri jussit *JOH. DOMIN. SALA* referente *Th. Bartholino, Hist. anatom. Cent. V. Hist. LXXVIII.* Manus aqva frigida madida ventri fuit imposita. Qvo facto, fœtus deprehensus fuit vivus ob motum, qvo noxium

sibi ex imposita manu frigus evitare conabatur. Aliud experimentum ibidem recensetur. Sensum igitur fœtus habet in utero, eum tamen non à matre provenientem, cum nullus à matre nervus ad fœtum deferatur. Tandem nec omni respiratione Embryo destituitur, qvâ de re paulo post. Fallitur ergo iterum *FABRITIUS*, cum vegetales operationes in fœtu actu secundo inesse, animales autem duntaxat primo, censet. *Quo circa* inqvit, *neq; videt, neq; audit, neq; olfacit, neq; gustat, neq; sentit, neq; movetur, l. a.* qvanqvam de motu sibi ipsi statim contradicat. Sed de his plura addere supervacaneum arbitramur, cui placet, conferat *D. GREGOR. NYMMANNI* eruditam dissertationem *de vita fœtus in utero.*

SECTIO VII.

Fœtus Exclusionem, ut & vasorum in fœtu & Natis discrimen tradens.

§. 1.

POstqvam fœtus in Utero formatus matu-

maturitatem sibi debitam nactus est, ex uteri angustiis egreditur, inq; lucem prodit, qvi fœtus ex utero egressus *Partus* vocatur, qvo nomine non rarò etiam ipse fœtus egrediens venit, sed impropriè. Est igitur partus, fœtus maturi exclusio, sicut abortus, immaturi. Circa partum verò tria inprimis considerationem merentur, nempe causæ, tempus & modus. In assignandis Partus causis inter Autores non convenit. *HIPPOCRATES lib. de nat. pueri* partus causam in defectum alimenti conjicit. *Cum puer increverit, mater e sufficiens alimentum amplius suppeditare non potest. Plus itaq; alimenti, qvam qvod adsit, fœtus postulans, sese jactando membranas disrumpit, simulq; vinculis solutus, foras prodit.* Hancq; dicit esse rationem, cur brutis & feris eo ipso tempore, qvo qvæq; parere consvevit, nec tardius, partus ingruat. Verùm si ex veteri sententia sangvine materno fœtum in utero ali supponamus, ejusdem defectus non poterit prætendi, cum

excluso fœtu, copiosus ex Utero sangvis fluat, idqve per multos dies, ut ita ob sangvinis penuriam fœtus utero exire necessum non habeat. Sed nec deficit succus alimentaris chylosus, qvo ipso fœtum in utero nutriri, supra demonstravimus, cum fœtus utero exclusus, ejusmodi succo lacteo, per mammas suppeditato, diu nutriatur, etiamsi alterius generis alimentis non utatur, nisi forte dicas, eo tempore, qvando fœtus debitam maturitatem nactus est, succum hunc nutritium ad mammas divertere, atqve ita in eâ copia ad uterum non pervenire, ut alendo fœtui sufficiens esse possit.

§. 2. Alias huic adjungit causas *FABRITIUS de form. fœt. Part. 2. c. IX.* Qvod fœtus grandior factus, pondere gravet, tum mole sua magna non amplius intus detineri possit, qvodqve excrementa tam copiosè aucta sint, ut in membranis amplius contineri non valeant, uterusqve sine periculo amplius distendi neqveat. Sed hæc qvoqve

à pon-

à pondere fœtus & distentione uteri ratio, non satis verisimilis videtur. Unde *HARV. Exerc. de Part. p. 503.* utramqve rejicit: *Fœtus*, inqvit, *aliqvi novimestres pusilli sunt, & aliis octimestribus minores, non possunt tamen ulterius in utero morari. Et ad pondus qvod attinet, gemelli qvalescunq; octavo mense cuilibet singulari fœtui novimestri præponderant, nec tamen propterea ante nonum mensem in lucem prodeunt.* Qvod excrementa copiose aucta concernit, falsa nititur hypothesi *Fabritius*, cum humorem amnio contentum fœtus excrementum esse judicat, qvanqvam non negamus, ultimo gestationis tempore, excrementi qvid in ipsis secundinis aliqvando inveniri, qvo de mox dicendi erit locus. Nec etiam tunica urinaria ita semper repleta est, ut propterea exitum qværere necesse habeat fœtus, cum illa in qvibusdam vel nihil prorsus, vel parum lotii contineat, qva de re jam ante dictum est. Nihilominus tamen excrementorum copiam aliqvando partum

accelerare, non videtur improbabile, qværitq; *D. COURVEE Part. 3. c. XII.* an alimenti defectu, an excrementorum abundantiâ, nascatur puer, videturqve illi ultimum hoc probabilius, cum non illico ac natus est puer, cibum ore capiat, sed tamen simul ac natus est, mingat & excrementa egerat, Imo in ipso egressu ex utero fœtum qvandoqve egerere, observatum sit. Accedit, qvod pullus in ovo feces qvandoq; excernit, id qvod observavit etiam *HARV.* Imò humanum etiam fœtum, dum adhuc in utero latet, aliqvando meconium egerere, observationes testantur, qvod ipsum ab eodem devoratum rursus sine noxâ, inqve ventriculum resorptum, notavit *D. NEEDH. l. c. p. 119.*

§. 3. Verum nec hæc deplendi neces sitas ubiq; tanta esse potest, ut in hanc partus causa in universum conjici possit. Genuinam igitur partus naturalis causam putamus esse fœtus maturitatem & debitam perfectionem, qvæ ipsa, prout in aliis citius, in aliis tardius

us contingit, ita ob eãdem rationem partę nunc acceleratur, nunc retardatur. Estqve hic eadem ratio, qvæ in plantarum arborumve seminibus & fructibus. Arborum fructus qvando maturitatem suam adepti sunt, sponte suâ decidunt, cum immaturi non nisi per vim avellantur. Ita plantarum qvædam semina, siliqvis vel folliculis inclusa, ubi matura evadunt, ruptis sponte & hiscentibus folliculis & siliqvis, excidunt. Estqve hoc perpetuum providæ naturæ consilium, ut fructus postqvam maturuerunt, à matre segregentur, aliis cum tempore successuris locum relicturi. Cujus rei causa procul dubio in vitalibus ipsarum specierum fermentis qværenda est, juxta qvæ alia citius, alia tardius ad maturitatem & perfectionem suam adspirant. Horum vero specificorum fermentorum in diversis speciebus ratio, prout valde abstrusa est, intellectumq; nostrum plerumq; fugit, ita etiam qvare stato tempore fructus non solum plantarum, sed & animalium

animalium fœtus maturi evadant, tunc-
qve natura in his partum moliatur, non
ita explicatu videtur facile. Liqvet
autem qvod diximus, inter alia ex eo,
qvod referente *Harveo*, caniculas post
conceptionem, licet irritam, nihilomi-
nus qvandoq; debito partus tempore
ignavas esse, & parturientium more
latitare, àqve alia cane catulos surripe-
re, eosq; ceu proprios lambere & fo-
vere, aliisqve parturientium affectibus
obnoxias esse, non rarò observatum sit.

§. 4. *Cum hac fœtus maturitate*
cõjungitur aliqvando respirandi neces-
sitas. Omni qvippe animali perfectiori
qvamprimum uterum egressum, & ab
involucris suis liberatum est, statim re-
spirandi necessitatem, in vitam dura-
turam, natura imponit, qvæ ipsa, si
qvandoq; ante partum adveniat, eun-
dem procul dubio accelerat, fœtumq;
ut liberiorem aërem qværat, impellit.
Qvænam sit respirationis necessitas,
qvam causam habeat, & ob qvem finem
animalibus perfectioribus respiratione

per-

perpetuâ & nunqvam interrumpenda, opus sit, inpræsentiarum fusius inqvirere, nostri non est instituti, cui volupe est recentiorum inprimis circa hoc argumentum placita evolvere, Videat *J. BAPT. ab HELMONT. tract. cui titulus, Blas humanum. JOH. PECQVETI dissertat. anatom. C. XI. ANTON. DEUSING. Exerc. de respirat. PAUL. MARQV. SEEGEL. comm. de sangv. mot. c. VII. GOTHOFRED. MOEBIUM fundam. Medic. physiol. c. XIII. FRANC. de le BOE SYLVIUM, diss. Med. VII. THOM. BARTHOL. de mot. & Subst. pulmon. ALEX. MAUROCORD. de mot. & us. Pulmon. GVALT. CHARLETON. œcon. anim. Exerc. VIII. LAMB. VELTHUS. de genesi. c. XI. GV. NEEDHAM, de form. fœt. c. VI. JOH. SQVAMMERDAM, de respiratione. ROB. BOYLE. de vi aër. elast. Exper. XLI.* & alios. Qvod fœtum utero contentum attinet, hunc primis qvidem gestationis diebus absq; respiratione, com-

commodè vivere manifestum est, cum ubiq; in aqvâ fluctuet, atq; sic aërem, qvem hactenus pleriq; pro respirationis materia, saltem in his, qvæ pulmonibus prædita sunt, agnoscunt (si forte pisces hic excipiendos qvis autumet) attrahere, in sufficienti qvantitate neqvit. Cumq; insignis respirationis usus in promovenda sangvinis per pulmones circulatione, suffragantibus plerisq; recentioribus consistat, hæc verò in fœtu in qvo Natura alios & peculiares ductus meatusve constituit, non ita peragatur, ipsa etiam respiratione fœtui, qvamdiu sangvinis motus per dictos hos peculiares meatus, de qvibus postea dicemus, perficitur, opus non est, sed sine eadem commode vivere & nutriri potest. Interim fœtui in utero hærenti, postqvam jam perfecte conformatus est, respirandi non solum conatum & propensionem adesse, sed hanc ipsam aliqvando etiam in actum erumpere, qvamprimum respirandi facultas datur, nulli dubitamus. Datur vero

verò hæc ipsa, qvamprimum aër sufficiens præsto est. Ille verò qvando succus alimentarius amnio contentus minuitur, vel per patentes ad uterum vias ingressus, per poros membranarum transit, vel humorum in amnio fermentationi originem suam debet. Unde qvanqvam non omnis fœtus in utero respiret, puta, cum humor in amnio ad partum usq; copiosus permanet, fœtusq; ore liqvori isti immersus, aërem in pulmones non admittit, atq; sic sangvinis per pulmones circulationi nullam ansam præbet; nihilominus tamen aliqvando fœtum respirare, non est negandum, idq; ipso sensuum testimonio convincitur. De pennatis & oviparis res est manifesta. Pullos intra ovorum testas biduo etiam anteqvam excludantur, pipire, nemo nescit. Id verò absqve respiratione fieri non posse, certum est. Sed nec in viviparis exempla desunt. Catellos in utero materno latrasse, meminit Exellentiss. *D. GEORG. BALTHASAR METZGER, diss. de vitâ fœt. in utero Th. XI.* Idem vagi-

tus & ploratus infantum in utero materno evidenter confirmant, qvorum exempla non raro occurrunt, & ab autoribus annotata inveniuntur, qvamvis plura occurrere, qvæ vel ad Medicorum non perveniant notitiam, vel ab iis non notentur, admodum probabile sit. Ejusmodi ploratus Embryonis utero adhuc concluſi auditus est in hac urbe Anno 1597. 12. Febr. referente *PAULO FRIEDEBORN chron. Stet. lib. 2. pag. 150.* Qvi hanc rem; miraculis accenſet. Plura ex aliorum & propria experientia recenſet exempla magnus *SENNERTUS lib. 4. Pract. part. 7. Sect. V. c. VIII. ANDR. LIBAVIUS ſingular. part. 2. ANTON DEUSING. Gen. micro c. p. 238. THOM. BARTHOL. Hiſtor. anatom. Cent. I. Hiſt. I.* Illuſtre etiam hujus rei exemplum reperire est apud *GV. NEEDHAM de form. fœt. c. 3. p. 84.* Plura exempla collegit *GREGOR. NYMMAN. diſſertat. de vita fœt. in utero p. 39. 40.* Verum hæc paſsim ſunt obvia, qvam-

qvamvis non semper ploratus & vagitus infantum habendi sint, qvi tales aliqvando videntur. Ita Medicum novit *DEUSINGIUS*, qvi ipse referebat, se fœtus vagitum aut ploratum in utero conjugis audivisse, cum interim Uxor ne qvidem gravida esset, ut eventus docuit, uti refert *fœt. Mussip. secund. sect. I. p. 15.* Interim à superstitione non alienos eos judicamus, qvi ex ejusmodi infantis utero contenti vagitu malè Reipublicæ ominari præsumunt. Cum enim hic naturales subsint causæ, non est pro miraculo habendum, ejusmodi non rarò seqvi effectum, prout nemo metuit Reip. si pipientem in ovo audiat pullum, qvod ipsum qvidem freqventissime accidit. Sæpius tamen infantes ejusmodi, qvorum fletus & vagitus in utero auditi sunt, in partu exstingui, inde contingit, qvod cum jam respirare in utero ceperint, si dum in partu morantur, ob qvamcunq; causam respiratio sufflaminetur, facile suffocationis periculum

sub-

subeant, qvod in aliis, qvi nondum respirarunt, metuendum non est, qvomodo fœtum in lucem editum ac membranis integris opertum, & etiamnum in aqva sua manentem, per aliqvot horas citra suffocationis periculum superstitem esse *HARVEUS* refert, estqve omnino verisimile, aqvam illam, cui innatat Embryo, qvamdiu in illa qvasi mergitur, impedire, qvo minus qvæ ad respirandum adest propensio, in actum deducatur. Sic observatum est, qvamprimum animalium, qvæ in aqvis suffocantur, caput aqvis immergitur, statim cessare omnem respirandi conatum, & aqvam nullam per inspirationem in pectus attrahi, aut stertorem ullum vel tussim audiri, pulmones etiam vel pectus animalium, qvæ aqvis suffocantur, aqva repletum nunqvam inveniri. vid. *D. EVERHARD. l. c. p. 132. D. VELTHUS. de genesi cap. XI. p. 260. D. NYMMANN. l. c. p. 44.* Estqve omnino, ut hoc obiter addamus, investigatu dignissimum, qvî fiat, qvod

cum

cum respiratio alias vix ad aliqvot momenta intercipi sine vitæ damno possit, nihilominus tamen aqvis submersi, etiamsi qvoad sensum cesset respiratio, non confestim moriantur, sed sæpe post aliqvem temporis articulum extracti, reviviscant? Prostant hujus rei exempla apud *HELMONTIUM de dement. Id.* §. *47. 50. p 286.* Et *de lithiaſ. cap. IX. 87.* Similia ex *D. P. Castro* adducit *PHIL. JAC. SACHS à Lewenheimb. ampelogr. p. 138. 139.* Conf. *FEL. PLATER. obſervat. libr. I. p. m. 169.* Novi ipse qvendam aqvis submersum postqve integræ, ut credo, horæ intervallum extractum, & pro mortuo habitum, ad se vitamq; rediisse. Hujus rei ratio uti obscura est, ita in eandem fusius inqvirere, hujus non est instituti,

§. 5. Sed ut in viam redeamus, ut partus naturalis fiat, reqviritur, ut mutuas operas parturiens mater & fœtus pariendus jungant. Fœtus nempe maturus exeundiqve cupidus, dum va-

rie

rie se jactat, & qvasi irreqvietus, huc illuc movet, membranas disrumpit, atqve sic viam sibi ad sui exclusionem parat. Qvanqvam illa membranarum disruptio, nec in omnibus, nec semper contingat, vel etiam necessaria sit. In oviparis & insectis, ipsum fœtum sui exclusionem unicè promovere, satis manifestum est, sed nec in viviparis ab hoc opere fœtum excludendum esse, liqvet, præsertim ex eo, qvod non raro mortuis jam matribus, infantes in lucem editi observati sint, qvale exemplum recenset *HARVEUS Exerc. de part. p. 510 HELM. de flatib. §. 16. p. 416. Et de Concept. §. 16. p. 607*, qvanqvam is ipse in uterum post matris obitum viventem hujus rei causam referat. *TH. BARTHOLIN. de insol. part. viis c. XII.* It. *Histor. anatom. Cent. II. Histor. IC. JOH. VESLING. observ. VII. JOH. SPERLING, de form. fœt. in utero. c. VII. Qvæst. 3. GR. NYMMANNUS l. c. p. 28. seqq.* Qvin imò refert *Harveus*: fœtum humanum, cujus

jus matri pudendi latera juxta Nymphas coaluerant, & totius vaginæ cavitas usq; ad internum matricis osculũ prorsus connata fuerat, sine ullo externo adminiculo, totum illum tractum dirupisse, atq; sic sibi non solum, sed & matri salutis autorem exstitisse, imò insuper viam apertam aliis post nascendis reliqvisse. Memorabilem historiam refert idem de fœtu Eqvino, consutis vulvæ labiis nato, exitumq; sibi per ingentem hiatum procurante, qvæ ibidem videatur. Conferatur *COVRVEE de Nutr. Fœt. part. 3. c. XII. p. 244* Sed & parturientem fœtus exclusionem promovere, in propatulo est. Illa, scil. non solum musculorum abdominis beneficio ventrem dum comprimit, partum juvat, sed totio insuper corporis motu & agitatione, illi facilitando inservit. Qvin ipse etiam uterus peculiariter symbolam suam hic confert, qvod ipsum egregria historia confirmat *HARVEUS* dictâ *Exerc. p. 512.* Ita *uterum aliqvando vidit, tanto cum impetu*

fœtum

fœtum extrudere, ut simul foras exciderit, JOH. FERNEL. PHYSIOLOG. *lib. VII. cap. XI.*

§. 6. Qvodsi igitur tum parturiens mater, tum fœtus, operas sibi invicem mutuas præstent, naturalis & ut plurimum [cæteris paribus] felix fit partus. Qvodsi vero fœtus qvacunq; de causa matris conatum antevertat, aut hæc, vel ipse etiam uterus, qvacunqve de causa stimulatus, fœtus debitam maturitatem præveniat, partus sequitur non naturalis & difficilis. Interim tamen fœtum absq; matris vel uteri etiam opera prodire aliqvando, & contra, solo matris uterive nisu fœtum qvandoq; excludi, ex dictis liqvet. Utroq; verò modo partus non contingit naturalis & criticus, sed potius Symptomaticus. Merito hic obstetrices imprudentiores increpat *Harveus*, qvod parturientibus opem laturæ eas sæpenumero ad parturiendi conatus laboresq; impellant, propinatis qvandoq; in hunc finem insuper medicamentis, anteqvam

pari-

pariendi tempus adsit, seu qvod idem est, anteqvam ipsa natura ad ejusmodi opus se accingat, parturiensqve ad hoc negotium parata sit, qvo qvidem conamine id efficiunt, ut non solum partum, qvem accelerare præsumunt, retardent, difficilemq; reddant, sed parturientem insuper fatigent, & una cum fœtu non raro in præsentissimum vitæ periculum conjiciant, qvâ in re ubiq; peccari, non ab imprudentioribus solum obstetricibus, sed à sciolis qvoq; medicastris, neminem in praxi medica vel parum versatum, fugere potest. *Melius*, inqvit *HARV. p. 507. Cum pauperculis res agitur, iisq; qvæ furtim gravidæ factæ, clanculum pariunt, nullius obstetricis advocata operâ. Qvanto enim diutius partum retinent, tanto facilius & felicius rem expediunt.* Conf. *ANT. EVERH. p. 258. seqq.* Nec sumus nescii, plura qvandoq; occurrere impedimenta partum remorantia, qvæ omnia tamen hoc in loco recensere nihil ac-

attinet, præsertim cum in brutorum partu rarius occurrant. Potissima colligit *TH. BARTHOL. de insol. Partuiis cap. III.* qvem vide.

§. 7. Modum partus qvod attinet, omnibus Animalibus, teste qvoq; *ARIST. 7. Hist. animal. c. 8.* Partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes, aut inflexo circumactoqve corpore agitur. Qvamvis enim dum fœtus membranis suis involutus, in liqvore nutritio fluctuat, diversum situm, prout varie se jactat, obtineat, instante tamen partu, capite deorsum ordinariè tendit. In humano præterea partu membranæ utplurimum rumpuntur, earundemqve contenta ante fœtus exitum profunduntur, cætera verò animalia conceptum integrum, fœtum scil. cum secundinis, seu secundinis involutum excludunt, qvanqvam idem mulieribus qvandoq; contingere, expertis obstetricibus non est ignotum, ipseq; *Harveus* ejusmodi partum, qvando integer conceptus cum ambientibus membranis

nis illæsis, ceu integrum ovum, excluditur, maximè naturalem censet. *Exerc. LVIII.* Ex qvo ut obiter id addamus, elucescit, liqvorum secundinis contentorum usum præcipuum non esse, ut partus vias lubricas reddant, qvod qvidem veteribus placuisse novimus. Licet enim instante partu, *vicinæ* partes laxentur & distentioni aptæ reddantur, id tamen non ab aqvosæ substantiæ profusione fieri, sed potius sua sponte illas partes distendi, ut fructus maturi excludendis *suis* seminibus hiscere solent, *Harveus* judicat, *Exerc. LVIII.* Utrum verò ossa pubis ab invicem, ut & Ilium ossa ab osse sacro, in partu divellantur, de eo inter autores non satis constat. Eqvidem illa ossa ita laxari, ut ab invicem discedant, probabile non est, ob rationes *ab Everhardo* adductas, nihilominus tamen *illorum* cartilaginosum nexum ita in partu emolliri ac laxari, ut hoc modo cedere parum, totamq; hypogastrii regionem ampliorem reddere possint, à ratione non est alienum, idq;

se experientia edoctum asserere scribit *HARV. Exerc. LVIII.* Et *Exerc. de Part. P. 492, 493.* Unde fit, utsi istè ossium nexus nimis siccus durusq; evadat, uti in natu grandioribus, qvæq; antea non pepererunt, accidit, difficilia & plerumq; fatalia seqvantur puerperia, qvale exemplum recenset *COURVEE l. c.* de paupercula qvadam Varsavienſi qvadragesimum octavum ætatis annum agente, cui ossa pubis ita erant constricta & conjuncta, ut vix novacula potuerint diduci, qvibus diductis extractus est infans, eo situ, qvo prodibat, omnino naturali. Inprimis autem os coccygis partum remorari valet, qvando infans proditurus capite in illud impingit. Qvo in casu obstetrici prudenti id agendum est, ut illud os cautè retro agendo, exituro infanti viam liberiorem reddat.

§. 8. Restat, ut de tempore partus pauca addamus. Illud qvod inter conceptionem & exclusionem fœtus intercedit tempus, qvodqvæ gestationis vulgo

vulgo vocatur, diversis animalibus diversum esse, nemini ignotum est. Animalia enim grandiora diutius in Utero latent, qvam minora. Eqvas undecim mensibus, Elephantes biennio uterum gestare dicunt. Cuniculi vigesimo nono vel trigesimo die nascuntur. Homines nono vel decimo mense. Illud tamen partus tempus, non in hominibus solum, sed in brutis qvoq; suam habet latitudinem, qvanqvam in illis majorem. *ARISTOT. qvidem l. 4. de generat. animal. c. 6.* scribit, *in reliqvis animalibus unum est partus tempus, homini saltem multiplex*, cui adstipulatur etiam *PLINIUS*, si tamen experientiam consulamus, brutis etiam statum pariendi tempus non esse, manifestum evadet. Ita Elephantes decimo sexto etiam & decimo octavo mense nasci, autores observarunt, sic ex *Aristotele* constat, canum alias qvarta, alias qvinta, alias sexta anni parte uterum gestare, eosqve qvi maturius in lucem prodierant, catellos, pluribus diebus cœcos permansisse,

sisse, qvi verò diutius in utero commorabantur, oculos post partũ aperuisse. Vid. *ADR. SPIGELII Epist. de incerto Partu tempore.* Sic cuniculi die vigesimo nono, trigesimo & trigesimo primo observante *EVERHARDI*, eduntur. Mulieri ordinarium pariendi tempus, & qvo plerique infantes in lucem prodeunt, est mensis nonus & decimus, seu illud qvod inter decimum qvintum noni & decimum qvintum decimi mensis diem intercedit. *Transactis decem lunæ curriculis* (inqvit *HARV. de Partu p. 500.*) *eodem die, qvo, (absq; prægnatione foret) menstrua iis profluerent, fœminæ plerumq; partum experiuntur, ventriq; fructum colligunt.* Hic tamen terminus mirè variat. Qvippe non solum septimo & octavo, sed sexto qvoq;, imo & qvinto mense, fœtus vitales exclusos, historiis testantur à fide dignis Autoribus notatæ qvales adducuntur ab *ADR. SPIGELIO, l. c. D. SENNERTO, Prax. lib. IV. Part. 2. sect. VI. c. I. HARVEO Exerc. de Partu, DEUSINGIO*, & aliis

aliis; Ex altera verò parte illud tempus aliqvando longius extenditur, ut etiam undecimo, duodecimo, decimo tertio, imò decimo sexto qvoq; mense, qvosdam natos historiæ referant. Unde apud Britannos legem vigere *Adr. Spigelius* narrat, qvamq; cautam eorum bonitatem monstrare existimat, ut maritus jubeatur prolem agnoscere, hæredemq; habere, anno post, aut amplius natam, qvam ille ultimo ab uxore discesserit. Hac tamen in re non rarò à mulierculis errorem, *sed insignem* qvoq; fraudem committi, hocq; prætextu prostitutam aliqvando pudicitiam tegi, nemini potest esse dubium. Cautior interim fuit illa Rustici Franconici, valde simplicis, Uxor, de qva narrat *GASP. SCHOTTUS, Phys. curios. lib. 3. c. 30.* qvæ cum qvarto post matrimonium contractum mense peperisset, marito persvasit, se ordinarium pariendi tempus non prævertisse. Mirante enim illo præproperum partum, ac asserente, ab aliis se intellexisse, ad minimum octo

nuptiis menses elabi debere, anteqvam pareret uxor; Qvæsivit hæc, qvot eam mensibus uxorem habuisset? qvatuor, respondit hic, & ego inqvit uxor, qvatuor te mensibus maritum habui, qvid ergo mirum si peperi, qvo audito, acqvievit rusticus.

§. 9. Hujus vero diversitatis causam jam supra indigitavimus. Prout enim fieri potest, ut alius fœtus citius maturitatem & perfectionem suam acqvirat, alius tardius, idq; ob spirituum genitalium *facultatem* vel fortiorem, vel debiliorem; Ita ob eandem causam aliqvi citius, alii tardius *in lucem* prorumpunt. Loqvor de partu naturali & legitimo. Qvotiescunqve scil. fœtus rectè formatus omnibusqve numeris absolutus editur, sive id sexto, septimo, octavo, sive etiam undecimo mense accidat, toties partus ejusmodi naturalis & legitimus est habendus, secus qvam placuit *PAULO ZACCHIÆ, in qvæstionibus Medico-Legalibus*. In specie verò exinde seqvitur, falsam esse eorum

eorum sententiam, qvi partum octimestrem pro illegitimo & non naturali habendum, existimant. Qvid enim obstat, si partus septimo mense naturalis & vitalis sit, in qvo qvidem pleriqve consentiunt, qvo minus octavo mense editus, talis etiam censeri debeat. Si septimo mense fœtus debitam sibi perfectionem obtinere potest, qvidni etiam, qvi octavo mense prodit? Nec abludit Experientia: Qvamplures octavo mense progenitos sibi notos esse sanos ac vegetos, refert *D. EVERHARDI*, qvibus seipsum annumerat, gemellum insuper *p. 244.* Ita ex altera parte, si qvis fœtus nono vel decimo mense vel serius qvoq; immaturus adhuc & imperfectus nascatur, [Exemplum vide supra *Sect. V. §. 2. in fine.*] is naturali & legitimo partu natus non est dicendus, sed potius abortu excluſus, cum abortus sit fœtus immaturi exclusio, sicut partus naturalis maturi & perfecti. Inesse verò ipsi semini facultatem citius vel tardius maturandi fœtum, si cætera

rectè

rectè se habeant, ex eo manifestum reddit *SPIGELIUS* qvod illi fœtus, sive masculi sint, sive fœminei, qvi maturius solent se movere in utero, maturius qvoq; in lucem proferri covsveverint. Et qvid mirum est, tale qvid in hominum & brutorum viviparorum fœtibus observari, cum arborum fructus, qvorum tamen flores uno eodemqve tempore arbor protulit, non eodem tempore matureſcant, & ex arbore decidant? Et qvis neſcit, ex ovis eodem tempore gallinæ incubanti ſuppoſitis, pullos aliqvando toto biduo, vel triduo & ſerius excludi, qvam cæteros, qvi primo corticem fregerunt, idqve iis etiam ovis accidit, [neqvis forte inæqvalem calorem gallinæ incubantis in diverſis ovis cauſari valeat] qvæ in fornacibus Ægyptiacis excluduntur. Sicut verò hoc, de qvo diximus, ſpirituum robur, ob varias cauſas externas & occaſionales vel conſervari & augeri, vel etiam atteri & diminui poteſt: Ita fit, ut ob varia incidentia, partus tempus prorogetur,

tut, vel etiam prævertatur. Uteri præter naturæ usitatum tempus gerendi diversitatem, vitæ consvetudini, imbecillitati corporis, animiqve variis affectibus attribuendum censet *HARVEUS*, qvibus accensentur etiam pabuli ubertas vel inopia, bonitas vel pravitas, morbi matris vel ipsius etiam fœtus, & qvæ sunt hujus generis alia. Unde etiam hæc temporis circa partum diversitas major & freqventior est in muliere, qvam in brutis. Qvodsi verò fœtus in lucem editus tam imperfectus & immaturus adhuc existat, ut vitalis prorsus non sit, puta si uterus à causa qvadam irritante stimulatus, fœtum immaturum protrudat, tunc partus non naturalis, sed abortivus habetur, cum alias ipsa maturitas & perfectio fœtus suam etiam habeat latitudinem, isqve omnis fœtus suo modo maturus & perfectus dicatur, qvi id obtinet perfectionis, ut postqvam in lucem editus est, per plures dies, menses annosve supervivere possit, etiamsi non omnia ita sint

comparata, prout in fœtu absolute perfecto fieri consvevit, ex gr. si ossa nondum satis sint firma, sed adhuc flexibilia, prout id contigit tabellario illi, qvi urbis Medioburgensis testimonio publico commonstrabat, se sexti mensis initio editum, corpore exiguo & ita debilem, ut mater coacta fuerit gossypio circumductum ad frigora fovere, donec robur acqvisiverit, qvo posset fasciis circumligari, de qvo *SPIGELIUS* refert *l. c.*

§. 10. Hisce, qvæ de partu dicenda erant, expedita videntur. Coronidis loco pauca addemus, de vasorum qvorundam in fœtu & natis discrimine. Tres anastomoses in fœtu observari solent, qvæ in natis postea in totum ordinariè abolentur. Anastomosis notat vasorum in se hiantium conjunctionem, per qvam sangvis ex vase in vas transit, ita ut non per poros carnis prius transcoletur. Ejusmodi anastomoses in fœtu binæ occurrunt circa cor, tertia in Hepate. Cor, præterqvam qvod sangvinem

gvinem elaboret perficiatq́; , ejusdem etiam circulationi , & per totum corpus distributioni inservire , post invenram à magno *Harveo* circulationis doctrinam , neminem latere potest. Unde consequens est , ut omnis sangvis , seu tota ejusdem massa cor ingrediatur , & vicissim ex eo propellatur. Qvorsum diversa vasa natura instituit , venam scil. cavam ut sangvinem cordi inferat , & arteriam magnam , ut eundem evehat. Illa vero sangvinis per cor distributio , *in iis* , qvæ *uno* tantum prædita sunt cordis ventriculo, uti satis est manifesta , ita in his , qvæ binos obtinent cordis thalamos , ob interventum pulmonum non parvam involvit *difficultatem*. Qva ratione enim è dextro in sinistrum ventriculum sangvis promoveatur , non ita expeditum videtur. Licet enim cum qvibusdam septum cordis pervium supponatur , tota tamen sangvinis massa per hosce poros transcolari non posset , unde necessum est , sangvinem ex dextro cordis ventriculo

ad

ad sinistrum tendentem, pulmones transire. Ne verò in iisdem hæreat, aut prorsus grumescat, sed apte comminuatur, chyloq; qvem ante ingressum in dextrum cordis ventriculum recipit, penitius commisceatur, respirationem natura instituit, cujus beneficio inter alia sangvinem in sinistrum cordis ventriculum promoveri, nemini potest esse dubium. Pulmonum vero substantia, cum ob respirationis defectum in fœtu sit compacta nimis & spissa, sangvis per illam percolari neqvit, hinc provida natura, ne sangvinis motus impediretur, alias vias invenit, per qvas, donec respiratio accedat, motus ille expediri posset. Itaq; è venâ cavâ viam aperit in venam pulmonalem, arteriam venosam vulgò dictam, per foramen quoddam ovale, qvod ex dextrâ cordis auriculâ aperitur in sinistræ auriculæ initium, seu finem venæ pulmonalis, per qvod sangvis in sinistrum ventriculum infunditur, dextro prorsus insalutato. Hoc ipsum foramen

ovale

ovale membranâ tenui ac dura, opereuli instar munitum conspicitur, talem habente situm, ut affluenti sangvini cedat, refluxurum verò impediat. Altera verò massæ sangvineæ portio, qvæ foramen hoc ovale prætervecta, in dextrum cordis sinum infunditur, & ad arteriam pulmonalem, venam arteriosam vulgo dictam, properat, non recipitur in venam pulmonalem, ut sinistro cordis sinui infundatur, sed insalutato sinistro ventriculo, ad aortam abducitur. Nempe canalem hic peculiarem natura formavit, arteriosum dictum, qvi paulo ultra valvulas sigmoides, in arteria pulmonali incipit, & transversa linea ad aortam pergit, in eandemq; se exonerat. Ex qvibus colligitur, fœtum utero inclusum, ad morem eorum animalium, qvæ uno tantum gaudent cordis ventriculo, pulmonibusq; destituuntur, se habere. Etiamsi enim bini adsint cordis sinus, sangvis tamen unum tantum, una eademqve circulatione uti diximus, transit,

transit, ita ut is, qvi dextrum ingressus est, ad sinistrum non perveniat, qvi vero dextrum præterlabitur, in sinistrum influat. Tertia anastomosis in Hepate reperitur. Datur ibidem tubulus aliqvis, qvem canalem venosum appellat *FR. GLISSON. destruct. Hep. c. XXV.* incipiens à sinu portæ, & in cavam desinens. Nempe in vivipari intra Hepar ex portæ medio sinu nascitur, fere è regione umbilicalis venæ, qvi liqvorem suum in sinum illum, tanqvam in cisternam, ei cum portæ trunco communem, deponit. Sangvis utrinq; affluens, aliqva sui parte per portæ ramos Hepatis parenchyma subit, ut à bile ibidem depuretur, eo plane modo, qvo in adultis id fieri videmus; Reliqva verò pars immediatè cavam ingreditur, atq; sic per Hepatis parenchyma non percolatur. Sicut enim pulmones in fœtu nondum respirante planè otiantur, dum natura sangvinem per alia diverticula, de qvibus modo dictum, distribuit, ita qvoq;

Hepar

Hepar ex parte à publico suo munere feriatur. Succus nutritius hic qvidem cum sangvine non confunditur (id qvod in adultis fieri, qvidam asserere non dubitant, qva de re jam diximus *Sect. VI. § 13.*) ab hoc enim munere per Jecur uterinum, vel caruncúlas carneas in qvibqdam, liberatur, Hepar, cumqve sangvis principio, anteqvã succedente ulteriori coctione, repetitisq; multis circuitibus, ejus sulfur exalterur, sit humor valde lenis, probabile est, primis gestationis temporibus, parum bilis generari, atqve sic non opus erat, universam sangvinis massam per Hepatis parenchyma transcolari, præsertim cum idipsum ob respirationis, motusq; musculorum abdominis defectum, commodè fieri non posset. Hinc natura canalem hunc venosum instituit, ut per illum sangvinis non contemnendam partem ab Hepate diverteret, ne is scil. ob dictas causas ibidem stagnaret.

§. 11. Dictæ verò anastomoses, fœtu in lucem emisso, liberioriq; respiratio-

ratione gaudente, cum nullum amplius usum habeant, abolentur & in totum cessant. Integra tunc sanguinis massa, remotis omnibus diverticulis, tum per pulmones, tum per Hepar trajicitur. Foramen ovale à membranâ suâ, undiq; coalescente, obstruitur planè & obliteratur. Canalis arteriosus similiter sensim attenuatur, tabescit, & penitus tandem exsiccatur & aboletur. Canalis venosus post partum in ligamentum degenerat. Idem etiam accidit vasis umbilicalibus, quæ nato infante, occluduntur & in ligamenta abeunt. Præter naturæ tamen consvetum morem accidit, ut harum anastomoseon qvædam superstes maneat. Ita venæ arteriosæ anastomosin in adulto vidit *THOM. BARTHOLIN. Histor. anat. Cent. II. Hist. XLVI.* Foramen ovale adhuc patens in qvinqvagenario viro vidit *OLAUS BORRICHIUS* apud *Barthol. Epist. Med. Cent. 3. Ep. XCVII. p. 420.* Qvomodo etiam Urachum aliqvando pervium in puero Oxoniensi

ensi obſervavit *NATHAN. HIGHMORUS*, uti jam ſupra notavimus. In amphibiis foramen ovale per totam vitam apertum ſervari *BARTHOLIN. Anatom. reform. l. 2. c. 8.* ſcribit, qvo de experientia conſulenda erit.

FINIS.



INDEX SECTIONUM.

Sect. I. Præcognitorum loco quædam circa generationis & seminis rationes explicans p. 1.

Sect. II. Exponens statum controversiæ, quam Janus Orchamus Harveo & Deusingio circa conceptionis & formationis doctrinam movet, Horumq; argumenta adducens p. 59.

Sect. III. Jani Orchami pro stabiliendâ veterum sententiâ rationes adducens & solvens p. 92.

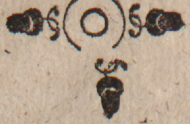
Sect. IV. Propositam ab Autore ad conciliandum cum antiqvis Harveum conjecturam exponens & examinans p. 134.

Sect. V. Qvomodo conceptio, hancq; insequens prima partium delinea-

neatio & formatio fiat, tradens pag. 151.

Sect. VI. Fœtus in utero nutritionem, simulq; vasorum umbilicalium, & membranarum fœtum involventium usum enodans. pag. 254.

Sect. VII. Fœtus exclusionem, ut & vasorum in fœtu & Natis discrimen tradens. p. 344.





Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn730443817/phys_0412
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0413
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0414
DFG



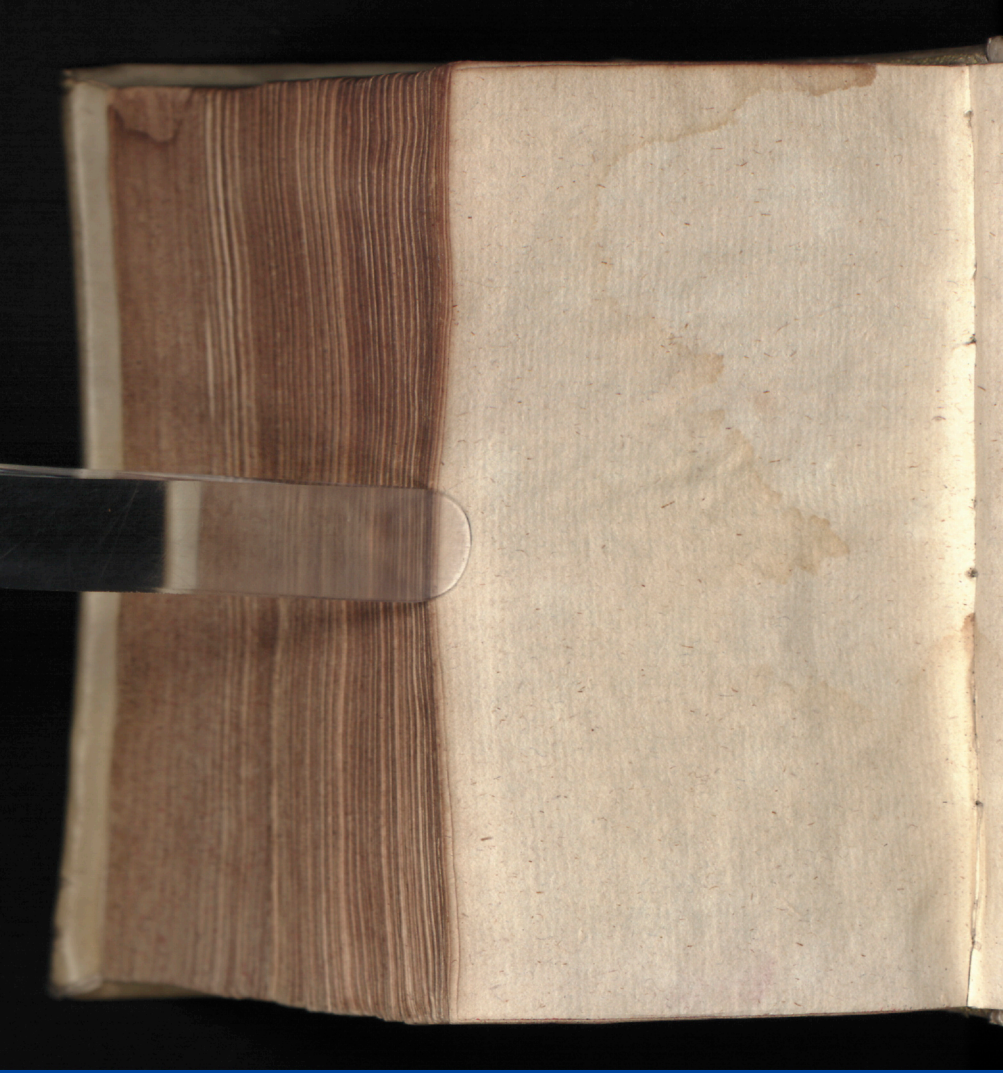
Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0415
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0416
DFG



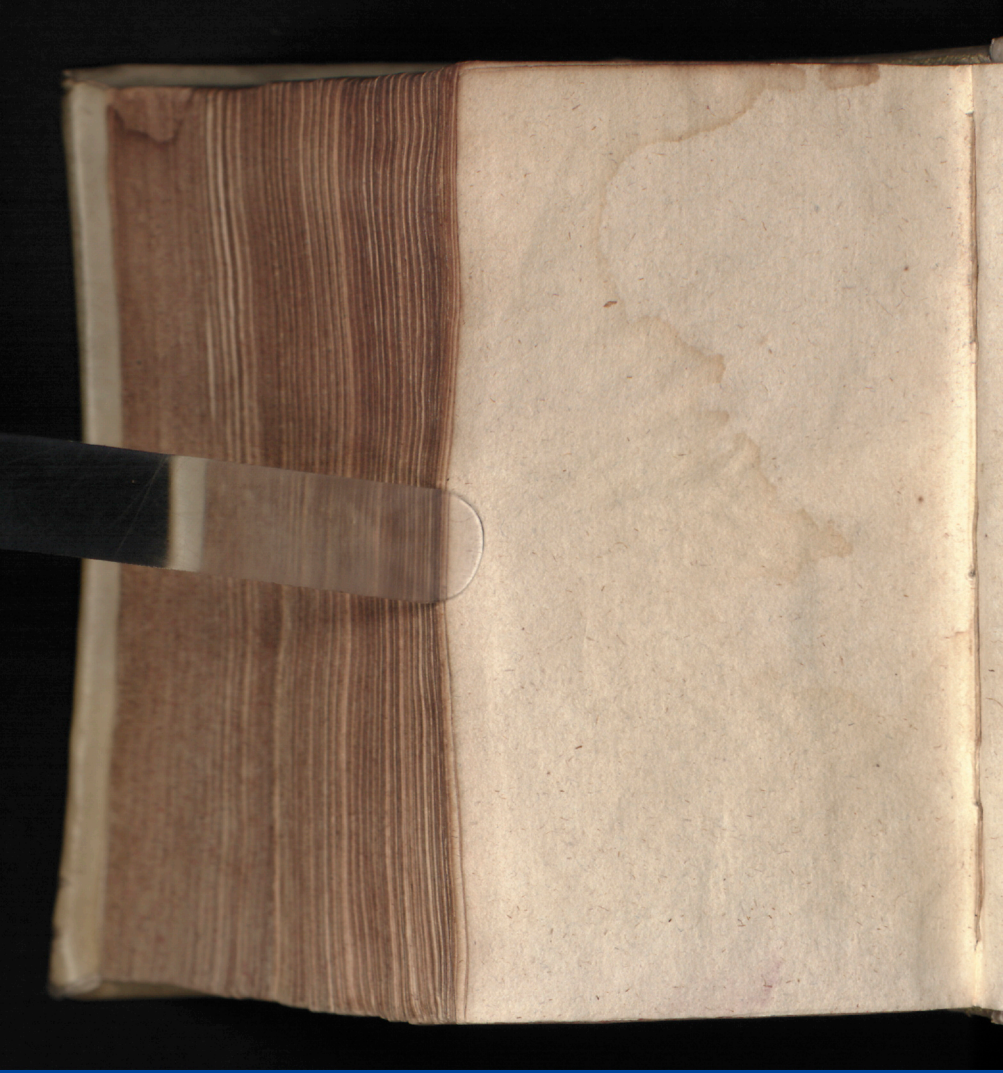
Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0417
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0418
DFG

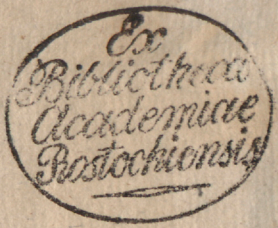


Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0419
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn730443817/phys_0420
DFG

Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0421
DFG



Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de
/rosdok/ppn730443817/phys_0422
DFG

Aller Sa
Stein-Menschen 358
Stein-Thiere 360
364.
Sterne schiessen 461.
sind aus dem erste
macht 449.
Stimme Ursprung 3
Störche ziehen weg
206. in Aegypten
Stube ist oben heisse
Stücke lauffen zurü
Sündfluht hat die S
ist nicht natürlich
Tag ist ehe gewesen
Tantz der jenigen/so
stochen 343.
Tarantulæ Beschre
Teuffel kan sich nich
chen 141. auch kei
fen 141.
Thränen beissen die
Thüren qvellen 87.
Todte Mütter sollen
297.
280.
444.
ht ge
hrung
get 74.
lis ge
en ma
schaf
370.
sind

Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 076
Patch Reference numbers on UTT
C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
4.5 5.0 5.6 6.3
the scale towards document
Universitäts Bibliothek Rostock
http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730443817/phys_0425
DFG