



HALLER
COMMENT
IN ROERHA




TOM
IV



UNIVERSIDAD



DE



A
47
13



27 m 1-1

~~2-22-5033~~

Biblioteca Universitaria	
GRAN SA	
Sala	8
Esquina	1014
Letr.	
Numero	37

BIBLIOTECA HONORAL	
Sala:	A
Letr.:	047
Numero:	013



7 100-40

Galpa

MADE IN SPAIN

27-1-1

~~2-22-5033~~

Biblioteca Universitaria	
GRAN SA	
Sala	2
Estante	104
Letr.	
Numero	37

BIBLIOTECA HISTORICAL	
Sala:	A
Letr.:	047
NUMERO:	013



124314407

HERMANNI BOERHAAVE

PHIL. ET MED. D. INST. COLLEGII PRACT. BOT.
ET CHEM. PROF. IN ACAD. LUGD. BAT. PRAES.
COLL. CHIR. SOC. REG. SCIENT. LOND.
ET ACAD. REG. SCIENT. PARIS. SOD.

PRAELECTIONES ACADEMICAE

IN PROPRIAS

INSTITUTIONES REI MEDICAE

EDIDIT, ET NOTAS ADDIDIT

ALBERTUS HALLER

*M. & Phil. D. Consiliarius Aulicus, & Archiater Regius
Med. Anat. Bot. Chir. P. P. O. Socc. Regg. Brit.
& Suec. Sod.*

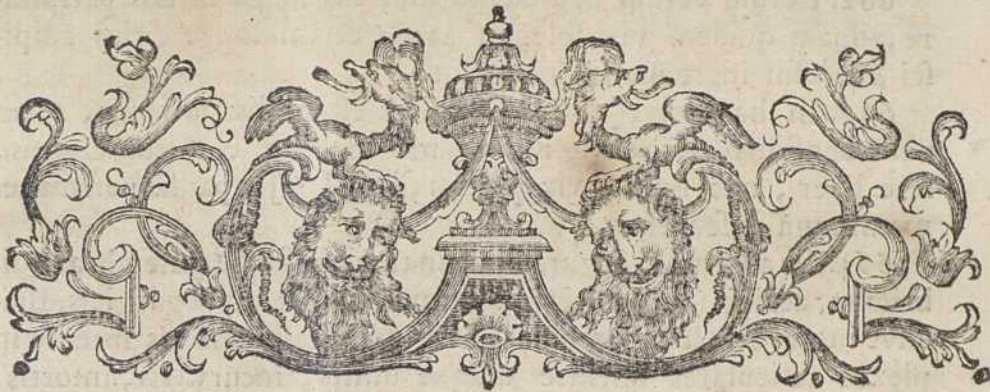
VOL. IV. PARS II.

MENSTRUA, CONCEPTUS.



TAURINI MDCCXLV.

EX TYPOGRAPHIA REGIA.



DE MENSTRUIS.

659.



Emina habet os sacrum latius, & magis extrorsum vergens, quam viri; tum & os coccygis illi est plus retrorsum cedens; ossa quoque innominata sunt latiora, plus remota a se invicem, atque inferius longe plus extrorsum versa; simul quoque eminentiae inferiores ossis pubis itidem magis extrorsum feruntur: hinc mulieri (^a) latitudo maxima circa, & intra haec ossa, contra quam in viris; tum & capacitas pelvis ingens prae ea, quae in viris; interim tamen in muliere non gravida non sunt multa, quae eam valde replent.

660. Habent & thoracis anteriorem faciem feminae longe planiorem, quam quidem viri.

661. Interim vasa sanguinea, lymphatica, adiposa, nervosa, membranae, fibrae, sunt in feminis longe laxiora; unde omnes cavitates, cellulae, vasa, facilius in his replentur, humoresque aggregantur; hinc cellulosa, & adiposa membrana his semper est crassissima.

662.

Tom. IV.

A

662. Iterum verum deprehenditur, eas longe minus perspirare, quam quidem viri solent; atque etiam longe citius adipisci *αυξησις* sui incrementi.

663. In hac pelvi [659.] (*b*) situs est mollis, pulposus, totus vasis constans, facile extensilis; nec multum elasticus Uterus, fere liber, nec fixus; vix pressus, dum [*e*] expansa peritonaei membrana defenditur.

664. Ille autem, [*d*] figurae turbinatae; constat (*e*) membranis, fibrisque; accipit (*f*) arterias ex spermaticis, (*g*) hypogastricis, Iliacive internis, & haemorrhoidalibus [*b*], anastomosis inter se in plexus reticulares mirifice ubique unitis, incurvatis, intortis, totum uterum ambientibus, ejusque molem perreptantibus ubique, & undique, ultimo evanescentibus, & quasi uterini corporis partem maximam constituentibus; his dein arteriae ex ramo Iliacae externae, in arcum flexae sursum, per inguina ex altis femoribus in pelvim evectae, lateribus uteri applicatae, accedunt (*i*) simili apparatu, & origine (*k*) venae pariter omnes inter se communicantes, valvulis carentes, ita ut humor ex una per omnes ire, redire queat; in cavitate sua interna percutitur, non modo [*l*] emissariis tubarum Fallopii, sed & (*m*) plurimis hiatibus exiguis, humorem blandum, aquoso-mucosum sudantibus; quo interne lubricatur, defenditur, a concretione impeditur ejus cavitas.

665. Simulac ergo virgo sana, adepta terminum sui incrementi, incipit conficere plus humoris boni, quam sustinendo corpori requiritur, quum augendo non amplius impendat, implebit plus sua vasa, maxime uterina, & mammaria, utpote minime pressa; haec dilatabit plus quam alia; hinc & lateralia vascula in cavum uteri evacuantiâ humorem [664. *g*] valde imple-

b Spigel. VIII. T. XVIII. Z. T. XIX.
Q Eustach. T. 14. F. 1. 2. 3. 4.
c Bidloo. T. 50. XXXI.K.
d Ruysch. Th. VI. T. IV. V. Graaf. de
 Org. Mul. T. VII. BD.
e Id. Ib. T. VIII. GG. T. IX. II.
f Id. Ib. T. I. I. K. Eustach. T. 13.
 73. 18.
g Id. Ib. P. T. Eustach. T. 13. 74. 62.

b Vater. de Utero Gravido Prooem. &
 pag. 12.
i Eustach. T. 13. 73. 57. T. 14. F. 1. 8.
k Ruysch. Th. VI. T. I. RV. Confer
 Tab. XII. & T. XIII. Eustach. T. 13. &
 14. F. 1.
l Ruysch. Ib. T. T. x. DC.
m Id. Ib. T. IX. I. I. Eustach. T. 14.
 F. 3. 4.

impleta extendet ; inde dolor , calor , pondus sentiuntur in lumbis ad pubem , & inguina ; excitatur febricula ; dilatantur vascula uteri (664.) , ita ut sanguinem ipsum in cavitatem uteri stillent (") ; os ejus lubricatur , laxatur , sanguis exit ; minuitur ejus copia ; minus premuntur , plus se contrahunt , illa vascula ; retinetur sanguis ; dimittitur crassior pars feri ; tandem sola illa lympha consueta ; iterum conficitur plus humorum , facilius deponitur in vasa jam semel dilatata ; hinc eunt , redeunt , vario in variis tempore , menstrua ; quorum tamen excretionem aliquam fieri posse per vasa , descriptis similia , infra os uteri , in vagina posita , videntur docere menstrua , gravidis quibusdam satis frequentia , atque certo tempore fluentia , absque ullo abortu sequente ; tum quoque ordine quodam , licet non perfecte naturali , profluentia his , quibus mulieribus , virginibusque , per annos uterus aqua fusca turgidus , nunquam apertus tandiu fuerat [°] .

666. Quum vero Arteriae Mammariae , & Epigastricae , mire (P) communicatis anastomosibus inter se communicent , liqueatque idem de venis , patet evacuatis uterinis minus distendi mammarias , ideoque instantibus menstruis turgere mammas , & contra .

667. Inde autem intelligitur , cur mulieres duriori fibrarum compage donatae , aut magis siccae ; item valde musculosae , minusque pingues ; tum & valido labore quotidie exercitatae ; minus , tardius , per longiora intervalla , & aliquando omnino nihil , excernant cruorem menstruum : dum interim molliores ; laxiores ; succulentae magis ; pinguiore quodammodo , minusque musculosae ; otiosae denique ; sanguinem hunc copiosorem , velociorem , parciore intervallo periodi , dimittant . Tum etiam , cur retentus hic humor , tam varias sibi , aliis dilatatis vasculis , vias faciat , usurpet , iisque periodice exeat . Ut & cur certo aetatis tempore demum incipiant , augeantur , desinant , Menstrua quibus citissime oriantur . Cur autem iisdem praemature iterum deficient .

A 2

DE

ⁿ Vesal. v. 15. pag. 463. Morgagn. | ^o Vesal. v. 15. pag. 464.
Adv. 1. pag. 39. T. 3. MM. | p NucK.. Adenogr. de Mamm.

§. DCLIX.

L *Atius*) (*a*) Ut fetum melius & sustineat , & defendat : deinde extrorsum cedit os sacrum, atque auget pelvis capacitatem.

Coccygis) Ejus mucro vertitur antrorsum (*b*), ut fetum sustineat, atque simul ita articulatur , ut facile retrorsum flecti possit, sic spatium auget.

Remoti) Quando in pelvim masculini sceleti ab inferioribus inspicio, major angustia manifesta fit perspicenti, qua a feminae pelvi differt. Hujus adeo capacior est apertura, cumque ossa (pubis, & coccygis) a se mutuo longius distent, tota pelvis capacior, quam viris est, quos eadem cum femina statura esse posueris. Haec adeo evidentia sunt visu, ut notae sint quibus sceleta utriusque sexus distinguas.

Pubis) Ita augetur apertura pelvis, quae fetum transmittit.

Maxi-

(*a*) Pelvis muliebris a virili satis insigniter differt : nam ipsae lumborum vertebrae incipiunt magis retrorsum declinare *GAL. de uter. diff.* C. BAUHIN. *Theatr.* p. 170. Deinde pelvis ipsa latior est a dextris ad sinistras ob ossa Ilium magis ad latera reflexa, vel patula C. BAUHIN. *Theatr.* p. 49. RIOLAN. p. 404. MAURICEAU ad ic. p. 209. ALBIN. *osteol.* n. 339. MONROO *of. the bones* p. 332. *seqq.* VESALIUS l. c. PALFYN. l. c. denique dimidio fere pollice latiora GREVV. *Musc.* p. 5. Porro latior est ab anterioribus ad posteriora, ob os sacrum magis rectum, neque perinde antrorsum flexum BONACIOLUS p. 15. ALBIN. MONROO C. BAUHIN. PALFYN. *anat. de la femme* p. 52. 53. lumbosque retrorsum patulos C. B. etc. & coccygem rectiorem ALB. l. c. MONROO l. c. VESALIUS L. I. c. 29. C. BAUHIN. qui idem mobilior, & magis adeo retro versus est MAURICEAU l. c. Sacrum os etiam longius facit GREVV. p. 5. sed hae mensurae ut pro constantibus admitti possint, multa egent repetitione. Porro etiam ideo portio of-

sea minor est, quia ossa pubis longe majori, & obtuso angulo ununtur, quae princeps nota est sceleti muliebris. CELSO olim dicta L. VIII. c. 1. & VESALIO, C. BAUHINO & aliis : confer CHESELDENII T. XXXIV. cum T. XXXV. ALB. l. c. MAURICEAU l. c. Eadem ossa breviori sychondrosi coeunt RIOL. p. 404.

Denique & ischii tubera magis distant ALB. l. c. PALFYN l. c. C. BAUHIN. hinc femorum cervices magis transversae cum trunco angulum faciunt rectiorem. Adeoque ibi femina latior est ALB. l. c. MONROO p. 336. BEURLIN *diff. de lux. fem.* n. 8. Quod quidem necesse est, ut latefcens in graviditate abdomen firmiter sustineri possit. Aliae diversitates partium minoris momenti sunt, minusve certae. ut foramen pubis majus VERHEYEN p. 322. ossiam Ischii tuber planius : MONROO l. c. aliae inferius dicentur. Vide not. c. PINAEUS equidem videtur has diversitates fere partui tribuere *de not. virgin.* p. 178. Verum in virginibus etiam reperiuntur.

[*b*] Vide not. *a*.

Maxima) Statuam formosissimae feminae (*c*) adspice, qualis antiquissima illa Coae Veneris (*d*) statua est, quae Romae marmorea conservatur, & mensura distantiam inter extremitates infimae pelvis, reperies tres partes habere, uti duas habet distantia maxima oppositorum terminorum thoracis. Contra in Mercurio, aut Hercule, sive alia pulcherrimi viri statua, reperies tres partes esse latitudinis thoracis, duas pelvis. Haec est feminae a mare diversitas, ut majus nempe spatium paretur pro fetu recipiendo, quod in mare angustius est, & quasi connivet.

Multa

(*c*) Hoc duobus modis verum est.

Nam I. maxima latitudo thoracis virilis superat maximam latitudinem inter duo illa, in femina vero eidem cedit. In sceletis **CHESELDENIANIS XXXIV. XXXV.** rationes sunt hujus modi: Latitudo summa thoracis in femina $26\frac{1}{2}$

latitudo vero ilium $32\frac{1}{2}$ In viro

thoracis latitudo $31\frac{1}{2}$ ilium vero

$30\frac{1}{2}$ Adeoque comparatis numeris, latitudinis inter ilium ossa ratio, ad latitudinem pectoris, in feminis, est ad eandem in viris rationem :: $\frac{65}{53} \frac{92}{94}$ nempe uti ::

1035. 813. proxime. A sceleto vero rationes, quam a statuis sumere malui, nam tori majores viris pectoris rationem majorem faciunt, adeps clunium femoris rationem in feminis auget. Verum hic unice quaeritur spatium ossibus interceptum. **DURERUS** tamen *de proport. L. II. p. 29.* dat feminae humerorum latitudinem 24. femorum paulo plus: viro humerorum distantiam 31. femorum latitudinem 26. Hunc locum **PRAECEPTOR** velle videtur. Dudum **RHASES** ad **MANSOREM L. II. c. 56.**, feminis pectus, & scapulas angustas, costas minores, & coxas, et nates crassiores esse. In mauris autem fe-

minis **LIGONIUS** auctor est, femora non latiora humeris esse *of. barbados p. 87.*

I. Distantia ossium femorum, & ossium ilium, quae fere eadem est, majorem rationem habet ad distantiam scapularum in femina, quam in viro. In integro homine, **Vesalii Venus** habet femorum distantiam partium $42\frac{1}{2}$

scapularum autem $48\frac{1}{4}$ In Hercule eadem quantitates sunt 48. 57. In sceleto **CHESELDENII** in *osteogr. magna T. XXXIV. XXXV.* eadem quantitates in femina sunt $29\frac{1}{2}$ $35\frac{1}{4}$ In viro

$32\frac{1}{2}$ $41\frac{1}{2}$ Nempe in feminis latitudo femorum, ad latitudinem scapularum est uti 114. ad 141. in viris vero uti 65. ad 83. adeoque ratio, qua latitudo scapularum superat latitudinem imae pelvis in viris, ad eandem in feminis rationem est :: uti $\frac{141}{114}$

ad $\frac{83}{65}$:: 3055. 3154. vel uti 1018. 1055.

(*d*) Videtur Praeceptor Venerem Medicam velle, quae Romae esse desiit, atque Florentiae inter thesauros gentis Medicae reperitur. **V. KEISLERI** elegantissima itinera I p. 499.

Multa Vesica [*e*], quae fere nullum spatium occupat, quanto inanis est: Uterus, non major parvo piro. Intestinum denique rectum gracile in mulieribus. Ergo in toto corpore nullus locus est, ubi partes minus premantur, quam in pelvi feminae. Ideo fit, ut in femina omnis in humorum quantitate excessus deorsum determinetur.

1732. Vesicam quidem in femina majorem (*f*) esse, verum non ab ipsis primordiis, sed expandi sensim, cum in loco capaci posita sit; hinc feminas urinam diutius retinere, quam viri.

§. DCLX.

Planiore) (*a*) Ut paretur spatium pro mammis, quas lacte oportet distendi. Deinde, ut augeatur facilitas gestandi fetus. Nam centrum gravitatis corporis mutatur in gravidis, & declinat in anteriora, hinc facillimus esset in anteriora prolapsus, si perinde thorax mutaretur; cum aliunde gravidae ad minimam offensam antrosum labantur. Ideo thorax aliquantum retrorsum vergit, ut huic incommodo utcumque subveniatur.

§. DCLXI

Laxiora] Quando corpus feminae vestibus tectum praesto est, & juxta adjacet corpus virile, incidendo certe cutem femoris, & comparando in utroque corpore crassitiem pinguedinis cum gracilitate cutis, facile feminam distinxero.

Cellu-

[*e*] In femina pelvis amplitudo tanta est, ut sufficiat utero recipiendo, & vaginae, quorum loco viri non habent, nisi parvas vesiculas prostaticas. Neque incrementum uteri maximum in pelvi est, sed cedit turgenti pinguedo circumposita recto intestino, mobilisque coccyx.

(*f*) Nova observatio, sed vera, quantum video. Id etiam certum est, feminas urinam melius retinere, nisi gravidae sint, neque in viris tantas vesicas reperio, quales non raro inter causas partus difficiles sunt, & tunc ad octo libras urinae visae sunt continuasse, octoque pintas EDINB. SOC. IV. 449. & novem obopines, enor-

mem certe molem, la MOTTE *obs.* LX. quia nempe familiari vitio urina ante partum subprimitur, capite fetus in vesicam nitente la MOTTE *des accouchem.* *obs.* 49. 220. Id etiam verum esse reperio, feminis magis triangulares vesicas esse, cum deorsum latefeat a pondere vesica, neque resistentes sub se habeant vesiculas feminales, duramve prostaticam, sed mollissimum rectum intestinum: vide consentientem D. PARSONS *of. the bladder* p. 32. T. 3. & GARENGEOT *splanchn.* II. p. 75. qui in gravidis inferne dilatari ait.

(*a*) Vide DCXXIII.

Cellulae) Mulier macilenta toroso viro obefior est . Hinc in viro toros musculorum distinguimus , quos in feminis alta pinguedo ita sepelit , ut tota corporis superficies plana videatur .

Vasa) Arteriosa , & venosa majora sunt quam viri [a) : venae enim in

[a] Haec observatio maxime necessaria est , per eam enim sequentia omnia demonstranda sunt . Nempe femina a natura facta est , ut certis vitae temporibus ejus uterus enormiter incrementum , fetumque fatis magnum , tamquam novam corporis accessionem , ex suo sanguine alere possit . Ideo natura feminas toto corpore molliori , & extensibili fecit : deinde uteri vasa dilatabilia ; tandem ita disposita , ut eo sanguinis abundantia naturaliter vergat . Ergo puer , & puella vix differunt , feminae vero a viris ita insigniter , ut de infanti indole diutissime , & in senium usque retineant universalem eam molliem , quam in ipsis ossibus anatome distinguit . Ea ipsa enim in femina leviora , rotundiora , planiora , minus cava , minus eminentia sunt . Sed neque otium hanc diversitatem facit , etsi eam augere non negaverim . Nam etiam rusticis exercitatis feminis haec in cute mollietas , in adipe abundantia , in ossibus teneritas superest . Consentit mobilitas generis nervosi , dispositio ad convulsiones , ad animi motus , caro etiam tactu mollior , observata .

HIPPOCRATI *περι γυναικ. α.* pulsus celerior , debilior . Neque enim sanae manere potuissent , si laxitatem partium abdominalium majorem ipsis natura dedisset , reliquis vero partes aequae robustas reliquisset .

Sed hic subveniunt nobis experimenta **CLIFTONI VVINTRINGHAM** , per quae mathematicè constar , in brutis perinde , uti in hominibus , vasa feminarum & debiliora , & ad sanguinem ad

pelvem determinandum aptiora facta fuisse . 1. arteriae ovis feminae ubique laxiores sunt , quam cognomines arteriae arietis *Exp.* 19. p. 130. & capaciores p. 151. Robur enim aortae arietis ad robur aortae in ove est prope cor :: 79. 78. p. 65. super emulgentes :: 1258. 1000. p. 75. & super iliacas :: 1272. 1000. p. 106. & 71. 70. p. 68. arteriae vero iliacae robur ad idem robur in vena socia in ove :: 1295. 1000. p. 110. Deinde ratio crassitiei tunicarum in aorta ascendente ad sanguinem , est ad eandem in ove rationem :: 1033. 1000. p. 146. in descendente vero :: 1108. 1000. p. 146. & super emulgentes :: 1319. 1229. p. 122.

Haec adeo utraque ratio minuit vim , qua vasa majora in femina cordi resistunt , & incrementum facit velocius ; deinde demonstrat plethoram femininam : nihil enim plethora est , nisi ratio major sanguinis ad tunicas continentes .

Sed vicissim venae feminis non in eadem ratione debiliores sunt . Aortae arietis robur , ad aortam feminae prope cor est $\frac{79}{78}$ venae Ca-

vac ibidem $\frac{91}{90}$ p. 66. nempe minor . Super emulgentes arteriarum ratio est $\frac{1238}{1000}$ venarum $\frac{1166}{1000}$ p. 78. denuo minor . Ad divisionem

iliacarum arteriarum ratio $\frac{1295}{1000}$ venarum $\frac{155}{154}$ p. 68. insignissime

MDI.

in feminis facile in varices extenduntur. Inde fit, ut mulier ad minimum superpondium in nutrimento, continuo plethora laboret, nisi per menstruam sanguinis iacturam se liberaverit.

Replentur) Femina etiam satis gracilis per abortum, vel lochiorum fluxum, magnam copiam sanguinis amittere potest (b), ad unam, alteramve libram

2. Sicuti autem arteriarum contentum majus, ita venarum contentum in feminis minus est. Nam proportio capacitatis venarum cavarum ad arterias aortas est in ariete, ad eandem in ove proportionem :: 1041. & 1076. 1000. p. 144. 145. super iliacas, & denuo :: 1091. & 1121. ad 1000. p. 147. His modis efficitur, ut venae & parvitate sua, & robore suo sanguinem promoveant, ne nimis lentescat circulatio p. 153.

3. Haec laxitas arteriarum in genere feminino imprimis ad pelvim, & prope originem vasorum uterinorum, insignissima est, ut manifestum sit, ad hanc sedem adeo evidenter minus resistentem sanguinem abundius determinari. Non enim solum truncus aortae descendens in femina amplior est, quod etiam PITCARNIUS habet *de fluxu menstr.* p. 154. 155. & FREIND. c. IV. le FEVRE *physiol.* p. 169. &c. Sed singulatim in feminis aorta versus iliacas, & magis, quam in maribus dilatatur, & minus augetur robore, adeoque uterinae partes magis dilatantur a vi aequae robusti cordis, quam partes pelvis masculae. Id apparet per supracitata. Nam ratio roboris arteriae arietis ad ovis arteriam ad cor est 78 79. ad iliacas autem :: 1172. 1000. nempe arteriae robur valde augetur descendendo in ariete, in femina parum, ut omnino in majori ratione, quam in aliis partibus arteriae ovis debiliores sint, ubi vasa uteri prodeunt p. 114. 115.

Deinde ratio capacitatis descendens ad ascendentem in

ove, est ad eandem in ariete rationem :: 1082. 1000. p. 146. & ratio capacitatis aortae prope emulgentes, ad capacitatem arteriae in ariete est 1105 in ove 1120. p. 113. atque in universum capacitas aortae sub emulgentibus, in ove multo major est, quam in ariete: si cum aorta superiori comparatur p. 114.

Tanta sanguinis hic major est determinatio ad partes uteri, cum & laxiores, & ampliores arteriae eo ducant.

Capacitates venarum vicissim minores, roboraque majora sunt. Nam iliacae venae capacitatis ratio ad arteriam est 191 100. cum ad emulgentes ratio capacitatis venae caevae ad capacitatem aortae sit 4694. 1000. p. 100.

Denique arteriarum ex hypogastrio in feminis copia & major est, quam in maribus PITCARNIUS n. 6 & valde magna pro portione uteri, quem adeunt FITZGERALD *de catamen.* p. 49.

(b) Experimenta demonstrant, quam enormes haemorrhagias tolerant feminae, quibus fetus ante diem eliditur FREIND. c. 3. Vide PUZOS in T. I. P. 111. *Acad. Chirurg. Paris.* Sex venae sectiones in puerpera absque omni noxa fuerunt la MOTTE *obs.* 157. viginti quinque demum librarum iactura ARICULANUS apud SCHENKIUM. Et in universum feminas plus sanguinis, quam mares habere, per experimenta demonstravit vir praestantissimus S. HALES *bemastat.* p. 12. & inter omnia animalia feminam sanguinis copia excellere ARISTOTELES *bist. anim.* L. 111. c. 19.

libram, neque inde valde debilitabitur: & dimidia certe jactura sanguinis, quam vir aut per vulnus, aut per venam sectam emiserit, ejus vires ita franget, ut vel animo linquatur, vel extinguatur subito.

§. DCLXII.

Αἰμίον) Corpus humanum terminum suum habet, ultra quem nihil in longitudine excrescit, [*a*) in latitudinem vero parum. Hic terminus in juventute definitur ossibus, quod ad longitudinem attinet, quando ea ita rigida facta sunt, ut a cordis, & arteriarum viribus non patiantur se extendi. Verum, post terminum hujus incrementi, in corporibus, quae ad summum staturae decus pervenerunt, abdomen strictum, costae arctae, corpus habilissimum, & natura junarum est, non arte, quam carpebat CHAEREA Terentianus in *Eunucho*. Post hoc tempus aliquantum adhuc crassescimus: aucto enim adipi distenduntur costae a mutuis contactibus, ut extorsum protuberent: abdomen prominere, quod totum molle est, & facile cedit, crassities augetur, absque augmento proceritatis. Ita feminae thoracem ante gestationem arctiorem, post partum autem latiore habent, quia perpetua pressio ascendens uteri costas extorsum vertit, & cartilagineas ad exteriora pellit, non redituras ad priorem arctitatem, nisi continuo a partu fasciis thorax cogatur, uti solet fieri apud aulicas mulieres. Nunc ad istum verum terminum proceritatis feminae fere tertia parte annorum citius, quam viri, perveniunt (*b*), inque eadem ratione citius ad generationem aptae sunt. Viri enim longitudine increscunt ad annum aetatis vigesimum quintum, & ultra: femina vero annos nata sedecim, aut octodecim, jam attingit eam proceritatem, quam nunquam excedet, nisi in raro aliquo exemplo. His observatis, legislatores apud omnes gentes facultatem testamenti condendi teneriori mulierum aetati concedunt; viris tardius largiuntur, quod existiment, etiam animas feminarum prius perfectas esse, uti corpora celerius videntur perfici. Sed cor solum facit, ut feminae crescant, quod in vasa laxa sanguinem impellit. Nunc in femina sedecim annorum ossa dura sunt, neque concedunt

Tom. IV.

B

dunt

(*a*) CCCCLXXV.

(*b*) Per superiora. Cor enim aequale forte est in puero, & puella, neque enim ulla in recens natis diversitas reperitur. Sed puellae arteriae laxiores sunt, facilius adeo extenduntur, quantum possunt extendi, a definita ratione virium cordis; puero vero, cum duriores sint, lentius expandi necesse est, quae cordi magis resistent. Prius autem pubescunt feminae,

quia haec arteriarum laxitas ad uterum etiam major est, adeoque nixu majore vasa collapsa uteri, & vaginae citius ita evolvuntur, ut rubrum sanguinem recipiant. Eadem porro laxitas arteriarum facit, ut feminae minus procerae sint, cum arteriarum minor impulsio fibras solidas minus in longum extendere valeat.

dunt incrementum ulterius, vasa autem ex natura muliebri laxa. Superest, ut ista dilatentur, atque plethora nascatur. Causa autem, quare citius in feminis ossa proceritatem limitent, est in ipsa vasorum laxitate, quae non sufficit extendendis ossibus. Ossa feminis non duriora sunt, quam viris, sed majorem laxioribus vasibus opponunt resistentiam.

§. DCLXIII.

Mollis [a] Vulgo dicunt, cavum musculum esse, atque lacertos carnosos

(a) *Situs est, in textu*) Uterus in pelvi ponitur, in altitudine, qualis vesicae est, aut paulo breviori **VESALIUS** p. 651. & de *cbina* p. 121. multo infra marginem pelvis. Directio deorsum, & paulum antrosum inclinat **VVINSLOVV** p. 591. Anteriorius vesicam habet oppositam, posterius rectum intestinum **ARISTOTELES** *hist. anim.* l. 1. c. 18. **CASSER.** L. VIII. T. 18. Et peritonaeum quidem finiens abdomen, postquam superiori vesicae vertici modica latitudine incubit, adscendit iterum **VESAL.** L. V. f. 24. & in medio utero applicatur, paulo supra ortum vaginae, **BIDLOO** T. LIII. f. 1. hinc adscendit adhaerens utero, & conscenso vertice descendit retro uterum, multo profundius, quam adscenderat, ante intestinum rectum, ad vaginae usque transversam partem, duasve tertias [**HENSING** in *eximia*. *diff. de periton.* n. 46.] cellulosa vero circumposita reliquae vaginae, tum anteriori ejus faciei circumfunditur. Lateraliter autem peritonaeum modo in pelvi, uti certe saepe ovaria in pelvi reperio, fere in media altitudine, modo ante vasorum iliacorum fere mediam partem a *Psoa* recedens, etiam altius, quam uterus **VESAL.** p. 658. ovaria continet, uti dicam. Pars vero peritonaei, quae cavitatem anonymam imo

utero, rectoque interceptam lateralis terminat, ea ab utero posteriora petens, duabus plicis transversalibus, tamquam ligamentis ex altitudine ea, qua vesicam deferebat, sineque uteri inferiori, uterum cum recto intestino conjungit **BIDLOO** T. 50. utcumque, conf. LXXXVI. **SANTORINVS** eam pro *cervicis ligamento* descripsit p. 219. Vertici uteri omentum non rarissime adligatur. Exempla habent **BARTHOLINUS** p. 262. **FABRICIUS** de *omento* p. 93. & **BLASIUS** in **VESLINGIUM**: eisi non dixerim ideo sterilefcere, ut **HIPPOCRATES** *μεγ. αφορ. & aphor.* V. & **PANAROLUS** *Pentec.* III. *obs.* 4. & **FABRICIUS**. Dudum monuit **J. VV. PAULI** *diff. de nutrit.* p. 25. & quotidie obesissimae feminae pariunt.

Sed vagina, quam cum utero describere necesse videtur, canalis carnosus est, ex terete, uti canales solent, compressus, multo utero latior, situ primo declivi, qualem omnes unice pingunt, deinde pene transversali, ut tamen modice antrosum descendat **DEVENTER** *nov. lum. obs.* p. 21. 22. qui inter anteriorem, & inprimis superiorem vesicam, quam enormiter parvam **EUSTACHIUS** pingit T. XIII. & XIV. f. 2. & inter inferius, & posterius rectum intestinum, a sine uteri, cui connascitur, ad interfemineum descen-

descendit. Utero, paulo supra os internum, involabili nexu conascitur. Recto intestino etiam GALEN. *de diff. vulv. c. 4.* & cellulosis, & carneis fibris cohaeret, ut tamen integra figura separari queat. Vesicae cellulositate mera, longe ante accretionem peritonaei, urethrae denique ipsa carne conjungitur, neque potest absque laceratione separari GAL. *de vulv. diff. c. 4.* C. BAUHIN p. 120. Et anterior vaginae finis arctior est VESALIUS p. 655. media latefcit GRAAF. p. 169. 147. Nuper tamen exitum latiore vidi.

Ligamenta autem uteri utrinque duo dicuntur. *Lata*, quae velorum similia ARETAEUS dicit *de morb. diutur.* L. II. c. XI. sunt ipsum peritonaeum, quod a margine pelvis anteriori descendit, & ad uterum quidem dictum est; cum vero latius sit, ad utrumque ejus latus retroorsum fertur, hinc utero, inde pelvis lateribus continuatum ad posteriorem pelvis parietem contra se ipsum relit, adeoque duplex est. HENSING *de perit.* n. 47. VESALIUS 656. & quasi perpendicularare septum inter anteriorem, & posteriorem pelvis medietatem facit VVINSLOVV. n. 601. VESALIUS L. V. f. 24. o. o. Idem utrinque & uteri lateri adhaeret, & vaginae, uti recte SANTORINUS p. 219. maxime in virgunculis junioribus, ibique continuatur parti peritonaei regenti uterum, prius dictae BIDLOO. T. 50. EUST. T. XIV. f. 1. GRAAF. T. XII. M. M. & XIII. (sed resectum.)

Idem peritonaeum, quod ligamenta lateralia facit, ovarium amplectitur, eique pro membrana communi est, iterumque ab ovario recedit antrorsum, latiusculum, propria productione libere in abdomine natante, & longius ovarii attingit tubas, & continet GRAAF T. VII. G. G.

T. VIII. O. O. T. XI. I. I. T. XII. V. SVVAMMERD. T. I. D. D. T. III. tuncque porro ad musculos, & vasa Iliaca redit. Haec ultima plica saepe, & MORGAGNO inprimis *adv.* IV. p. 49. alae vesperilionis nomine venit. Aliis vero, & Gallis maxime, ligamentum ovarii in duas partes dividitur, posteriorem ovario, anteriorem vero tubae definitam GARENG. II. p. 64. VVINSLOVVUS hanc alas parvas vocat n. 602. Fibras carneas vero alarum VESALII p. 660. f. 24. P. a COLLINSIO p. 573. & a BAYLIO repetitas *de catamen.* a quibus uterum in penis occursum deprimi VESALIUS dixit. & DIONIS *cours d'anat.* p. 291. recte refutat GRAAF. p. 206. & VVEITERECHT *syndesmol.* p. 230. & HENSING. I. c.

Alterum ligamentum uteri *teres*, sub tubarum origine EUSTACH. T. XIII. XIV. f. 1. & anterius, latius ibi, quam in progressu, GRAAF. p. 209. COVPPER. ad T. 50. ex uteri lateribus exit, inter redeuntes in se ipsum ligamenti lati laminas HENSING. n. 47. taeniae modice convexae simile, & retro peritonaeum, quod elevat, GRAAF. T. XI. D. P. F. & retro arteriam umbilicalem, deinde flectitur deorsum, atque super vasa Iliaca extrorsum abit, ad anulum abdominale tendit, perque eum ad initia femoris versus pubem convergens, & aliquibus fibris ibi insertum BARTHOL. *bist.* 92. *Cent. 2.* LIEUTAUD p. 360. SANTORIN. p. 220. in fimbrias radiatim, & difformiter solvitur, MORG. *Adv.* I. T. III. GRAAF. T. VII. VIII. XI. VID. T. LXVIII. quae in adipem evanescent, extra pudendum VVINSLOVV n. 622. GRAAF. p. 208. MURALT. *vadem.* p. 419. FALLOP. *obs.* p. 195. Cellulosum hoc ligamentum est, vasis mixtum VVINSLOVV n. 619. SVVAMMERD.

MERD. T. III. V. COVPPER. l. c. ut in praegnantibus quadruplo crassiora sint, RIOLAN. p. 365. & in puerperis mire sanguine distendantur MORG. *Adv.* IV. p. 49. atque lris fibrosis, longitudinem sequentibus, ARCHANGELO dictis p. 194. & NUCKIO *adenogr.* f. 32 & BAYLIO l. c. & nuper Cl. TREVVIO *Comm. Noric.* 1731. n. 26. & MOEBIO *diff. inaug. obs.* 2. aemulis musculorum LIEUTAUD l. c. ut recte cum carneo tonento comparaverit FALLOPIUS *obs.* p. 195. SANTORINUS vero ornatus ex praegnantibus, & puerperis descripsit, & per cornua uteri, in summum fundum ire, arcum facere, atque uterum detrahare dixit p. 221. quae forte causa fuit, cur multi anatomici Cremafferem feminis tribuerint DCXL recentiores autem aliqui musculos omnino vocent, ut PINAEUS p. 41. NICHOLLS p. 46. quos olim refutavit FALLOPIUS, deinde GRAAF p. 208. Longius vero descendere, & ad clitoridem venire, ut COLUMBUS p. 342. (qui pro novis describit) NYMMAN. *de vit. fetus* p. 43. 44. BARTHOLIN. p. 149. RIOLANUS *enchr.* p. 172. VESLINGIUS, & ante revocationem suam DIEMERBROECK p. 155. & nuper GRAMERUS *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 19. vel ad media femora pervenire, ut C. STEPHANUS p. 292., aut ima, ut C. BARTHOLINUS, ut etiam lapsis in genua muliebribus uterum detrahant, le CLERC *Chirurg.* p. 96. id experimento repugnat. Longe minus verum est, haec ligamenta cava esse, ut C. BARTHOLINUS, & RIOLANUS p. 184. qui eam viam

veneni venerei facit, per quam bubones nascuntur, & BAYLE l. c. & NYMMAN, qui ea via puerum respirare docuit, *de vita foetus* p. 43. 44. aut semen continere, quod SPIGELIUS ait p. 259. & D. de MARCHETTIS p. 47. & VESLINGIUS. Horum errorum illum jam ARCHANGELUS l. c. deinde van HORNE *prodr.* p. 27. istum MOLINETTUS refutavit p. 324. FALLOPIUS autem, qui extremitatem cavam fuisse dicit p. 195. b. vata vidisse potuit, in quae discedit.

Liberum ideo uterum esse nemo negaverit expertus, & vera hic est DRELINCOURTII *de utero* n. 3. & KERKRINGII observatio (*obs.* 20.) quam GRAAFIUS repetit p. 209. nam pondus uteri lata ligamenta facile inclinat, teretia vero vix ullibi, quam in utero, firmius punctum habent. A ligamenti autem latis, & a vagina adnexa hinc recto intestino, inde urethrae, & vesicae, retinetur uterus, ne nimis licentiose vagetur, aut per abdomen, gutturve obambulet, quae veterarum phrasis est perantiqua, nam apud AETAEUM reperitur *acutor.* E. II. c. XI. neque a recentioribus ejurata, ut apparet ex historiola E. N. G. *Dec.* I. *ann.* III. *obs.* 349. quam fabulam RIOLANUS castigavit p. 184. Idem recte addit, ovaria utique oberrare posse, quae etiam ab intestinorum pressione huc illuc cedere necesse est. Tenui intestino ovarium inhaesisse vidit SANTORINUS *obs.* p. 217. & in inguina etiam prolabi, testiumque specie imponere observat Cl. PARSONS *of the bladder* p. 141. neque quidquam repugnat.

neos habere, sed ego quidem nescio, ubi eos lacertos viderint [*b*]. Uterus virginis sedecim annorum extra mensium periodum tantillus est, sesquicentum longus, sesquidigito nihilo latior, ubi latissimus, & intus exiguam cavitatem (*c*) continet fibrosam, transversis ductibus. Pulpa ipsa uteri in ea aetate tota homogena adparet, praeter cervicem, neque arteriae, venaeve adsunt conspicuae, nisi in exteriori superficie: nullae denique glandulae adsunt, sed singularis substantia, quam cum videret, mereri existimavit GALENUS, ut hymnos Jovi caneret, quod tam mirabilia sibi contigisset videre. Contextus est vasorum arteriosorum, & venosorum, qualia nulla in virgine adparent, neque enim dissectus uterus sanguinem fundit, qui totus albicet. In gravidae vero feminae utero nihil fere vides, praeter sanguinem, & in eadem parte [*d*] in qua vix unum aliquod vasculum inveneras, praeter superficiem, in ea nunc tanta adsunt, ut digitum inserere posses. Ab ea vero magnitudine uterus ad priorem parvitatem redit (*e*). Vidi enim uterum feminae, quae decies & quater pepererat, similem certe virginei uteri.

Extensilis) Haec tota diversitas, qua gravidus uterus a virgineo distat, debetur humori ab interioribus distendenti, neque ulli augmento solido, quod vasis appositum fuerit: & tamen uterus gravidus ita dilatatur, ut 24 (*e*) libras capiat, si gemellis impraegnatus fuerit. Haec admirabilis fabrica, quae in femella humana vix extricari potest, adegit MALPIGHIUM [*e**], ut in vaccarum uterum inquireret. Uterus arteriarum, & venarum tela est, & complicatio. Quod inter vasa medium, id cellulosum est, cavum, muco totum plenum in praegnantibus: utero (*f*) vero inani & vasa, & cryptae omnes evanescent, sive in virgine extra tempus mensium inquisiveris, sive in muliere, postquam peperit: neque ulla pinguedo circa uterum est, nisi in femellis castratis, & id ipsum de marium scroto obtinet: neque glandulae in utero ullae, sed cryptae ingentes, liquore turgidae, in quas humanae placentae inaequalitates radicantur, brutorumve cotyledones.

Hic totus uterus ex tantilla mole, exigua vi, ad insignem magnitudinem extenditur. Quo modo vero uterus, cinctus vasis adeo magnis, poterit

(*b*) Vide DCLXIV. DCLXXXVI. ubi etiam hanc sententiam videtur defendere PRAECEPTOR.

(*c*) DCLXIV. ubi reliqua, ad fabricam utero spectantia, habentur.

(*d*) DCLXXXV. Uterus in recente

puerpera non major pugno la.
MOTTE *obs.* 357. &c.

(*e*) DCLXXVI.

(*e**) *Epist.* ad *Spon.* p. 29.

(*f*) DCLXIV.

tuerit a centro ad circumferentiam expandi [*g*], a tam modico influxu partis expandentis, neque potius ab ambeunte abdomine compressus fuerit, & quare ovum facilius potuerit distendere, quam uterus ovum comprimere, ad has quaestiones vix quidem datur respondere. Quod enim in ovo est, id omne ab utero venit. Neque flatu distendi potest; sed distendi videtur a conjuncta distensione vasorum omnium.

Elasticus] HARVEIUS, cujus nunquam sine reverentia oportet meminisse, scripsit, in ipso utero inesse vim, quae fetum expellat, tantam, ut inter mortuae matris femora puer repertus fuerit [*b*], quem post
fa-

(*g*) Uti semen visci in cortice arboris, & inter rupes plantae saepe, arboreaeque, bufo demum inter dura saxa augetur. SANTORIN. *obs.* p. 232. Vis enim viva omni vi inertiae major est. Neque vasa cavitatem uteri comprimunt, ea enim extrorsum dilatantur, cum in externa superficie truncos suos habeant, eaque liberior sit.

(*b*) *de gener. anim.* p. 267. edit. Londin. Sed fetus a morte matris in lucem erumpentis numerosas historias invenio, quae equidem demonstrare videntur, aut magnas in partu fetus partes esse, aut musculosam vim uteri ab ipsa morte superesse. In summa debilitate, & deliquis partus la MOTTE *obs.* 154. in convulsionibus BRESL. 1722. M. Dec. MAURICEAU *obs.* 331. cum paralyti la MOTTE *obs.* 219. In media apoplexia partus BRESL. 1719. m. Nov. in agone mortis BARTHOLINUS *bist.* 99. Cent. II. in comate matris HARVEIUS p. 266. in epilepsia ejusdem HELMONT. *vit. multipl.* FONTANUS p. 135. E. N. C. Dec. II. ann. 2. *obs.* 32. Dec. III. ann. 7. 8. *obs.* 124. & cum perfecta mentis alienatione conjuncta la COURVEE *parad.* p. 244. SCHURIG. *Embryol.* p. 474. PECHLIN. L. I. n. 30. Partus a morte HORSTIUS ex CORNARIO *bist. med.*

mir. p. 705. ubi plura exempla habentur. Duo exempla, sed de auditu habet HILDANUS p. 506. aliud suspectum SALMUTH *Cent.* II. *obs.* 1. Unum absque idoneo teste est in E. N. C. Dec. I. ann. III. *obs.* 318. aliud Dec. II. ann. 4. *obs.* 42. & Dec. III. ann. 4. *obs.* 121. & vivi, ut videtur, fetus ibidem *obs.* 83. tum apud VE. SLING. *ep. postb.* 7. & melius Dec. I. ann. 3. l. c. Duo in *Actis Hafnienfibus* ann. II. *obs.* 35. p. 92. & in Historiis BARTHOLINI l. c. Aliud ROLFINKIUS *diff. anat.* p. 1195. aliud BRESLAVIENSES 1722. m. Mart. m. Sept. quae historia satis fida videtur, & 1718. 1192. 1193. & fides auctor la MOTTE l. c. p. 540. aliena quidem, sed satis probabili fide. Sed & NYMMANUS talia compilavit, & SCHURIG. *syleps.* p. 200. Verum aliud, quod maxime huc facit, in quo fetus & ipse mortuus, & pene putridus ex mortua matre egestus est, exstat E. N. C. Dec. II. ann. 4. *obs.* 107. & aliud ex languente, & pene mortua matre; mortui fetus egesti exemplum VERDRIES E. N. C. Cent. II. *obs.* 177. aliaque pariter habet mortui fetus SALMUTH. *Cent.* II. *obs.* 36. & aliud HOECHSTETTER. Non tamen oportet dissimulare, lochia etiam, & sanguinem, a morte per uterum, & os, per expansionem

fatum uterus expulisset. Certe post partum uterus mollis est, uti charta pergamena lota. Vivus autem coit quidem in se ipsum, ut cavum omne deleat [i], perinde ut vesica, sed sensim, & absque elateris indicio. In vivo enim animale aperto abdomine vesicam acu pupugi (k), cum tota urina plena esset, effluxit urina, & vesica in se ipsam coivit, contraxitque se pro ea ratione, qua urina exibat.

Liber) Tamquam ζωον εν ζωω, uti DEMOCRITUS, facile moveri potest sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum: & pariter situm, uti figuram, facile, & frequenter mutat. Haec DEVENTRII (l) est observatio, os nempe uteri non semper recta ref.

nem aeris elastici concitata erumpere, & hoc modo fetum, cum effervescentibus lochiis, explosum fuisse E. N. C. Dec. III. ann. 3. *obs.* 44. & menses per os, narisque a morte apoplectica HILDAN. Cent. III. *obs.* 12. ut omnino circumstantias accurate perspicere oporteat prius, quam ex his observationibus pro museo uteri aliquid concludatur.

(i) DCLXIV.

(K) CCCLXVI.

(l) Nemo fere anatomicorum ante DEVENTRIUM ignoravit hanc in situ varietatem, quae in utero, in vagina, & in uteri ore observatur, & ipse & in utero vacuo vidi dextrorsum tracto, & in praegnanate. In graviditate enim etiam frequentius contingere necesse est, cum funiculus rarissime mediae placentae, neque haec medio fundo uteri insigatur; ad eam vero partem uterum vergere necesse sit, ad quam fetus pondus eum trahit MULLER *de situ obliquo uteri Argent.* 1731. Ergo Hippocrates fusissime diversos in situ uteri errores prosequitur *περι γυναικ.* β. & ab ea causa derivat sterilitatem ibi α. & β. & *περι ασποριαν*; deinde PLATO in TIMAEO, ARISTOTELES *bist.* L. X. c. 1. 2. GALENUS *diff. vulv.* c. 7. uterum ejusque colulum sursum, deorsum, antrorsum, & retrorsum inclinari ait.

PAULUS propriam curationem, tamquam malo vulgo noto, uteri declinationi obponit L. III. c. 64. RHAZES declinantem uterum cucurbitula admota jubet corrigere *de sectionibus*. Sed & AVICENNA habet *Canon.* L. III. *fen.* XXI. Tr. I. c. 1. 8. qui hac ratione a femine aliquando vult averti, & RIOLANUS p. 184. & ROLFINCKIUS, & MAURICEAU p. 61. 57. & c. & BLASIUS *obs.* 2. L. IV. & GRAAF. p. 178. & CHARLETON *de catam.* p. 16. & RUYSCH. Cent. *obs.* 88. & in E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. *obs.* 9. (dextrorsum) & JUSTINA SIGMUNDIN, quae profundum situm oris uteri inter causas difficilius partus retulit p. 188. 189. atque, si retrorsum declinaverit, periculum praefagit p. 12. & MORGAGNUS *Adv.* IV. p. 46. Ab eo tempore PARISINI *bist. de l'Acad.* 1709. n. 5. hepar viderunt ab utero declinato in pectus impelli, & GOUEY situm oris uteri incertum facit in edit. *Camer.* p. 67 & MANNINGAM *comp. art. obstetric.* p. 3. 11. 14. qui ad omnes quatuor plagas declinare vidit, & CHAPMAN *improv. of. midwifery*, qui oris obliquitatem solum ad posteriora, & ad anteriora admittit p. 9. & recentiores fere omnes. Hoc autem peculiare habet H. a DE-VENTER, quod has uteri aberrationes

respondere lineae mediae, sive axi vaginae (*m*), declinare autem, ut retrorsum, vel ad latera aberret. Incommodum est, sed necessarium. Inde HELMONTII (*m*^{*}) voces, Deum ponere maximas potestates in membranis, cum ventriculus vim cibi mutandi nactus sit, uterus vim transformandi.

Pressus) nulla certe causa adest, quae comprimat uterus, quem mollia undique ligamenta sustinent. Haec enim laxae tantum membranae sunt.

Defenditur) Supra uterus enim peritoneum proximum expanditur, uterumque cingit. Praeter eam membranam nullam aliam habet.

§. DCLXIV.

Membranis] Uterus omnino tegitur a peritoneo, tanquam externa membrana, & undique clauditur, ut nihil apertum sit, praeter tubarum aper-

rationes inter frequentes causas partuum difficultium numeret *novum lumen obstetr. c. 9. 11. 46. seqq.* quem sequitur MANNINGHAM p. 20. & 1. von HORNE *Webmutter* S. II. c. 2. fute. Sed recentiores video non plurimum tribuere huic difficultati, & vix aliam agnoscere, nisi quae fit ab ossium pubis a sacro nimis exigua distantia. Certe etiam in herniis uteri enormiter devii partus felices reperio, & vis uteri, qua fetum propellit, etsi aliam esse non repugnaverim, pene nulla est, si cum enormi nixu respirationis comparaveris, quo urgente, fetus, qua data via, cedere cogitur, vitiumque mollis uteri facile ipse emendat, repulsus a sacro osse ad minus resistens ossis pubis intervallum; denique

(*m*) Lineam rectam per uteri axin cum vaginae axi continuam alioquin ducere impossibile est, cum uterus etiam cum optima vagina angulum intercipiat.

(*m*^{*}) Vide *sextupl. digest. n. 18. ideam morb. n. 2. &c.*

(*a*) *Turbinatae, in Textu*) Uteri pro-

prie sic disti figura est, quae a SORANO primum demonstrata est, ut modice convexa superficie superius terminetur VESAL. p. 652. *de rad. Cbin.* p. 122. inde duabus lineis sensim convergentibus, modice curvis, tanquam lateribus finiatur. Tales bonas icones RVYSCHIUS dedit in *Tbes.* VI. & *Adv.* I. Facies anterior, & posterior planiores sunt VESALIUS p. 652. RIO-LANUS p. 185. latera pene acuta, magis eminent. Gracilior finis, in quo lineae convergentes coeunt, habet circumnatam sibi paulo super osculum vaginam GRAAF. T. VII. VVINSLOVV. n. 646. quae apicem resecti coni similem uteri occultat. Confer FUSTACHII T. XIV. f. 3. cum T. XIII. & DCLXXV. Inde factum est, ut uterus vulgo nimis brevis & pingatur, & describatur. Tres nempe digitos transversos longum faciunt VESALIUS p. 656. GRAAF. p. 183. VVINSLOVV. n. 590. & alii: ego coram habeo, cujus dupla longitudo est, ex femina sanissima excisum. In puellis autem tenerioribus equidem

aperturam. Interior autem tunica nulla (b) adest, ne minus facile uterus in molem majorem distenderetur; loco vero membranae sunt variorum ultimorum exhalantium, & imbibentium fines, & in praegnantibus lacunae mucis plenae.

Fibris] (c) Uteri fibrae in integro, & sanguine distento utero nullae apparent, tunc enim mera vasa videntur. Quando vero a partu sanguine spo-

exilissimus est **RUYSCH** *Mus.* p. 184. fabae mole **HARVEI** p. 272. in virgine piro, in muliere ovo anserino comparat **IDEM** p. 273. in gravidis insigniter increfcit, ut totus uterus pene sphaeram imitetur, **RIOLANUS** p. 185. **BIDLOO** T. 54. bene, **DEVENTER** c. c. VII. Grassities in matura femina circiter unicae (de gravida vero dicitur.) Duos digitos transversos facit **GRAAF** p. 183.

(b) Membrana exterior uteri peritoneum est, quo undique obducitur, uti recte monuit **ARANTIUS** de foetu p. 3. neque aliam praeterea membranam habet, nisi nervosam membranam pro peculiari **GALENUS** numerat de vulv. diss. Post hanc membranam pro cellulosa sequitur. **NOORTVUYK** T. I. C. superius ita arcta, & brevis, ut vix possit a carne uteri separari. Interna, quam dixerunt **GALENUS**, qui venosiorum facit externa l. c. & **VESALIUS** p. 656. & **GRAAFIUS** p. 186. & alii fere omnes, nihil est, nisi ipsam substantiam uteri velis. Video quidem membranam hanc repetere **VVINSLOVVUM** n. 595. 596. **VIEUSENIUM** nov. vas. sist. p. 2. & **SAMTORINUM**, & **CL. LIUTAUC.** p. 360. porosque ipsi tribuere, & lacunas, villosque. Verum non video, quibus notis haec membrana a reliqua uteri carne separari possit: Dudum monet **MERY** hist. de l'Acad. 1707. obs. 2. neque dissentit **MORGAGNUS** Adv. IV. p. 47. & veterum
Tom. IV. Pars II.

res video, ipsam carnem uteri pro ea membrana habuisse, cum crassissimam, maxime ad osium, **VESALIUS** vocet p. 657. &c. Membrana vero, quam bis in utero reperi, & facile separavi, mollis, porosa, ea chorion fuit, ut videtur a conceptu infelici superstes, & nihil cum naturali fabrica commune habet. Caro vero uteri, in multa strata separabilis **ARANTIUS** l. c. **BARTHO-LINUS** p. 262. **VERHEYEN.** p. 127. **NOORTUUYK** anat. uter. p. 12. spongiosa; mollis, fungosa, **PLAZZON.** p. 127. compressibilis, succo plena nihil fere cum ullo alio viscere commune habet, glandulosae tamen carni propior est, quod morbi utero familiares confirmant, scirrhi, canceri, sarcomata.

(c) Has fibras omni tempore in utero viderunt Anatomici. **GALENUS** omne genus fibrarum in utero esse dixit de util. part. L. XIV. c. 14. **BONACIOLUS**, cum paucissima habeat, villos tamen uteri habet, & longitudinales, & transversos pag. 17. edit. Batav. **FERNELIUS** eadem docet *physiol. descr.* part. c. VII. **VESALIUS** fufe, externas fibras in feminis, quae pepererunt transversas, non plurimas, medias copiosiores obliquas, internas paucas, & rectas esse p. 657. & denuo has carnosas fibras reperit *examen. Foll.* p. 145. **PLAZZONUS** habet similia p. 127. & **BERGER** p. 455. & **GRAAFIUS** p. 185. magis tamen in fundo, & **C. BAUHI-C**
NUS

spogliatus pallet, tunc innumerabiles adparent. Inde sequitur, aut totum uterum nihil esse nisi fibras, aut omnino nullas adesse [c*]. Quid ergo? non

NUS p. 123. ARCHANGELUS fibras carneas inter duas tunicas evidentissime vidisse testatur pag. 190. LUD. BARLES inter membranas ad orificium internum talem carneam nascit ait *novuall. decouv. n. 3.* S. COLLINS in praegnantium utero fibras musculares ait apparere p. 568. MALPIGHII non in vacca solum p. 26. sed in mulieribus praegnantibus fibras reticulas vidit, ut totus uterum ex lacertis componi videretur p. 29. & observationem MALPIGHII MORGAGNUS in puerpera confirmavit *adv. IV. p. 47.* Carneas reticulares uteri fibras etiam CONNORUS habet *diff. de sarcom. uter. p. 49.* MERYUS in perpera uterum musculosum reperit *hist. de l' Acad. 1707. n. 2.* LITTRIUS 2701. p. 385. qui reticularem musculum vocat p. 386. FANTONUS fibras uteri copiosissimas vidit pag. 198. & musculum notabilem, quo corpus uteri componatur, ex transversalibus longis, & decussatis fibris HEUCHERUS *art. magn. anat. n. 63.* VATERUS in sarcomate uteri carnem musculosam vidit propria *diff. HEISTERUS* denique, qui musculo uteri nihil tribuit, fibras tamen musculares uteri admittit *comp. anat. n. 31.* & in *diff. MOEBII; SANTORINUS* autem uterum absque dubii signo musculum vocat, cujus lacertuli in puerperis distinctae adparent, & alii in orbem ducantur, alii superne ab utero dimittantur p. 216. Cl. NOORTU. UYCK strias in utero pene in orbiculum dispositas reperit graciles, passim sparsas, neque ad placentae sedem limitatas, in gravida femina l. c. p. 12. 106. Ego denique,

sed omnino semel in utero tertio mense gravido, fibras in universum circulares vidi, deinde alias ex vertice uteri, per utramque superficiem secundum longitudinem descendentes.

(c*) Fibras musculares omnino adesse, & pollere vi elastica, multis modis confirmatur. Uterus enim humanus, praeter experimenta not. i. ad DCLXIII. ita valide in partu constringitur, ut etiam manum debilitate *Hist. de l' Acad. 1715. p. 7.* Cl. ARTRANFT. de secund. cont. extrab. p. 23. MURALT coll. anat. pag. 642. Cl. BOEHMER in progr. de fit. uter. p. 13. & perforatus a foetu, intra breve tempus vulnus, quod foetum transmiserat, pene clausit la MOTTE *obs. 316.* E. N. C. Dec. II. ann. 9. *obs. 115.* statimque ab exclusa placenta circa manum manifesto se contrahat DEVENTER p. 44. alias autem os uteri crampe constringatur incommode, partumque moretur SIEGMUNDIN p. 10. aut a partu ita cito se claudat, ut retineat lochia HARVEJUS p. 295.

Deinde, matre immobili, foetu jam patrido uterum ita se constringit, ut puerum pellat, & juvet eximentem SIEGMUNDIN. p. 31. notissimo denique experimento ex summa illa dilatatione in partu se intra paucas horas restituit, prioremque recuperat exiguam la MOTTE *obs. 385.* MANNINGHAM pag. 4. &c. DCLXXXV.

Evidentius autem vidit HARVEJUS in prolapsu uteri, cum omnis septi transversa abesset actio, uterum se foetu mortuo liberasse p. 269. consentiente BIERLINGIO L. BOURGEOIS II. p. 39. RUY-

nonne RUYSCHIUS [d] musculum vidit, quem descripsit? nonne in actione publica venditus est, boni senis manu praeparatus, uterus, in quo manifestas in fundo videres membranas circulares? Adfunt utique, sed fibrae non sunt. Quid ergo? Merac lacunae fungosae, sanguine plenae, quandiu uterus distenditur: tortuosum autem vas, aut accumulatio vasorum similibus, fibram refert muscularem. Recte adeo MALPIGHIUS, ignorare se, quid uterus humanus sit, & nihil musculosum reperire. Deinde alia ratio est, quare has fibras non credam esse de musculorum natura:

hi

RUYSCHIO *adv.* ll. p. 24. & BIANCHO *de gener.* p. 114. & rescisso abdomine in cane solum uterum foetum exclusisse HARU. l. c. p. 333. alibique in *ex.* 67. motum uteri undosum se vidisse memorat, in recens enectae damae utero. Porro. in catellis VENETTE p. 247. 225. & GRAFIUS in cuniculo, motu undoso peristaltico foetum expelli vidit p. 313. & in cornibus uteri muris agrarii motum peristalticum suis conspexit oculis MURALTUS *vadem. anat.* p. 544. nuperque VALISNERI *de gener. vivip.* c. 5. n. 22. RUDBEKIUS uteri contractionem, quae post partum fit, diserte cum vesicae constrictione, comparat *obs. post tr. de duct. aquos.* p. 329. Denique in partu muliebri ipse tetigit RUYSCH. uterum moveri, eminare, & manum propellere *obs. med.* n. 93.

(d) DIEMERBROEKIUS in puerperis viderat inter, utramque uteri membranam contextus musculares, quos ad expellendos foetus aptos esse crederet p. 137. cito autem a partu evanescere addiderat. De *Meryo* dixi not. b. & *Litvio*. Deinde *Ruysehius* in *Adv.* 10. Dec. ll. fibras musculosas fundi uteri in circulos concentricos fere dispositas descripsit. Postea vero fusius exposuit circulares, subtiles fibras, (Dec. III. iconem vide T. 3. f. 1. & in *tr. de uteri musculo*) placentem sepa-

rantes, ut minime necesse sit manibus eximere nimis adhaerentem. Inventum ei gratulatus est *A. Vaterus* & *Hecquetus*, deinde recepit *Monrous Edimb. soc.* ll. p. 128. & *Simson. Edimb. soc.* IV. p. 117. alique, ut praeter vulgo notas fibras novum musculum admittant. Sed etiam solertissimus *Hummelius*, quem nuper praematura mors exstinxit, altero a partu die *Ruysehii* musculum se vidisse scribit *Comm. Litt.* 1738. hebdom. 21. deinde ex repetitis experimentis descriptionem dedit ib. 1739. hebdom. 16. conf. *diff. Hollingii de offic. obstetr.* n. 12. *Gravel de superfet.* pag. 12. & *KecK. diff. de dolor. a partu causis* n. 41. & iconem COMM. 1739. T. IV. f. 1. fibras nempe in fundo uteri tenues, in varios arcus absque ordine flexas, & decussatas, plerasque orbiculares, rectas alias.

Verum contra hunc musculum *Heisterus* dixit *comp.* n. 31. & in *diff. Moebii* I. c. qui negat aliquid a dudum notis fibris diversum vere adesse. Tum *Cl. Hartmann* „ cum uterum musculosum admitteret, peculiarem tamen, & a fibris dudum notis diversum apparatus adesse negavit *de secund. extr. non differ.* n. 13. & testis omnium maximus *Ruysehius* in ultimo senio manifesto falsus est, parum se suo musculo tribuere, teste *Cl. SCHRIFIBERO de vit. Ruyseh.* p. 54. ex ore communis

hi enim ea ratione distendi non possunt, nisi tanta vis ipsis inferatur, ut postea nequeant se in priorem brevitatem restituere. Consideravi cadaver feminae, quae plurimos, & vegetos foetus ediderat: postquam fere decem annis desisset parere, vidi uterum nihilo majorem, quam virgini fuerat. Ergo fibrae uteri, quae in tantam amplitatem se patiuntur distendi, & tamen vim contractilem ita illaesam retinent, ut ad priorem parvitatem se contrahere valeant; non musculari potentia, sed communi aliqua vi elastica videntur agere.

Enter-

munis nostri amici *Ill. Boblii*, qui diu cum *Ruyschio* vixit, ultimus, & carissimus discipulorum. Verum an ergo nullae omnino fibrae musculosae uteri adsunt? an omnino musculosae fibrae uteri sunt dilatatae, aut lacunae, aut arteriae, venaeve, sanguine praeter naturam turgidae, ut hic *PRAECEPTOR* opinatur, & video *Cl. GORTERUM* sentire, de mot. vit. n. 41. & *LIEUTAUD.* p. 359. & pridem fusc *VIEUSSENS nov. vas. system.* p. 15. *BOERHAAVIUS.* quidem tenacitatem elataris adlegat, quae in utero est, & desideratur in musculis. Sed notissimum est, in testina, ad enormem molem distenta facile, expulso aere, in angustiam summam redire *Cl. LIEUTAUD.* objicit, uterum foetum crassescere, cum ventriculus, & intestina expansa extenuentur. Sed ea extensio uteri in vasis est, & dicitur alibi. Verum contractiles elasticas fibras inesse utero, pallidas ante graviditatem, tunc vero vasis turgentibus, uti omnes muscoli minores, rubundiores evidentius conspici, opinor certum esse, atque & anatome demonstrat, & experimenta, & ipse denique ordo ramorum expers, & recti tractus a vasorum figura alieni. Peculiarem vero *RUYSCHII* musculum, diversum a fibris illis uteri dudum aetatis, neque cogit anatome ne-

que ulla suadet admittere necessitas. *HUMMELII* autem icon, uti a *RUYSCHIANA* tota differt, ita nostram sententiam confirmat, cum fibras, & circulares varias, & varie longitudinales admittat. (e) *Intortis, in textu*) Vasa uteri in feminis non impraegnatis in universum proprios habent serpentinus flexus; ut toto itinere quidem pene rectam lineam sequantur, sed eam alternis undis interceptam describant. Habent *HORNE*, *SVVAMMERDAM prodr.* T. I. ll. *GRAAF.* p. 187. T. I. utcumque & p. 181. & *BOHN* pag. 224. & iconem dat *NUCK.* *adenogr.* T. XXXII. Confer etiam *FREIND.* *emmenol.* c. IV. & *VATERUM uter. grav. prooemium* & p. 11. In praegnanate vero utero has plicas evanescere, & vasa in rectum exporrigi manifeste vidi: ubique enormiter crescunt, ut credam *BARTHO-LIMO*, qui emulgenti comparavit, & *GRAAFIO* p. 215. qui digitum recipere dixit. p. 180. quod de spermaticis *C. BAUHINUS* dixerat p. 124. & *RIOLANUS* p. 366. & *SALZMAN.* in *obs. anat.* & pridem *CARPUS* in *MUND.* p. CCIV. Addidit *MALPIGHIIUS*, duas fere ad unam arteriam venas esse p. 26. & *CAR. STEPHANUS*, arterias magis quam venas, flexuosas esse, quod verissimum est, L. III. c. 5. Caeterum in non praegnanate ute-

Externae) In viris musculi abdominis propriis perforationibus instructi sunt, per quas vasa spermatica descendunt. Ita in femina pariter duo foramina sub peritonaei membrana reperiuntur, quae duas vasculosas vaginas emittunt. Veteres vocabant inferiora ligamenta uteri, sed eos DRE-LINCOURTIUS [g] deridet, solebatque per jocum dicere, eos viros in came-

ro superficiem in primis trunci percurrunt, sub peritoneo, ut in iconibus GRAAFII, & SVVAM-MERDAMII ap paret. In pulpa autem uteri dissecta adparent foraminum specie, quod dissectae arteriae se sustineant RUYSCH. in iconibus, plerisque GRAAF. T. VIII. F. SVVAMMERDAM. T. III. S. MAURICEAU. p. 33. f. 3. DOUGLAS *Phil. trans ahr.* IV. T. VI. f. 2. Video MORGAGNUM, GRAAFIUM corrigere *adv.* IV. p. 47. quod pro vasis habeat, quae sinus sit. Verum ipsa teres figura, & repletio aliud suadent. Denique in ipso utero vasa perinde, uti in aliis glandulis, in rete intricata evanescent MALPIGH. *epist. ad Spon.* p. 26.

(f) Lymphatica in utero vaccino facilia sunt visu, & calamo non minora vidi; conf. NUCKIUM *adenogr.* p. 75. f. 33. RUDBECK *fig. nov.* IX. MALPIGH. *epist. ad Spon.* p. 26. GRAAF. T. XI. VVHARTON p. 244. Ita etiam ovium uterus lymphatica habet VIEUSSENS p. 14. Haec ipsa vasa ea lactea sunt, quae EVERHARDUS, & DEUSINGIUS ajebant per lata ligamenta ad uterum, & cornua ferri apud TILINGIVM *de placenta* pag. 261. 360. & defendit DIEMERBROECKIUS p. 206. 213. &c. Sed & ovaria brutorum lymphatica habent RUDBECKIUS l. c. NUCK p. 70. In homine obscuriora sunt. MORGAGNUS tamen in puerpera turgida, sub externa membrana repentia, vidit *adv.* IV. p.

76. & VVINSLOVV. n. 623. & iidem sunt lactiferi ductus interni involucri uteri a CHIRACO demonstrati apud SCHURIG. *embryolog.* p. 4. Sed & MERYUS vidit, in omnibus partibus generationis apud la MOTTE *des accouchem.* p. 101. & STAEHELLI-NUS meus *specim. anat. bot.* 1. 24. n. 6. NUCKIUS de utero humano desperavit pag. 75., ovarii autem lymphatica quatuor, aut quinque trunculis versus vasa magna, & cisternam chyli euntia pingit f. 32. Haec eadem vasa ovarii in femina enormiter ampla visa fuisse PAAISINI habent *Histoire de l'academie* 1707. n. 4. Nervos denique diximus ad DCLVI. Ab octavo pare deducit VESALIUS p. 660. sed intelligit intercostalem, a cujus plexu mesenterico infimo majusculos ramos video imum uterum adire, & ex fine ultimo ramulos habent VVINSLOVV. p. 623. VIEUSSENS T. XXIII. n. 81. deinde a trunculo jam fini suo proximo n. 94. Addit GRAAFIUS ab osse sacro alios p. 188. qui mihi principes videntur, si cum nervis clitoridis conjunxeris. Nervorum autem in alis vesperilionum plexum primus uberius descripsit SANTORINUS p. 229. T. 2. f. 3. Sensum hujus visceris acutissimum esse vulgo notum est.

(g) DCLXIII. Eandem sententiam sequitur GARENGEOT *splanchnol.* II. p. 74. nempe ligamenta tertia communicationem inter externas, & internas partes genitales perficere.

camera obscura feminas vidisse, qui has taenias pro ligamenti haberent; neque enim ligamentorum loco esse posse, & uterum retinere, nisi quando feminae inversae incedunt. Vasa sunt innumerabilia, quae ex femore ad uterum veniunt [b], & quae post EUSTACHIUM depinxit SVVAMMERDAMIUS. Hinc intelligitur ratio herniarum, quae feminis accidunt. Herniam (b*) dicimus, quoties peritoneum extrorsum pellitur; id in viris sequitur vasorum feminalium iter: in feminis autem, quibus peritoneum simplex vasis illis femoralibus, pro ligamenti habitis incumbit, poterunt intestina secundum eorum ductum elabi, & primo inguinalem herniam facere, inter angulum femorum, & pudendi labium; deinde femoralem, quales ad medium femur prolapsus fuisse visum est, ut omnino MERYUS viderit faeces alvinas ex medio femore exeuntes per ruptum in dilatata vagina peritonei intestinum.

Communicantes] Ut arteriae femorales cum feminalibus, & cum iliacis internis, & reliquae pariter inter se jungantur mutuo. Ita fit, ut in omni statu corporis, quidcunque feminae contigerit, uterus semper abundet sanguine. Si enim quinque fontes obstructi fuerint, sextus, quem solum apertum mansisse pono, omnem eum sanguinem solus ad uterum feret, quem quinque fontes ferebant. Omnia enim vasa uteri liberrime communicant invicem, & valvulis destituuntur, ut unica arteria repleta, continuo repleantur omnes. Primus EUSTACHIUS in tabulis, VVRENIUS autem ex conjectura, docuit nullas valvulas in utero reperiri. Nisi hanc fabricam NATURA selegisset, in uteri distentionibus facile vasa comprimi potuissent, nunc difficillime hic obstructio oritur. Eodem artificio natura in cerebro utitur, ubi vertebrales arterias cum carotidibus conjungit CXXXIII. Ad uterum ergo descendit sanguis per spermaticas, parallelus subit per iliacas, & haemorrhoidales, ascendit ex femoralibus.

Valvulis] Uterum ergo possumus dicere texturam inextricabilem articularum,

(h) Omnes venae uteri miris anastomosis communicant GRAAF. p. 214. etiam cum haemorrhoidalibus, de quibus negat IDEM p. 188. Res ipsa vera est, & perpetua, ut sola vasa genitalium externarum partium valvulas habeant in ligamenti tamen teretibus venam vulvulosam depingit SVVAMMERDAM., ita dispositam, ut sanguinem ad uterum non sinat venire *prodr.* p. 27. T. 11. sed refutat GRAAFIUS p. 355.

(h*) Hernias ibi fieri dudum FALLOPIUS vidit, qui hunc ligamentorum teretium exitum per anulum bene describit p. 195. 195. b. Sed NUCKIUS fuse affirmat produci in feminis peritoneum in modum diverticuli, atque ligamenta teretia, aliquosque comitari p. 130. seq. & f. 40. Verum nihil vidi unquam, nisi dubias aliquas rubellas strias, cremasteris imaginem, peritoneum autem ab anulo, perinde uti in viris, etiam aliquo spatio distat.

riarum, & venarum a pluribus originibus ortarum, & inter se communicantium, quibus hoc singulare datum est, ut omnia incrementa arteriarum, & venarum exprimere possint [i] Nullum enim sanguinem continent in utero virgineo non menstruato, nono autem mense nihil, nisi sanguinem, ut totus uterus videatur rubris vasis constare, inde iterum contrahuntur in latitudinem pene nullam. Maxima arteria uteri non distenti invisibilis est, si cum arteria rubra comparatur, & haec tamen invisibilis arteria adeo magna fit in utero praegnanate, ut initium calami scriptorii admittat.

Emis-

(i) Ita RUYSCHIUS ea vasa vermiculata uteri ovilli prius limpida, viderat manere, cum vasa rubra cera repleta essent *Thef. II. aff. 5. n. 19.* Sed idem alibi continua vidit arteriis *Thef. VII. n. 16.* Et vulgo notum est, in gravidis incredibilem vim magnorum vasorum carnem uteri perrepere DOUGLAS l. c. quae in utero inani vix apparent: atque denique sanguinem naturaliter per ea vasa exire, quae liquidum pelucidum exhalabant. Ita MORGAGNUS sinus illos laxatos fluorem album, magis laxos sanguinem fundere credit *Adv. IV. p. 49.* LITTRIUS 1720. *hist. p. 20* per eosdem poros in menstruatis sanguinem, in gravidis mucum album exire, tenuem vero, & limpidum liquorem in non praegnantibus, neque menstruatis. Hinc rete illud uteri cinereum, friabile, teretibus ductibus factum, ramosum, de quo dubitabat MALPIGHIUS, an arteriae, an fibrae carnae, an nervi essent p. 30.

(K) Cavitate, in textu) Haec exigua est in utero non praegnanate, ut enormiter nimiam pinxerit VESALIUS f. 27. & etiam GRAEF. nimiam T. VIII. A. T. IX. X. Compressa nempe ubique inter crassas carnes uteri, semper plana est, & minimae capacitatis, cum anterior uteri medietas a

posteriori proxime absit. Conf. VVINSLOVV. n. 592. & N. STENONIS iconem ACT. HAFN. 11. *observ. 39.* Porro inter duas tubas, & super cervicem lata est, in cervice pene nulla, dum femina virgo est. Sed sepro quodam dicebant uterum, utcuque in duos sinus dividi veteres, ut ARISTOTELES *hist. anim. III. c. 1.* & AUCTOR *Isag. anat. c. 30.* & PHILOTIMUS, atque PRAXAGORAS apud GALENUM *de diff. vulv. c. 3.* & GALLENUS *de util. part. L. XIV. c. 4.* & AVICENNA *CAN. L. III. fen. XXI. Tr. 1. c. 1.* & RHAZES *ad Mansor. l. c. 26.* Inter vero recentiores, etiam divisum uterum describunt, futura, vel septulo, CARPUS in MUNDINUM *CCXVII. CCXVIII.* & *Isag. p. 226.* & Fernelius l. c. c. VII. *Paracelsus p. 106.* *Platerus pag. 161.* *Laurentius p. 273.* *Pinacius p. 132.* *C. Bauhinus p. 127.* *Mauriceau p. 41.* *Linden. physiol. pag. 298.* *C. Bartholinus pag. 154.* *Spigelius p. 259.* *Riolanus p. 196.* *197.* *S. Hilaire p. 720.* *Diemerbroech. p. 137.* Ego vero neque futuram, neque septum ullum video, uti recte Columbus monet p. 241. & Graef. p. 179. Veteres autem forte unice bifulcos uteros ad humanum genus transtulerunt, quod omnino probabile est, nam Galenus caprinum, & vaccinum uterum cum

Emiffariis] Haec nunquam defunt, & quo magis uterus distenditur; eo majora fiunt; minima in non gravidis, in praegnanate utero tam vasta aliquando octavo mense visa sunt, ut apicem digiti insertum reciperent. Mucoso humore plena sunt, & in haec ipsa loca placenta inseritur.

§. DCLXV.

cum muliebri convenire ait de *diff. vulv. c. 3.* unde manifestum est, quod dudum *Vesalius* monuit, p. 669. & de *rad. Chin.* p. 120. *Calenus* uterum muliebrem nunquam secuisse, *Praxagoram* autem, & *Philosimum*, ob hoc ipsum vitium, pridem *Calenus* accusavit. *Hippocrates* denique, vel certe auctor *I. περὶ ἐπιχρῶσεως* manifesto uterum bicornem describit n. 1. vel rarum aliquem sulcum viderunt, uterum septo bipertientem, qualem *Riolanus* habet, & *E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 67.* & *Morgagnus Adv. IV. p. 46.* & *Cl. Gravel. de superfet. obs. 5. f. 2.* aut medium lacertum cervicis, aut uteros demum rariori casu semiduplices, qualem *Maius* descripsit *Comm. Nor. 1733. h. 25.* olimque *Sylvius* append. *Isag. & I. Bauhinus* apud *Rouffetum hysteror.* p. 227. & *Littre hist. de l'Acad. 1705. p. 59.* In hydropica bifidum majorem, & minorem uterum lego in *E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 68.* & apud *Gravel. obs. l. f. 1.* fere similis est. Uterus perfecte divisus *Paulin.* post *E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 108. Memoir. de l'Acad. 1705. p. 504.* Uteri duo, dexter major, ex *Margarita du Tertre*: alius ex la *Marche* apud *Heisterum de nov. invent.* alius in *Act. Sil. vol. VIII. mant. n. 1.* Vagina duplex, & altera pars latior *Bartholinus Cent. III. ep. 2.* Vagina duplex *Comm. Nor. 1733. hebd. 25.*

(l) Tubarum) vide DCLXVIII.

(m) Exigui, in Textu.) Pars ista anatomes uteri difficillima est. Id quidem facile est, superficiem cavitatis uteri superioris super

cervicem fere rubellam apparere *Graaf.* p. 185. *Santorin.* p. 216. & naturaliter villosam, & flocculentam esse *Santorin.* p. 216. *Vvinsloov.* n. 596. Papillosam video *Ruyfchium* vocasse apud *ERNDL.* ii. p. 89. Vascula vero lymphaticonervea vocat *Vieussenius* pag. 17. atque minimas propagines in cavum uteri descendere, inque poris ibi aperiri pag. 20. 21. In testudine interna uteri facies adeo evidenter villosa est, ut intestinorum tunicae intimae comparet *Taurvy de la gener.* pag. 37. Hos villos esse omnino arterias exhalantes recte *Kaavovvius* n. 1037. 1038. partim vero resorbentes venas. *NoortovvycK* pag. 9. in eos ipsos villos productas, & utrumque certum est. Experimenta enim demonstrant, & a venis, & ab arteriis, patulam viam esse in uteri caveam. Nam flatus *Graafio* teste p. 184. *Fantono* p. 199. (ex venis) *Heistero comp. anat.* pag. 109. *Pascoli de homine* III. p. 61. *Duvernoy Phil. transf. abr.* III. p. 21. & aqua observante *Graafio* p. 184. (sed in puerpera) & *C. Bartholino de siphonis usu* & *Listero de humoribus* p. 292. (qui tamen per glandulas uterinas aiunt exire liquorem impulsu vasis hypogastricis), & *mercurius Cassebohom.* ap. *Cl. Bohmerum de fit. uter.* pag. 21. & in *meth. sec. visc.* pag. 34. per arterias. & per venas, & cera demum impulsu in vasa hypogastrica viam sibi in uterum aperit (*Bidloo*) & per eos poros exsufudat *Vvinsloov.* n. 617. Vicissim autem per eos poros aer ab utero in venas redit, *Bartholin. de lacteis*

lacteis dubia c. 1. p. m. 117. & *hist. anat.* 92. *Cent. I. Heister.* 1. c. ipsamque placentam per solertissimi *Noortvickii* experimenta. Habet etiam exiguos istos uteri poros *C. Bartholinus* avus *inst.* p. 154. *C. Bauhinus* p. 127. *Collins* p. 568. *Graaf.* p. 182. *Fitzgerald.* p. 19. *Santorinus* p. 218. *Wepfer.* de cic. p. 125. *Peyer. exerc.* pag. 76. (in puerpera) *WVelsch. Tabb.* 52. *WVinslow. n. 596. Noortvick* pag. 12. *Littre Mem. de l'Acad.* 1702. p. 281. Per os poros uteri stillat serosus blandus tenuis liquor *Kaatwv.* 1. c. *Graaf.* 1. c. *Collins,* *Peyer* 1. c. *Littre* 1. c. *Pinaeus* p. 119. subsalsus *Fitzgerald.* 1. c. & in puerperis ipse sanguis *Littre Mem. de l'Acad.* 1701. pag. 281. *Ruysch. obs.* 10. *Waldschmid.* de abortu p. 11. & in menstruatibus *Littre* 1. c. ut tamen apud plerisque aegre distinguas, an istos subtiliores fontes, an cavernularum velint ostia, deque *Peyero* & *C. Bartholino* omnino probabile sit, eos ista potius vidisse. Porro in cervice uteri lacunae sunt, inter transversas larminas interpositae, in substantiam uteri demersae, a **TREVVIO** optimae depictae *Comm. Litt.* 1732. p. 284. *T. 2. f. 5.* quae brevem setam, flatumve admittunt. Ex iis mucus exprimi potest. Videtur has lacunas dixisse *C. Stephanus* p. 308. habet etiam *Arantius* p. 5. *Riolanus* p. 197. 201. & *I. van Horne prodr.* p. 15. ubi meatus glandulosos vocat, & *Graaf.* p. 181. 186. & *Verheyen.* p. 127. & *Cl. Berger.* p. 455. & *Santorinus* pag. 216. & *Fantonus* p. 192. & *Lieuraud.* p. 359. & *Pascolus* III. pag. 60. & *Trevv.* 1. c. atque *Petropolitani Tom* III. & *Cl. Noortvick* p. 105. in utero aliquae etiam, sed pauciores lacunae adsunt. Has *Arantius* p. 5. & *Malpighius* p. 29. & *posth.* pag. 46. & *Graafius* habet p. 214. *Duos Fantonus* dixit prope tubos ortos, *Tom. IV. Pars II.*

& per uterum ramosos, p. 193. tum *Santorinus* p. 216. in ipso demum externo limbo inferiori oris uteri folliculos describit *Cl. Noortvick,* muciferosque poros p. 7. & pingit *T. I.* & olim dixit *Hardeus apiar.* pag. 10. Corpuscula vero ovorum fornicarum forma in utero puerperae *T. Bartholinus* viderat p. 298. & *Collins* glandulis uterum, atque spongiosa substantia constare scribit p. 569. Recentiores autem bene multas glandulas uteri receperunt, a *Littre* toties nominatas *hist. de l'Acad.* 1720. pag. 22. &c. ut a *WVelschio Tab. anat.* 52. & *Pascolo* 1. c. & prope tubas, sed dubius, aliquas posuit *Santorinus* p. 216. ex brutis vero infert *Tauvinius anat. rais.* p. 185. ex rupicapris *Hardeus, Exerc.* p. 3. & ex vaccis *ID. apiar.* p. 18. *Pechlin, obs.* 21. *Cent. I.* ex equis *Collins* p. 639. Has glandulas se vidisse credebat in muliere *Douglatus abridgm.* 1. c. mucumque secernere docet *Keil. comp. anat.* pag. 102. succum vero album chylosum *Preston. Phil. trans. abr.* III. pag. 210. Eas autem glandulas fateor me vidisse numquam, neque facile admittere, etsi tuberculosam faciem uteri viderim (*Vatero* pictam fig. cit. a) quam scriptores videntur pro glandulosa habuisse. Negavit etiam *Meryus,* & omitunt recentissimi.

Deinde primus *Car. Stephanus* anfractuosis, & spongiosos canales in substantia feminarum praegnantium vidit *L. III. c. 4. p. 295.* *Riolanus* inventorem, & inventum laudavit p. 185. ut non bene meatus in spongiosa substantia uteri *Johanni van Horne prodr.* p. 15. tribuat *Svammerdam.* p. 54. Uterum pluribus tubulis, & cuniculis percurri *Lindenius* dixit *phys.* p. 300. & fere similia *Diemerbroeck* pag. 140. & *Salzmannus* ex perpetua (*obs. anat.* pag. 44.) *Baylius,* & *Charletonus* propria

D

etiam

etiam experimenta adducunt, & quarto mense praegnaans uterus cavernulis stylum admittentibus plenus describitur in E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 192. 195. Caecos tubulos ex spongiosa uteri carne *Bohnius* dixit pag. 15. *Vieussenius* vocat vasa vesiculoso-lymphatica de nov. invent. pag. 12. Sed uberius docuit *Molpighius*, spongiosam illam uteri carnem plenam esse cavernosis sinibus *epist. ad Sponium* pag. 30. nulla membrana coercitis, spongiarum ductus referentibus *Vieussens* p. 9. Contraria sententia membranosos vocant *T. Bartholinus* ad *Casp.* pag. 149. & *Bayle* de caus. catamen. p. 13. &c. & *Berger* p. 256. & *CHARLETON* de uteri rheumat. p. 25. & *Monroo* Edimb. soc. II. pag. 127. & robustos *Bayle* p. 7. Hi sinus in sectione uteri adparent dissecti *Vater.* fig. cit. C. C. C. inaequabili cavitate *Vieussens* pag. 4. *Verheyen.* pag. 153. Variè ramosi sunt *Malp.* ib. *Vater* pag. 13. 18. E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 192. In cavitatem uteri passim aperiantur *Malp.* ib. obliquis ostiolis *Vater* p. 13. *Santorinus* pag. 218. (qui vero nihil praeter eos sphunculos habet) uberius tamen in fundi parte, cui placenta adhaeret *Vater.* pag. 16. Haec ostia exilissima vocat *Bayle* l. c. sed in puerpera apicem digiti minimi receperunt *Morgagn.* & majora sunt, quam pro arteriarum pertione *HORNE* de duct. saliv. II. Magna etiam oscula pingit *Noortuuyck* T. I. P. Addunt viri egregii *Vater* fig. b. b. *Vieussens* pag. 5. communicare sinus istos cum vasis uteri *Vater* p. 13. *Morgagn.* IV. p. 48. arteriis nempe E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 192. *Monroo* l. c. *Vieussens* p. 58. *Simson* p. 39. a quibus sanguinem accipiant, & venulis *Monroo*, *Vieussens* p. 6. 10. *Simson* l. c. *Bayle* pag. 23. & per eas cavernulas liquidum in uterum deponi, quod

truncis valorum injectum fuerit *Vater* l. c. & forte *Duverney* l. c. vicissim vero vasa per ostia cavernularum inflari posse *Vater* l. c. E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 192. 195. ut haec ipsae sint illae foveolae, ex quibus sanguis menstruus extillare visus sit *Diembroeck* p. 140. *Barthol.* pag. 155. *Vater* p. 17. *Vieussens* pag. 12. & *Listerius* forte, quando menses ex glandulosis ductibus provenire ait & ex iisdem lochia funduntur *Vater.* p. 18. Aparere vero maxime in praegnantibus, cum ibi augeantur *VATER* p. 14. *MONROO* l. c. *SIMSON* p. 75. ad unius, & duarum linearum diametrum, usque *LITTRE* l. c. *SIMSON* p. 75. *MONROO* l. c. & digiti crassitiem *ED. SOC.* IV. p. 450. & una mollissimos fieri *VIEUSSENS.* p. 4. in praegnantibus, & in menstruatis *MONROO*, & digitum capere minimum in puerpera *MORGAGN.* l. c. calamumve scriptorium *MONROO* p. 128. in praegnan- te, digitumve *NOORTUUYCK* p. 11. alio tempore arctos esse, Mucum naturaliter secernere dixit *BOHNIUS*, & in iis re- per- tus est E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 192. *VIEUSSENS* succum lymphatico lacteum fundere p. 3. & liquidum alibile foetus, quod resorbeant venae umbilici ib. p. 10. Sed *VATERUS* in eas ipsas cavernulas vasa ait degenerare p. 15. *LITTRIUS* loco venarum esse, *Cl. MONROUS* utero pro arteriis esse ideo datas, ne in- partu perpetua fieret funesta haemorrhagia *Edimb. Soc.* II. p. 240. *VIEUSSENSIUS* autem in eos ipsos sinus vasa sua lymphatico nervea ex superficie uteri inseri dicit p. 7. 8. Haec uterque peculiariter habet. Ipse etiam in praegnan- te muliere vidi sinus illos & replevi cera, ut ex oculis ultima fragmenta eminent, quae cera non ut in vasis, teres, sed angu-

§. DCLXV.

Virgo] Ita voco feminam, quae incrementi sui terminum adtigit, neque nunc impraegnata est, neque recenter peperit. Vulgo annus decimus sextus pro termino incrementi habetur.

Plus] Ab eo die, quo virgo nata est, cor ejus continuo expandit vasa, & distendit humoribus, sicque fecit, ut totum corpus increverit. Verum nunc pergit agere vis ea, quae distendit vasa, sed corpus non increfcit, quia ossa nunc solida sunt; superest, ut vasa in latitudinem magis plena sint, quam ad eum gradum, qui requiritur, ut aperta sustineantur. Sed nunc omni mense pone corpus increvisse una uncia, neque nunc increfcere; superest, ut ea uncia superflua in vasis adsit, & nata est plethora [a] uncie unius sanguis, nisi natura eam unciam alicubi excreverit.

Plus

angulosa, & multiformis, & frustillata uterum percurrit. Non ergo repugno, cellulosa spatiosa in utero esse, interposita vasis in quae aliquando serofus liquor, aut inucus, aliquando sanguis deponatur, & per poros majores, uteri, illos ipsos forte, quos superius citavi in uterum exeat, diversus tamen a liquore exhalante villorum arteriosorum. Has nunc cavernas utique in bubulo utero vidit MALPIGHIVS in *epistola ad Sponium*, variis in stratis dispositas *posth.* p. 46. terminatas denique in duos magnos ductus, unum utrisque p. 26. qui cum utero gravido extensi, cubiti longitudine fiant p. 28. & circa cornua orti, multis ramulis p. 27. in uterum datis *posth.* pag. 86. T. XI. f. 5. deinde ad cervicem uteri aegre conspicui, minores, iterumque in vagina majores, fig. cit. ibique frequenter ramosi, quasi globulis intercepti p. 27. & appendiculis caecis ib. tandem uno alterove ducta prope urethram aperiantur. Addebat, ea vasa in vagina mucum in utero magis terebinthinac similem liquorem contine-

re p. 28. quem habeant a glandulis propriis ostioliis se in eos ductus exonerantius pag. 27. l. cit. Hos ductus pene certum est, a veteribus pro ductu excretorio, si ve vase glanduloso a testibus ad exitum urethrae habitos, & descriptos esse, ut a GALENO *de diff. vulv.* c. XI. & ab HEROPHILO, cum sermone cum tubis nescio quomodo confuso *de semine II.* c. 1. quos renovavit PLAZZONUS p. 142. cujus ductus a LAURENTIANO differt, & C. BAUHINUS p. 116. negat autem VESALIUS p. 668. & *de radice Chin.* p. 124. & CARPUS p. CXCIV. & ad arterias refert van HORNE p. 14. 15. Sed in homine sinus omnes in universum diserte negat RUYSCHIUS, & VATERUM ait vidisse dissectionum vasorum sectiones, & subdubitat NOORTVYCK p. 114. cum quibus neque sentire possum, neque pugnare, sufficientibus descriptis observationibus.

(a) PRAECEPTOR vetustam GALENI theoriam defendit, qui passim plethoram pro causa mensium adducit adversus ERASISTRATUM

Plus quam) Uterus haeret in pelvi, ut nullam omnino pressionem patiatuſ unquam, ſed liber haereat in amplo ſpatio. Omnes autem aliae in corpore partes premuntur. Huc ergo vergit plethora. Verum etiam mammae ſupra peſtoris muſculos locantur, ſola pinguedine teſtae, & la-

& de util. part. L. XIV. c. 8. Eandem hypotheſim inter recentiores accuratius excoluit FREIND in *emmenol.* & PITCARNE de *fluxu menſtruo*, & iuentur BOHNIUS pag. 219. & KEIL *comp. anat.* p. 103. & FITZGERALD *diff. de catam.* Monſpelii habita, & diſcipulus Boerhaavii GORTERUS *comp. med. Tr.* XXXV. & KAUVV de *perſpir.* n. 1069. & le FEVRE *phyſol.* p. 170. & auctor *Comm. in Heiſt.* & CYPRIANUS *epiſt. ad MILLINGTON* p. 43. & DUVERNEY *mem. de l'Acad. des ſc.* 706. p. 406. tum STAHLIUS cum adſectis p. 389. &c.

Ante pubertatem vaſa genitalia minima ſunt, & cordis impetus inpenditur, ut arterias totius corporis, cedentes, in longitudinacem producat. Sed deſinant arteriae elongari poſſe, ſupererit aliquid de eo ſanguine, quem cor expellit, & id ipſum, quod abſumebatur in incrementum, nunc alia via oportebit conſumi PITCARNE p. 154. ſive omnino incrementum nullum nunc ſit, ſive minus, quam pro portione generati ſanguinis, poſterior autem verius videtur, recte obſervante D. SIMSON p. 53.

Deinde convenit ferri hunc ſanguinem inprimis ad uterum, quia arteriae eo ducentes debiliores ſunt, magisque cedunt communi cordis impetui, & pro ratione venarum ampliffimae ſunt DCLXI. not. a. FREIND c. 4. tum pro aliarum partium ratione maxime SIMSON p. 33. & pondus denique ſanguinis per perpendicularares arterias PITCARNE n. 5. in omni fere corporis ſitu congeſtionem in uterum determinat FREIND c. 4. 5. KEIL

l. c. SIMSON. p. 73. Venae vero reducentes uteri, & minus diſtenſiles ſunt, & ad perpendicularum ſanguinem reducant, & valvulis deſtituuntur, quae alibi ſanguinis circulationem faciliorem reddunt FREIND. c. V. & minores pro ratione arteriarum DCLXI. not. a adeoque ſanguis, & majori copia per arterias advehitur, & minori copia per venas redit: ſuperest, ut in uterum facile congeratur, ibique ſtagnet. Nullibi certe omnes, & majores, & minimas arterias ita coaſto, & gelatiſoſo ſanguine ſtagnantes reperi, quam in utero, ubi totum vaſorum ſyſtema ſub initia ſenii plenum albis polypis vidi; ſed & GRAAFIUS vaſa uteri infera vidit coaſto ſanguine p. 200. Porro arteriae uteri ſerpentino modo flexae ſunt DCLXIV. not. e. Has nunc plicas ad retardationem ſanguinis valere viderunt BOHNIUS, FREIND, BERGERUS pag. 255. 256. HOFMANNUS: alias vero conditiones neglexerunt. Verum ob eas ipſas plicas ſanguis, dum has arterias extendit, congeſtus, producit ſinus earum flexuoſos, & angulos auget, atque totas arterias reddit longiores, ſine quod idem eſt, profundius in uteri ſubſtantiam penetrat. Atqui extremitates harum arteriarum aliae in venas terminantur, fortiores, & anguſtiores, quam alibi, & rectiores arteriis, & perpendicularares, & deſtitutas valvulis, ut omnino ſanguinem difficilius revehant. Ergo ſanguis in arterias congeſtus non poterit majori copia per venas redire, uti majori per arterias advenit.

Sed altera extremitas harum arte-

xa cute, ut nihil fit, quod premat. Cum ergo hae tres corporis humani partes minus resistent, quam reliquum corpus, eo omnis humorum excessus determinatur. Praeterea uterus, & mammae [b] reciproce consentiunt: quod enim per gestationem ad uterum confluit, id a partu ad mammas vergit: & lac sequitur secundo, tertiove die. Quae feminae menses nunc patientur, iis mammae tument: quamprimum menses fluunt, flaccescunt mammae, & collabuntur.

Latera-

arteriarum patet in cavitatem uteri per villos exhalantes certius **DCLXIV.** per sinus pituitosos uterumque minus evidenter ib. not. m. Ergo sanguis harum arteriarum in bivio constitutus, impetum suum majorem, quem venae magis resistentes avertunt, inpendit in arterias exhalantes, casque distendit, uti alibi oculi arteriolas exsanguies, aut tubulos Bellini in haemorrhagiis renalibus soler distendere, donec succedat albus primum mucosus liquor, **ARISTOTELE** jam observante de gener. anim. L. II. c. 4. hist. anim. VII. c. 1. etiam tenerioribus non infrequens **PINAEUS** p. 118. ut ipse sexto, & octavo anno viderum **PECHLINUS** Cent. I. obs. 34. & E. N. C. Dec. I. ann. 9. ro obs. 28. & ann. 8. obs. 25. & nuper **D. FITZGERALD** p. 9. qui aliquid etiam debilitati tribuit villorum exhalantium. Post eum serosum liquorem liquor stillat lymphaticus, rubellus, qualem, in utero feminae menses patientis vidit **Cl. FITZGERALD** p. 17. alias omnino flavus, nempe ipsum sanguinis serum E. N. C. Dec. I. ann. III. obs. 115. Denique ipse sensim ruber sanguis per uterum exit. Consentiant omnino ea, quae menses aut augere observantur, aut minuere. Augent, & praecipitant menses calor regionis **DCLXVII.** vita lauta otiosa ib. not. a. e. maxime spirituosi potius **FITZGERALD** p. 59. laetitia, & ita, nova venus la **MOT-**

TE obs. 18. **PECHLIN** obs. 36. Cent. I. **BRESLAV.** suppl. III. p. 113. febris (**TERENZONI** l. c. p. 302.) pediluvia, vapores utero suppositi, sternutatio E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 69. Dec. III. ann. 3. obs. 32. aliquando ipsa purgantia **SANTORIN.** n. 25. Haec autem omnia sanguinis ad uterum fluentis velocitatem augent, ut vasa uterina laxant. Minuunt menses contraria, frigus aeris, vita laboriosa **DCLXVII.** a. terror, diaeta acida, frigida. pedibus admota, quae omnia nempe impetum sanguinis aut minuunt, aut avertunt ab utero. Reliqua facilia sunt, cum arteriae minimae ubique magnam habeant rationem ad impetum cordis **CCLXI.**, hinc uti alibi arteriae tumidae, vel dissectae, ita & in utero, facile, sublata plethora, arteriae in priores redeunt diametros, atque, ut prius liquorem serosum excernunt.

Hic omnino a **FREINDIO** recedo, qui rumpi arterias, & cicatricibus claudi admiserat, ignarus legitimaee anastomoseos, quem merito correxit **HERELIUS.**

(b) Mammae eo semper tempore elevantur, quo uterus turgit. Menses prodeunt puellis, quando ubera duobus digitis elevantur **ARISTOTELES** hist. anim. L. VII. c. 1. Causa dictu non est facillima, sed oportet, siquidem adest effectus, causam eam, quam **PRAECEPTOR** proposuit, aut solam, aut cum alia conjunctam, veram esse,

Lateralia] Sunt abscissi arteriarum fines, qui per extrema aperta humores suos deponunt, haec in utero contracto aqua replentur, sanguine vero copiosius adfluente majora fiunt, & latiora, & humidiora.

Pubem, inguina, femora] Inde enim vasa ad uterum veniunt (c).

Febricula] (d) virginalis vera. Inter mille feminas vix una reperitur, quae ante primos menses non febricitet, & haec tamen, quae non febricitat, lassitudinem in toto corpore percipiet.

Dilatantur] Plethora vasa dilatant, humores rarefacit, inde color ruber intenditur, accedunt pulsus fortiores, calores, vera febricula. Sed id uterus peculiare habet, ut arteriae uteri ex minimis possint maximae fieri, & ex maximis minimae. Nempe arteria in utero continuatur eadem venae

esse, neque quisquam fere repugnat, vide SIMSON p. 45. & Dudum GALENUS non simul posse feminam, & lactare, & bene menstruari de util. part. LXIV. c. 8. Supressis mensibus mammae lac fuderunt, BERGER *erklar. merc. Krvo. dinge n. 7.* & vicissim lac in puerpera per uterum, & vesicam fluxit, LAURENTIUS L. VII. c. XI. p. 258.

Aliquando tamen menstruantur lactantes FREIND c. I. CONRING. de lacte SIMSON p. 48. SCHENK. E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. obs. 9. Sed id ad eximiam plethoram refero.

(c) Dolor &c. signa sunt sanguinis ad uterum vehementius determinati, & vasorum ita distentorum, ut distrahant vicinos nervos, quos notum est plerumque vasa sequi. Deinde tumere mensium tempore uterum cum vasis, testes sunt GALENUS olim de vulv. diff. c. 8. & VESALIUS *exam. obs. Fallop.* p. 150. & COLUMBUS p. 174. & HERELIUS contra FREINDIUM p. 9. & VERHEYEN p. 94. & LITRE *hist. de l'Acad.* 1720. pag. 20. Hinc vulgo nota eo tempore ad venerem proclivitas, etiam anatomico experimento confirmata, cum RIEDLIUS turgentem in menstruata clitoridem viderit. Pubertatis vero tempore vehementer sangui-

nem versus genitales partes in utroque sexu determinari, & vasa dilatata supra priorem diametrum, facile demonstratur, tum a pube in utroque sexu eo demum tempore erumpente, tum a semine in maribus primum secreto, denique anatomico experimento. Constat enim arterias ubique in corpore humano facillime in foetu repleri, in organis vero genitalibus solis ante pubertatem, vasa & minima esse, & ceram aegerime admittere, neque unquam vel ad tolerabilem elegantiam repleri, nisi ubi prius ipsa per aetatem natura collapsa, & solis tenuissimis liquidis pervia vasa dilatavit. Si vero tumorem uteri menses fundentis non vidit VALVERDUS pag. 199. & DIEMERBROECK p. 141. & GRAAFIUS pag. 199. raritati occasionum, & subjectorum forte vitio tribui potest; nimis enim analogus est tumor in vasis gravidarum, quam ut recedere velimus a GALENI, & VESALII experimentis.

(d) Febriculam demonstrant capitis dolor, pustulae virginibus molestae FREIND. c. IIX. E. N. C. Dec. I. ann. 6. 7. obs. 233. SCHURIG. *parth.* p. 214. ex variis, & frequentes tonsillarum inflammationes VVIEDEMAN. de tonsill. p. 20

venae sibi respondenti; antequam vero in venam (e) abeat, effundit humorem sanguine tenuiorem in vas laterale, quod ante venam ex arteria oritur. Pone nunc arteriam intumescere, eadem certe causa etiam vas laterale distendet, dilatabit sensim ejus ostium, donec ultimo adeo ampliter hiet, ut ipsum sanguinem recipiat. Tunc nascitur in utero levior inflammatio; & pergente semper agere causa urgente sanguinem in vasa lateralia, ita tandem expandetur etiam extremum vas laterale, ut totum in arteriam sanguineam mutetur. Sed finis hujus vasis lateralis patet in uteri caveam; eo ergo sanguis exstillabit, & simillima in utero haemorrhagia fiet, qualis in puero fit, cui narium arteria dilatata fuit.

Exit) Quando vero vasa lateralia sanguine se depleverunt in uterum, tunc connivent, & prior utero figura redit. Hac simplicissima ratione totum

(e) Errorem loci perfecte ex PRAECEPTORE repetit pag. 26. tum ALLEN. *synops. med.* c. 14. n. 7. & pridem, sed non ita luculenter PITCARNE pag. 152. atque CIPRIANUS p. 43.

(f) *Mensem, in Textu.*) Prisci fere lunam pro causa periodi advocant, ut nodum DEA solveret. ARISTOTELEM vide de gener. anim. L. IV. c. 2. & GALENUM de diebus decretoriis c. 11. Inter recentiores menses lunae etiam tribuit CRAANEN *Oeconom.* p. 716. Sed facile apparuit considerantibus nullam esse phasim lunae, in qua feminae menses non patiantur LISTER de humor. pag. 424. 425. BERGER. p. 250. neque plenam, aut novam lunam hic aliquid a plebeis diebus habere praecipui, sed unice revolutos 28. dies sanguinem sequi. Confer BOHN. pag. 228. la MOTTE L. I. c. 12. JUNCKER *tab. phys.* p. 238. STAHL. pag. 356. qui aliquid tamen, ut erat in astra benignior, noviluniis, & pleniluniis tribuebat pag. 386. decrefcenti vero lunae favebat ARISTOTELES *hist. anim.* L. VII. c. 2. Mihi vero absque Luna res non videtur ita difficilis. Post primum fluxum mensium, determinata diurnitas nixus sanguinis requiritur, donec vasa uteri

inflexa extendantur, finesque resolvantur, & hanc videtur esse rationem constantiae periodi. Quare vero hic nixus intra 27. potius, quam quadraginta dies vasa uteri resolvat, ratio reddi non debet, & ne quidem peti, nisi quis velit etiam rationem petere, quare nono mense homo, alio mense alia animalia pariant; & quare cerasa sex septimanis post florem, poma quatuor mensibus, castanae etiam pluribus maturentur. Ipsa ratio periodi est in proportione virium expandentium ad vires resistentes: uti horologii definita periodus rationem suam habet, in ponderis ad volvendas rotas resistentes ratione. Ipsos numeros proportionis effectus docet, ratio vero in tota fabrica latet. Quando vero nunc prima vice post mensem regenerata est plethora, debet, si mulier sana fuerit, omni mense redire, cum eadem causae intra idem tempus debeant eundem reducere effectum FREIND c. VII. Caeterum, neque id dissimulandum est, hanc periodum non adeo regularem esse, & longe plurimas feminarum periodos vicinas menstruis experiri, dies autem, certamve regulam non sequi SANTORINUS n. 9.

totum negotium peragitur, absque imaginatio (g) fermento, ex sola plethora. Hac nunc plethora liberatur corpus muliebre, non majori, quando primi menses stillant, quam paucarum guttularum stillicidio, ut maculae aliquae in vestibus adpareant. Sed intra menssem par priori ple-

(g) Recentiores passim viderunt sistema plethore quibusdam obnoxium esse difficultatibus. Nam etiam inediae confectae, tabidae, debiles, & exangues virgines menses saepe patiuntur. *Diemerbroeck* p. 141. *Charleton* p. 37. *Verheyen* II. p. *Schurig*. *Parthenol.* p. 39. *Stahl* p. 388. & acutissimi ingenii *Vir. P. G. Verlhof*. de febr. pag. 300. Porro feminae etiam robustissimae, durisque exercitae laboribus menses saepe copiosos patiuntur *Bayle* p. 6. Sed obijciunt etiam venae sectionem neque retardare menses, neque necessitatem evacuationis tollere. Iterum perspiratio absque ullo majori malo augeri observatur, & minui per *Keilii* observationes; hinc neque sanguinis abundantiae noxas evidentes esse deducit *Simson*. p. 9. *Illustris* denique *Verlhofus* ingeniosissimo argumento usus est, feminas nempe, a quibus menses diu absint, tamen menstrui periodi tempore varios nixus, & molimina experiri, quae periodo illa elapsa evanescent, cum tamen nihil de plethora decesserit de febr. pag. 300. **HERELIUS** praeterea menses in gravida abesse observat: neque tamen foetum libram illam menstruam, aut duas, nam ita citat, libras **FREINDII** absumere, **IDEMQUE** vasa potius ex plethora intumescere, & sanguinem retinere turgida aequum credit, uti in gravidis fieri solet p. 22. quam dimittere libera.

Hae difficultates fecerunt, ut praeterito chemico illo seculo passim fermenta, & effervescentiae advocatae sint, ut ratio redderetur effusionis menstruae: colligi nempe acre aliquid, & in aliqua parte

genitalium muliebrum residere, & paulatim auctum, tandem quocunque modo irritare uterum, & distendere. Hoc fermentum alii alibi quaesiverunt. In univ. GRAAFIUS p. 200. seqq. fermentis faver, & **BAYLE** toto libello **COLLINS** p. 577. & parum diversus a **BAYLIO CHARLETONUS**, eisi fermenti nomen longe refutet p. 68. seqq. plethoram enim succi alibilis pro fervoris uterini causa adlegat p. 119. qui retentus acefeat p. 120. & ipse adeo huc recensendus. Porro, & **TERENZONUS igniculos** huc advocat **GIORN. de LETT. XXIX. art. 19.** ex quibus in feminis fervorem ad venerem deducit p. 119. Sed & **VIEUSSENIUS** similia sentit *nov. syst.* p. 11. & **VERHEYENIUS**, cujus fermentum circa extrema vasa in substantia uteri residet *L. II. pag. 96.* Hi fere omnes causam mensium quaesiverunt in sinibus uteri cavernosis, ubi aliquis liquor excrementitius stagnaret **CHARLETON.** 117. eoque distenderet **BAYLE** p. 20. **TAUVRY** semen muliebre acre factum adducit *anat. rais.* p. 189. & **VVENCK** in *E. N. C. Dec. III. ann. 4. app.* non valde a **GALENO** remoti, qui dudum humorem uteri ferofum mordacem fieri, aestumque facere dixerat de *util. part. L. XIV. c. 9.* **SANTORINUS** non repudiata plethora, in prostaticis femininis, & venerei stimuli, & mensium causam posuit de *catamen.* n. 61. liquorem nempe acrem, qui vaginam iritet n. 19. Sed etiam **GANDOLPHE** fermentum admittit. *hist. de l'Acad.* 1707. n. 9. & **I. DRAKIUS** bilem singulis mensibus ex vesicula efflu-

plethorae renascitur plethora, vel etiam major, & vasa uteri, quae semel se dilatari sunt passa, facilius nunc dilatantur, atque cum renascente adeo plethora, etiam eadem, sed mitiora symptomata redeunt, & uberius

effluere, stimulumque in utero mirabilem efficere, e conjectura proposuit *anthrop. L. I. c. 23. MORGANUS*, si diis placet, serum excrementitium glandularum omnium, maxime vero cellulosae, quae renes, uterum, & ovaria ambeat, hac via excerni credit *mech. pract. of. phys. p. 246.* cum nullibi certe, quam circa uterum, minus sit cellulosae fabricae. Sed anatome tota abhorret ab his acrimoniis, & ova, & vesiculas Nabothi, & uteri succos omnes mucosos, & blandos in omni aetate, omnique tempore reperit, semine virili manifesto blandiores, cum retenta nullum odorem carnis tribuant, neque urgeant barbam, & ipse sanguis menstruus mitis est **DCLXVII. SANTORINI** demum prostaticum liquorem multae feminae aut maritatae, aut levioris animi, abunde excernunt, nullam inde passae mensium diminutionem; totaque denique repugnat corporis oeconomia, cum inflammationes pleuriticae, ophthalmicae, haemorrhagiae narium, sanguinis per renes effusiones **CCCLXXXIII.** ab impactu, absque acrimonia fieri videamus; omnia vero, quae ab acri liquore sunt, sanguinis profluvia, vix sanabilia reperiamus, argumento a scorbuto, a bile atra, a venenis deducto. Sed impedito etiam utero haec acrimonia non erodit uterum, uti necesse videtur, collecto, & exasperato fermento. Verum sanguinem menstruum retentum videmus, uti a plethora expectari potest, infartis jam arteriis uteri & ita resistentibus, ut sanguinem innitentem repellant, aliorum auti, ibique aut mechanice vasa

Tom. IV. Pars II.

rumpere, aut dilatare absque ulla erosione earum partium, per quas viam sibi aperuit. **DCLXVII. not. h. seqq.** Sed in tabidis utique, si menses adfuerint, non difficilis, neque e longinquo petita excusatio est, quando sufficere dicimus, si in utero vasorum renixus debiliior fuerit impetu innitentis sanguinis. Plethora adeo, multum imminuta menses tamen faciet, si cum sanguinis copia vis contractilis uteri pariter debilitata fuerit. Verum certum est, frequenter menses abesse a tabidis, & post morbos diuturnos menses lente recurrere *Freind. c. 1. plethoricis* autem, & macilentis, uberiores fluere. Lentiores etiam bimestrestive periodi fiunt ad annum quinquagesimum **1. D. c. VII.** cum magis resistant vasa, & longiori cordis nixu superentur. Exercitatae vero rusticae menses parciores experiuntur *Freind. c. VII. ipso fatente Herclio p. 18. 19.* ut vix una die, vix unius unciae pondere sanguinem amittant, non raro denique destituantur mensibus *Freind. c. III. uti neminem video,* qui neget, lautis, & otiosis copiosiores esse, atque celerius, & bis aliquando intra mensem redire. Vidi etiam puellas, quibus duodecimo anno mensium indicia adparuerant, choreis, & frequentibus sudoribus excretionem sanguinis ita repulisse, ut post duos demum annos redierint. Venae sectionem autem menses non retardare, vix crediderim, si major, si propior periodo imminente, si in minus plethorica fuerit. Certe *Tapuyae* feminae tempore pubertatis incisionibus filias suas per femora lacerant, ita a mensuum periculo

E

uberius stillicidium menstruum renascitur. Quam primum vero plethora abest, etiam menses sponte evanescent, & una foecunditas, anno aetatis 45. (h), vel quinquagesimo.

Tempore

riculo liberant, ut per totam vitam nullos patiantur LERY in itin. Bras. p. 302. & l. von STADEN. & notissimum est, abortus periculum averti, lochia, mensesque fluentes vena secta supprimi, ipsamque mensium necessitatem repetita venae sectione tolli FREIND c. 7. 8. In feminis anno 45. venae sectionem largiorem saepe necessitatem mensium subito auferre STAHLIUS ipse auctor est p. 387. Si vero levis sanguinis iactura, & longe ante proximam periodum, & in bene cibos digerente muliere fuerit, non mirum est, menses inde nihil retardari. Nam sanguinis copia, post aliquot a venae sectione dies, etiam major est QUESNAY de la saignée p. 366. & libram sanguinis intra 5. dies restitui observat DODARTUS in hist. Acad. Reg. p. 167. Perspirationis noxas avertit saepe succedanea diarrhoea, aut mictio uberior: sanguinem in uterum congestum, non alia via ex corpore, & in primis ex uteri vasis, educi posse, facile est visu. Aliquando tamen salivationem, aut diarrhoeam (E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 193.) mensium vice fuisse legimus FREIND. c. IX. Neque uterus continuo, aut semper levabitur, si plethora de reliquo corpore deleveris: poterit enim impactus semel manere sanguis, & densari in vasis uterinis, uti saepe inflammatorias obstructions nulla tollit venae sectio. Neque vasa, quod vult Cl. HERELIUS, supra certum gradum dilatari, mensesque retinere possunt, uti possunt in gravidis, quando oscula eorum excretoria oppositae radicae, pla-

centae obferciunt. Illae demum quas ILL. VVERLHOFIUS excitat, historiae, puto, raras sunt, & referri possunt partim ad vires consuetudinis, cum etiam ipse appetitus post horam prandii absque cibo evanescat; & sanguis praeterea per ea ipsa, quae citantur, molimina, in quibusdam feminis, ex uteri vasis in venosum systema portarum expediri poterit.

Cl. SIMSONUS omnino parum a nobis abest; etsi enim plethora repudiat, tamen ait incrementum uteri menses facere, quia sanguis sensim sibi viam in sinus facit p. 31. donec, sed post longos nixus, eos sinus ita dilatat, ut eo penetret pag. 34. 64. tunc effusum sanguinem docet distendere sinus, sic vicinas arterias comprimere, circulationem sanguinis retardare, dolores facere, &c. p. 40. donec per sinuum oscula effluat, inde vero laxari compressa vasa, & circulationis libertatem restitui &c. Sed vir Clar. errorem pro fundamento posuit hypotheseos, tunc nempe incrementum desinere, quando adeo lata sint vasa, ut facillima sit circulatio p. 26. cum certum sit, solis exceptis genitalibus, in foetu plurima, & facillime distensilia vasa esse, & maximam impetus fluidorum rationem ad solidorum resistantiam, cum aetate autem plurima perire, & ubique resistantiam vasorum contra impulsu liquidorum augeri VVINTRINGHAM inquiri p. 92. 106.

(h) Plerumque, nam exempla, quae nolo cumulare, existant feminarum, quae in aetate longe seriorum, menses passae sunt, & concipia-

Tempore] Feminae dantur, in quibus menses ad horologium redeunt, adeo accurate observant tempora. In aliis incertiora sunt tempora, uti variae circumstantiae exegerint, & diversa vitae ratio. Neque adeo mirabile videtur, si secundum certam regulam menses redierint. Nam etiam virili corpori per artem menstruam plethoram conciliare novi. Aliquando homines ex capite dolent, medicus jubet sanguinem mitti: levantur; sed post quatuor forte septimanas malum redit. Sanguis determinatur iterum ad capitis arterias, & dolorem facit, qui repetitae venae sectioni iterum cedit, quam EGO quidem non valde probo. Verum repullulat vivax malum post duos menses, & repetita venae sectione denique plethora ita ad caput determinatur, ut stasis redeat vicibus, nisi malum radicitus extirpatum fuerit. Hic Leidae mercator vivit, vir honestus (i), cui sanguis omni mense per arteriam haemorrhoidalem majori copia, quam ulli sanissimae feminae per uterum fluit, nempe ad integram libram, & observat periodos ad horam. Hac eadem ratione viros quoscunque liceret effeminare. Hibernus erat, cujus historia in actis Britannicis legitur, cui certissimus quovis mense morbus imminebat, nisi sanguis per apicem minimi digiti [K] efflueret: post mensem redibat idem fluxus, neque ullum in cute vestigium relinquebat viarum, per quas sanguis prodierat.

Cum

pilationem vide apud BRESLAVIENSES. Ita menses anno 55. adhuc fluentes vidit la MOTTE L. Ill. c. 9. Anno 60. BRESL. 1719. Oct. p. 494. 1722. m. Jan. 1724. m. Apr. Anno 63. BRESL. 1724. M. Jan. Anno septuagesimo FRANC. Sat. VI. p. 96. 98. Phil. tr. abridg. IV. p. 122. Anno 73. ID. Anno 77. T. BARTHOL. hist. 34. Cent. VI. Anno 78. HILDANUS Cent. II. obs. 60. 61. Anno 80. L. BOUGEOIS L. II. p. 24. HILD. obs. 63. Cent. IV. Anno 82. LANZONUS anim. 33. Anno 85. KERKRING. obs. 88. Anno 88. BRESL. 1719. l. c. Anno 89. FRANCUS l. c. Anno 90. BARTHOLINUS hist. 90. 91. Cent. III. Anno 92. HAGEDORN. Anno 100. BLANCARD. Anno 102. SOLENANDER apud SCHENKIUUM: & in variis decrepitis CARPUS pag. CCXXX. Non tamen dissimulandum est, plerumque hos menses morbosos esse MANNINGHA-

MO monente p. 45. uti lethalia sunt exempla la MOTTE, & BRESLAVIENSIIUM 1729. M. Oct. & 1724. M. Apr.

(i) Conf. CXIII. Menses viriles haemorrhoidarios MARCELLUS habet, ex AMATO, VESALIO p. m. 411. & RODER. a Castr. in praef. tum E. N. C. Dec. I. ann. 2. obs. 192. ann. 3. obs. 108. ann. 4. obs. 44. 45. 69. Dec. II. ann. 1. obs. 70. & magna compilationem dat SCHURIGIUS Parthenol. S. II. c. 4. Menses juvenis per virgam fluentes STALPART van der Viel Cent. I. obs. 80. E. N. C. Dec. III. ann. 9. obs. 136. SCHURIG. l. c. S. II. c. 4. & bis se vidisse testatur ALLEN. l. c. n. 9. Menses in juvene per vomitum exiisse BARTHOLINUS testis est, obs. 33. Cent. V. Ex cute in viro BENIVEN. c. 4. Menses virorum ex digito, urina, alvo collegit SCHURIGIUS ib.

(K) Conf. DCLXVII,

Cum hunc fluxum tentarent siccare medicamentis, in morbum incidit gravissimum. Adparet adeo, corpus humanum, quando aliquoties per eandem viam sanguine se deplevit, consuetudinem indui, qua fiat, ut statis temporibus eadem pars sanguine obruatur. Quo plus sanguinis fuerit, quod effunditur, eo plus etiam in eandem partem redibit, si sanitas integra manserit, & bona chyli viscera. LISTERUS^(l) narrat de lanionibus Londinensibus, eos vitulos reddere pinguisimos mittendo sanguinem, deinde corpora replendo lacte, sic plethora generatur sanguinis non rubri.

Eadem causa plethoram, & ad uteri, & ad mammarum vasa determinat. Si alia autem pars fuerit, ad quam sanguis effluere consuevit, tunc quidem non ultra per uterum manabit, triennium est (1724.) quod Amstelodami virgo in orphanotrophio vixit, cui omni mense ex cute capitis sanguis exsudavit, spectaculo ita celebri, ut mille homines supersint, qui viderunt cominus.

Vaginam] Non negaverim, & potest eo sanguis vergere, uti sunt, quibus per nares, aut aures, aut os denique effunditur. (m)

§. DCLXVI.

(l) *De humor.* p. 450.

(m) Ab omni tempore quaesitum est, num per uterum, num per vaginam potius menses effluant. Pro vagina pugnarunt rationibus variis, a magnitudine (sed imaginaria) vasorum cervicis, & uterinorum exilitate, PLAZZONUS p. 122. ab angustia uteri virginis SANTORINUS l. c. n. 3. a sanguinis menstrui fluida natura, quem uterus coactum fundat VESALIUS p. 662. a mensibus gravidarum sano foetu fluentibus, cum os in gravidis clausum sit ARANTIUS *de foetu* p. 8. STALPART *van der VViel Cent.* 1. *obs.* 76. PLAZZONUS p. 122. HILDANUS *Cent.* V. *obs.* 41. ZOD. GALL. ll. p. 141. BARTHOLIN. *hist.* 13. *Cent.* IV. SCHURIG. *parthenol.* pag. 148. 204. SIEGMUNDIN. pag. 238. TREVV. *Comm. lit.* 1738. *hebd.* 9. la MOTTE *obs.* 25. quas observationes mire confirmare videtur la MOTTE experimentum

haemorrhagiae, quae in gravida manifesto per vaginam fiebat *obs.* 209. Experimenta porro habent ZACUTUS (quem testem citat SCHURIG. *parthenol.* f. ll. c. 3.) & COLUMBUS p. 174. PINAEUS p. 130. CAR. PISO *de coll. ser.* S. ll. P. ll. p. m. 159. BOHN. p. 217. BERGER p. 257. LANZONUS *anim.* 33. GOVEY *ex ed. Camer.* p. 75. qui omnes negant in utero menses patientium fuisse sanguinem; aliqui etiam, ut ZACUTUS, ex labiis vulvae menses viderunt stillare. Ita TERRENZONUS *de morb. uteri in scabiosa mensibus suppressis etiam vaginam scabiosam invenit* GIORN de LETT. XXIX. p. 355.

Alii ex utero pariter, & ex vagina fluere malunt, ut PLAZZONUS p. 122. HIGMOR. p. 100. FREIND. c. V. HOFMANN. *med. syst.* p. 229. COLLINS p. 576. MAURICEAU *obs.* 49. pag. 93. VERHEYEN. VATER. *de utero grav.* p. 5. STAHL. p. 391. ut tamen

tamen MAURICEAU, COLLINS, & VATER, & STAHL. plus tribuerent utero PLAZZONUS, & HOFMANNUS vaginae.

Sed facile ipsa fabrica partium demonstrat, uterum naturale organum esse hujus secretionis, neque adeo ab HIPPOCRATICA doctrina recedi debere, qui *παισι γυναικων* a. menses ubique utero tribuit. Uterus enim, & quidem fundus uteri, villosus est, & arteriis exhalantibus scaturit DCLXIV. vagina vero villis omnino destituitur, quos non patitur adesse attritus necessitas, & membranam duram habet, & cartilagineam DIONIS *des accouch.* p. 166. sed arteriarum etiam majores trunci ad uterum veniunt, rami ad vaginam CHARLETON. p. 21. Glandulae vero vaginae a multis dictae, paucis visae sunt. Lacunas enim nihil hic posse manifestum est, sive urethrae illas velis, satis incommode prostatatum nomine appellatas, minime regulariter binas MORGAGN. *adv.* IV. p. 44. 45. quarum ostia pinxit MORGAGNUS *adv.* I. T. III. ** & descripsit pag. 36. & olim vidit RIOLANUS p. 198. sive de vicinis lacunis urethrae dicas, inferius utrinque inter nymphas, & papillares cuticulas ex urethra descendentes, positas, tres, quatuor, aut quinque, quales habet MORGAGNUS l. c. sed minores, & videtur DUVERNEYUS detexisse apud PEYERUM *exerc.* p. 148. lacunas autem vocasse PLAZZONUM *de part. genit.* L. II. c. 6. & ex eo RHODIUM *manif.* n. 53. atque LINDENIUM *phys.* p. 332. sive demum intelligas minulos illos, novosque finulos, qui corpori clitoridis respondent, anteriores, inferiores, & a glande ejus ad urethram in recta fere modice cava linea descendentes, qualem unicum MORGAGNUS dixit l. c. & forte

GARENGEOTUS *Splanchn.* II. p. 57.

Glandulas autem vaginae alii pro fonte mensium habent BRESL. 1721. p. 81. seqq. Verum ego maculas quidem vidi non raro, sed absque depressione, vel sinus. Glandulas autem vaginae a DUVERNEYO dictas PEYER *exerc.* p. 97. & COLLINS p. 564. & E. N. C. *Dec.* II. ann. IX. *obs.* 224. & VERHEYENIO p. 146. T. 17. f. 2. a VERCELLONO adoptatas *de pudendag.* p. 16 & Cl. DIONIS *des accouch.* & ASTRUCIO *de lue venerea* pag. 153. & a RAVIO propositas apud VALENT. *zoot.* II. p. 65. & a CHESELDENIO pag. 174. nunquam vidi, & refutavit MORGAGNUS *adv.* IV. p. 45. brutis nempe concessas, non homini, ut fimiae E. N. C. *Dec.* II. ann. I. *obs.* 61. sui RAI *synops.* *quadrup.* p. 95. aliisque. Poros vero c. BARTHOLINI *de ovar.* p. 27. HARTMANNI, MALPIGHII *posth.* p. 46. GRAAFII p. 171. 214. VERHEYENI p. 133. aut sinus potius EUSTACHII T. XIV. f. 3. 4. & FANTONI pag. 192. 198. omnino aliquoties reperi, sed muciferos.

Verum experimenta praeterea pro utero, & a pluribus, & in universum a majoribus viris capta consentiunt.

Ut enim nihil tribuas capitibus illis venarum in uterum insertis. DIOCLIS, PRAXAGORÆ, PHILOTIMI, GALENI *de diss. vulv.* sub finem, CARPI pag. CCXV. *Isag.* p. 22. PLAZZONI p. 121. quae aiebant emulgentium aequalia fieri in praegnantibus, C. BAUHIN. pag. 124. vasive in cervicem uteri apertis PINAEI p. 226. arteriis denique patentibus VESALII p. 657. poros certe uteri nemo negat, quos ex Bartholinis, Graafio, Wepfero, Peyero, Welschio, Fitzgeraldo, Santorino, Winstorvo, Mauri-

§. DCLXVI.

Communicant) (a) Post RIOLANUM NUCKIUS repletis vasis reperit, omnino has anastomoses vere adesse. Ob istam anastomosin, & ob

caeu pag. 42. supra excitavi, & sanguinem viderunt stillare in puerperis V VALDSCHMID. RUYSCH. LITRE &c. In menstruatibus autem, quod rem nostram demonstrat, omnino maculae in utero sanguinem stillantes visae sunt a LITRIO *Mem. de l'Acad.* p. 171. p. 281. *Hist. de l'Acad.* 1720. pag. 22. MORGAGNO *Adv.* I. p. 39. T. III. *Adv.* IV. pag. 48. SANTORINO apud MORGAGNUM *Adv.* IV. VERHEYENIO 11. p. 94. MAURICEAU *obs.* 49. & *prat. des accouch.* p. 48. SCHULZIO *Comm. Novic.* 1731. *spec.* 5. VIEUSSENIUS *nov. sist. vas.* pag. 20. 21. FITZGERALDIO p. 17. HEISTERO *not.* 32. HERELIO l. c. p. 9. Ex ostio uteri stillantes menstrui sanguinis guttas viderunt VESALIUS p. 664. la MOTTE *obs.* 21. PURMAN. *Chir. cur.* 11. p. 486. LITRE *hist. de l'Acad.* 1720. p. 20. *memoir.* 1702. p. 282. MAURICEAU *obs.* 96. 322. E. N. C. *Cent.* V. *obs.* 24. In vagina vero nihil simile vidit LITRIUS, & MORGAGNUS, & iste quidem in solo fundo, neque ipsa cervice uteri, maculas istas vidit consentiente la MOTTE *des accouch.* I. c. 12. Porro uterum in mensium suppressione atro sanguine plenum vidit BLANCARD. *anat. pract.* pag. 133. & COLLINS p. 579. & olim MARCELLUS DONATUS pag. 455. mensisque per tubas erumpentes RUYSCH. *Thef.* III. p. 25. *conf. obs.* 85. atque stillantem ex cicatrice operationis caesareae men-

struum sanguinem la MOTTE l. c. *obs.* 339. Gravidarum vero menses vel ex oris uteri circumferentia externa fluere possunt la MOTTE p. 129. l. c. vel per ipsum os uteri, non adeo perpetuo clausum, vel per vaginam, sed praeter naturae legem GRAAF. p. 198.

Saepe enim ii menses nocent HIPPOCRATE teste, & ARISTOTELE *de gener. anim.* L. IV. c. 5. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 1. *obs.* 110. BUCHNERO *in miscellan.* &c. ut tamen ideo non negem posse in plethoricis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 63. ROUSSET. S. VI. p. 153. absque magno malo menses fluere. Has nunc uteri maculas, quas, cum MORGAGNO vidi, analogia demonstrat esse stipata oscula arteriarum exhalantium, per venas enim excerni, ut C. *Bauhinus* p. 127. *Higmoreus* p. 100. & *Bohnius* p. 225. & pariter ex venis, & arteriis *Pitcarne* p. 182. id quidem officio venarum manifesto repugnat. Recte haec *Santorinus* l. c. n. 4.

(a) Arteriae mammae aliae internae sunt, aliae externae.

Illae oriuntur utrinque ex subclavia, ubi sursum, prodit thyreoidea inferior, sursum, & posterius vertebralis, deorsum, & posterius intercostalis superior, supra terminatum ibi, caecumque pleurae saccum. Inde descendit interpleuram, costasque cartilagineas, maxima parte musculis nuda, fere ad perpendiculum, exit inter extremum sternum, & costarum mar-

ob similem in mammis laxitatem fit celebris ille uteri cum mammis consensus. Quo enim semel natura viam sibi aperuit, eo perpetuo redit, ut quasi per consuetudinem omni mense sanguinem per loca genitalia excernere cogatur. Hinc fit, ut in neutrum horum vasorum, uterinorum, aut

marginem cartilagineum, descendit inter rectum abdominis musculum, atque peritonaeum, & paulo supra umbilicum flexitur introrsum ad lineam albam, ibique ramosa evanescit.

Praeter alios ramos, minime hic enumerandos, thymicam, mediastinam *VValther. de vasib. vert. pericardiacam lateralem, & inferiorem, majorem, & pericardio diaphragmaticam, & bronchiale ipsam, quam aliquando edit, & majorem inferiorem diaphragmaticam, ramos minores per intervalla costarum exeuntes, ad intercostales, claviculam, sternum, costasque* *Ruyseh. Ep. ll. f. 2. 3. ramum magnum cutaneum, quem edit, ubi sternum finitur, & alium, lateraliter divergentem secundum costarum marginem* *EUST. forte T. XXVII. f. 12. aliosque cuti, & obliquo externo datos; praeter inquam istos, principe loco hic memorandum exhibet ex intervallo secundae, tertiaeque costae, alias inferius (inter 4 & 5. C. Bauhinus p. 120. Cl. GUNZ. de mamm. pag. 20. trans pectoralem ad mammae pinguedinem, uti recte Fallopius obs. pag. 127. & glandulam Lieutaud Gunz. l. c. Ex ultimo vero inflexu trunculi, per ipsam recti musculi carnem duos ramos dat, qui cum totidem epigastricae ramis saepe communicant, Eustach. T. XXVII. f. 12. quem vide, Casser. L. IV. T. XI. Fallop. p. 127. *VVinsl. L. III. tr. de art. n. 90. sr. de Veines n. 60.**

Vena mammaria sola origine

differt, quae in dextra ex trunco cavae est, ubi finit incipit *Eustach. T. XXV. XXVII. *VVinsl. L. III. tr. des vein. n. 60. in sinistra ex subclavia *VVinsl. L. c. Eust. l. c.***

Mammaria autem arteria externa, quam recte distinguit *Vesalius p. 667. & D. de Marchettis p. 61. & alii, una, vel plures, oritur ex subclavia, ubi sub clavicula est, retro Deltoideum, datque alios ramos musculis, uno vero ante pectoralem descendit ad mammas, maxime vero ad pinguedinem, cutemque* *LIEUTAUD l. c. GUNZ. l. c. non absque aliquibus cum interna anastomosis* *GUNZ. l. c. Hic ramus mihi perinde, ut CABROLIO obs. 7. major videtur, quam internae rami. Per istas feminae, lac sibi super axillas ad mammas sentiunt attrahi* *STAHLIO teste p. 366. Venam comitem VESALIUS pioxit p. 453. ic. P. & dixit p. 677. & ipsam longissimo trunculo sub cute cum epigastricae ramo exteriori communicantem. Haec ea est, quam FALLOPIUS a thyreoidea vena plerumque prodire vult p. 122. Epigastrica denique arteria ex Iliaca externa oritur, proxime prius, quam retro ligamentum pubis transeat* *Casser. L. VIII. T. 3. *VVinsl. Tr. des art. n. 133. conf. Eust. T. XXVII. f. 12. & alibi. Inde trunco suo ante peritonaeum, retro rectum abdominis musculum, ascendit* *VVinsl. L. III. tr. des vein. n. 171. & super umbilicum cum mammariae ultimis ramulis coit* *Eustachius l. c. Casserius**

aut mammariorum, vis sanguinis venire possit, quin simul in alterum pariter ingruat. Inde omni feminae, quinque ante diebus, quam menses patiatur, mammae turgent, maxime vero eo die, quo menses prodibunt (b). Postquam autem menses desierunt fluere, concidunt eadem ad

prio-

ferius L. IV. T. XI. *VVinsl.* l. c. *des vein.* n. 171. *des art.* n. 234. *Riolanus* (de vena) p. 176. Reliqui rami in musculos abdominis, & cutem impenduntur, maxime vero notari meretur ramus exterior, qui longe saepe inter obliquum descendentem, & cutem ascendit, quemque vidi pariter, sed alio loco, cum mammaria communicasse.

Recte adeo egerunt, qui communicare dixerunt has arterias, ut *Galenus* de *diff. venar. & art.* c. 8. *Carpus* in *Isag.* p. 5. & 36. (sed ex aliis) *Fallopium* l. c. *Eust.* l. c. *Pareus* op. p. 119. *Vidus* p. 290. *Pinaeus* p. 196. *C. Bauhin.* p. 180. *C. Hofman.* de *usu part.* p. 315. *Casseri* l. c. *Highmor.* pag. 120. *Vigier.* l. c. 21. *Amstelodamenses* pag. 8. in vitulo *NucK* in *adenogr.* p. 11. *Verheyen.* p. 152. *Schrader.* obs. 3. Dec. I. *Rau* apud *Valent.* ll. p. 104. *Mangettus* *Theatr.* ll. p. 168. qui per pudendam redire vidit aquam injectam mammariae, *Gunz.* l. c. p. 24. Inde in vulnere epigastrii sanguis ad inguina eductus *Zod. Gall.* I. pag. 51. Non optime vero has anastomoses raras esse dixit *Valverdu* p. 277. Minus bene alii, qui omnino aliquas adesse negaverunt, ut *Columbus* p. 173. *Carpus* p. CCVII. de homine locutus. *Jessenius* a *Jessen.* anat. p. 28. *Major anat.* I. p. 17. *Murali.* *Vadem* p. 6. *T. Bartholinus* hist. 9. Cent. 1. & hist. 6. Cent. IV. *Barles* *notuv. decotuv.* p. 148. *Harder* in *prodr. phys.* c. 10. *Mauriceau* p. 412.

Porro recte plerique physiologi uteri cum mammis aliquod com-

mercium esse dixerunt, ut *Galenus* de *util. part.* L. XIV. & recentiores fere omnes. Nam epigastrica non raro obturatricem dat, a qua vasa varia pudendorum veniunt DCLXV. & pudendas externas l. c. & si nihil dederit, uti negat dare *Vesalius* pag. 660. proxima tamen est, & vicinissima arteriae Hypogastricae. Addit *D. de Marchettis*, arterias epigasticas in lactantibus duplo majores esse p. 62.

Verum an ideo lactis materia ab utero ad mammas determinari possit, in gravidis, & puerperis, & lactantibus, quibus plerumque menses desunt, aut a mammis ad uterum, uti fit, quando lochia mammas lacte exhauriunt, id quidem non dixerim. Nam angustae sunt anastomoses, & vulgares ubique inter truncos vicinos, & denique in viris pariter, atque in feminis reperiuntur, uti etiam nunc in puerulo video. Sagaciter adeo **VESALIUS**, qui anastomosis non quidem repudiatis p. 476. parum tamen tribuit p. 477. (non ideo quidem, quod nullae ab internis arteriae mammas adcant, uti scribit p. 678. id enim alienum est a nostris experimentis (tunc *Lauventius* L. VII. c. XI. & *Bayle* de *catam.* p. 64.

(b) Confer DCLXV. h. Inde illa effata **HIPPOCRATIS**, lac ex mammis fluere, signum debilis foetus *Aphor.* V. n. 52. *Epid.* ll. S. 6. Si mulier neque praegnans, neque puerpera lac habuerit, ei desunt menses *Aphor.* V. n. 39. Ad menses nimios cucurbitulam maxi-

priorem gracilitatem, post tertiam septimanam, denuo in tumorem redituræ. Sed gravidis etiam post retentos menses mammae turgent, & post partum maxime. Quamprimum concepit femina, uterus clauditur; tunc sanguis, repulsus ab utero, in mammas venit: in partu depletur uterus, tunc mammae concidunt, sed brevi intervallo contrahitur uterus; tunc autem mammae rigent.

Evacuatis &c.) Mammaram arteriae a proximo corde non recta via adveniunt: sed adscendunt ad finem pectoris, inde ad mammas retrogradae descendunt.

§. DCLXVII.

Duriori) Dantur integrae [a] nationes, quarum mulieres mensibus destituuntur: id de Scythicis [a*] narratur, quae maritos in bello committantur; vix eas mammas ajunt habere, vix menstrua pati. Accedunt nempe ad marium naturam.

Labore) Hae enim superpondium per labores [b] dissipant.

Succulentae) Novi feminas pulcherrimas, sed mollissimas, quae vix integra septimana a mensibus liberæ sunt [c]. Hoc ab otio fit, & mollicie,

maximam mamminis oportet admove-
vere HIPP. *Epid.* II. 8. 6. In ea
parte, cujus mamma major est,
in ea fetus *de superfet.* n. 9. Qui-
bus mammae gracilescunt; abor-
riunt *Aphor.* V. p. 53. Cum hæ-
morrhagia uteri mammae collap-
sæ E. N. C. *Dec.* II. ann. 4.
obs. 154.

(a) Da Brasiliæ indigenis dixi. Gro-
enlandiæ indigenas pube, & men-
sibus destitui OLEARIUS refert
in itin. Mesc. Prov. p. 170. &
PECHLINUS *obs.* 34. *Cent.* 1.
& menses in septentrione rario-
res sunt FREIND. c. IX. HIPP.
περὶ αἵματος &c. n. 7. His borea-
libus frigus solidas partes corpo-
ris strictiores reddit: illis Brasi-
liæ incolis plethora sub prima
molimina mensium destruitur, ut
prius, quam nova generetur, so-
lidata vasa uteri pressioni san-
guinis resistere possint. Recte Cl.

Tom. IV. Pars II.

SIMSON,, menses non necesa-
rios esse, quando uteri vasa ju-
sto minora sunt p. 79.

(a*) HIPP. *περὶ αἵματος ἰνδαιῶν* &c. n.
48. Saltatrices excitat FREIND.
c. 3.

(b) DCLXV. not. a. g.

(c) *Minus, in Textu.*) HIPPOCRA-
TES, Graecus homo, quae gens
feminas in gynaeceo quietam, &
reconditam vitam jubebat agere,
mensium copiam integris duabus
heminis aestimat, *περὶ γυναικῶν*
α. quam cupiam credunt viginti
unciarum pondere esse: id ipsum
vero pondus FREINDIUS adfi-
gnat c. 1. Hispanis quatuordecim,
& sedecim unciarum menses esse
FITZGERALD l. c. p. 5. Occi-
tanis ab octo ad decem ib. Bata-
vis vix supra sex uncias HOR-
TURIUS in *compendio* p. 141. &
rusticis germanis vix unius un-
ciae pondere DCLXV. not. g.

F

Ut

litie, deinde ab igne, quem pedibus feminae Batavae perpetim supponunt, deterrimum secutae morem. Ita enim inferiora laxantur, & eo sanguis adtrahitur, dum corpus quiescit, & perpetuo tamen cibis repletur opimis, & theae, coffeaeque potu. Nempe, uti in LISTERI experimento venae sectiones plethoram augent, ita his feminis accidit; & praetera vasa laxantur, ut nullum sanguinem retineant. Non sanantur, nisi ad labores redeant; si noluerint, quadragesimo anno hydropicas pereunt: si autem conceperint utero, plerumque abortiunt.

Vias) Nulla pars est in corpore humano, ex quo aliquando menses non prodierint. HIPPOCRATES effatus est, quibus menses supprimuntur, & mammae tument, iis menstrua caput petunt, & furor accedit (*f*).

Qui-

Ut in copia, ita in tempore, quo menses fiunt, aliqua diversitas est. Graecis biduo, vel triduo absolvitur periodus ARISTOTELIS *hist. anim.* L. VII. c. 2. & HIPPOCRATES *περὶ γυναικῶν α.* triduo, & ultra HIPPOCR. *de fetu octim.* n. 5. Occitanis intra quatuor, & sex dies menses definiunt fluere FITZGERALD. *ip.* 9. In Anglia triduo FREIND. c. 1. In Belgio triduo, quatruiduo VERHEYEN. *ll.* p. 93. GORTER. *comp.* p. 141. & in Gallia etiam triduo, quatruiduo MAURICEAU p. 49. Germanis integra septimana STHAL. p. 772. Sed ego, uti vidi hanc periodum, ita saepe etiam in feminis sanissimis breviorē vidi.

(*d*) *Tardius*) In calidis regionibus mire praecoces sunt, & fertilitatis termini, & mensium adeo, cum ante menses feminae raro concipiant. In provincia Indostanica *Azmer* puellae anno aetatis decimo pariunt, in Balagatta octavo THEVENOT *Itin.* T. III. L. I. c. 29. & 48. Sed MANDELSLOH in indicis itineribus puellam vidit, quae secundo anno mammas extulit, tertio menses passa, quinto peperit, *Itin.* p. 118. Occitanis in adeo parva diversitate, menses integro anno

prius, quam Parisinis prodeunt FITZGERALD. p. 3. In Belgio vero inter 14. & 26. annum GORTERUS p. 140. In montanis menses serius proveniunt SAT. SIL. I. num. 5. & facillime supprimuntur, uti saepe in alpiibus per querelas hospitem didici. Non ignoro, passim exempla extare fecunditatis valde praecocis, etiam in Europa. Ita nono anno puellas peperisse exempla lego apud MARCELLUM DONATUM p. 384. 1. SYLVIVM *de mens. mul.* p. 165. JOURNAL des SAVANS a. 1681. BRESL. 1723. M. Nov. &c. & puellae quatuor annorum adultae, & mammae historiae habent PARISINI in *Actis acad.* 1708. *hist.* 2. aliamque similem VALISNERI *asser.* 9. magnamque vim praecocium puellarum, quibus a decimo anno ad primum menses eruperunt, videas apud FRANCUM Sat. VI. p. 94. & SCHURIGIUM *Parthen.* S. II. c. 5. Sed hic quaeritur de integris nationibus.

(*e*) Plethoricis menses bis intra revolutionem lunae fluunt Freind. c. I. etiam ex *Dureto*, & ad integram libram Gortier. l. c. p. 141. 142. pondere nempe pene triplo ponderis in ea regione, familia-

ris.

Quibus vero retentis menstribus per haemoptoen sanguis exit, sanantur; si catamenia redierint (g). Vidi hujusmodi haemoptoen, quae in consuetudinem abierat, ut sanguis floridus singulis mensibus, absque detrimento sanitatis, cum levi tussicula exscrearetur (h). Vidi ubi evomebatur sanguis (i), vidi per alvum (K) deponi, & per sudorem (t).

Imo

ris. Persicae mulieres, ex luxuria, & otio celebres, in fervida regione, his etiam, & ter intra mensem sanguinem de utero fundunt *Fitzgerald* p. 3. Vide etiam exempla fluxus bis in uno mense redeuntis apud *Panarolum Cent. II. obs. 41. Mauriseau* p. 54. *Schurig.* p. 148. & 14. diebus *E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. obs. 149.* & 18. diebus in uno mense *Vennette* p. 242. Deinde otiosis ad sex, & octo dies periodi protrahuntur *Freind.* & *Carter.* Sed & viris otiosis haemorrhoides frequenter *LXIII.* Sanguis enim multus generatur, dum valent viscera, quae chylum faciunt, & parum diffatur, & in primis vasa non ita conpinguntur, ut vel minimae plethorae resistere possint.

- (f) A suppressis muliebribus epilepsiae *Coac. L. III.* & omne fere malorum genus, atque mors ipsa, intra sextum mensem *πρεβ. υροσων β.*
- (g) Oculorum caligo discutitur, quando prorumpunt muliebria *COAC. III. TR. III. n. 43.* Caecitas pro mensibus menstrua *Pechlin. obs. 42. Cent. I. Recte haec Freind. c. VIII.* & simillima *Præceptori.*
- (h) Experimenta exstant absque numero fere. Vide *Bennetum Theatr. tahidor* p. 45. *Salmuth. Cent. II. obs. 18. Orsioh. oecon. part. p. 147. Pechlin. Cent. I. obs. 43. E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. obs. 27. & ib. Cent. X. obs. 33. (in gravida) Bresl. 1721. M. Jul. Hazendor. Harder apiar. obs. 81.* Phrisis ex mensibus suppressis *Bennet. l. c. & Hipp. πρεβ. γυρνωκω* & ex lo-

- chiis suppressis *Cattier obs. XI. &c.*
- (i) Compilationem habet *Marcellus Donatus hist. med. mir. L. IV. c. 16.* & *Senertus L. IV. p. 186.* tum *Stalpart VAN DER VVIEL Cent. II. obs. 7.* & aliam *Schurig. Parth. S. II. c. 3.* Sed etiam *Hipp. vidit πρεβ. γυρνωκω. α. & Aretacus L. II. c. 2.* & *Lang. Epist. p. 54.* & *Panarotus Pentec. l. n. 6.* & *Harder. apiar. obs. 82.* & *Lanzonus obs. 182.* & *E. N. C. Cent. I. obs. 41.* Porro *Benivenius exemplum narrat morb. abd. c. 41.* & *E. N. C. Dec. I. ann. 1. obs. 95. ann. 6. 7. obs. 67. Dec. III. ann. 2. obs. 101.* & *Ruyfch. adv. III. n. 9.* & *Molinettus p. 326.* In viro menstrua sanguinis per vomitus excretio *Bart. Cent. V. obs. 33.* In praegnanate *ID. obs. 19. Cent. I. Pechlin. obs. 37. C. I. Lochia per vomitum COMM. Nor. 1735. hebd. 40.*
- (k) *Hildanus Cent. VI. obs. 67. Bresl. 172. M. Aug. Parvaeus & Schurig. ex Hollerio, Horstio, Dolaeo, & Bresl. 1719. M. Oct. p. 493.* Porro *Hippocrates Coac. L. III. Tr. III. & Durcius ibid. C. Bauhin. p. 124.* & in *E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 24. 22. Dec. III. ann. 5. 6. obs. 196.* Menses cum haemorrhoidibus alternantes *Paulin. post E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 80.* Haemorrhoides pro lochiis *Stalpart obs. 78. Cent. I. In gravida haemorrhoides Siegmundin. p. 238. Pechlin. l. c.*
- (l) Per poros verticis capitis *Kerkring. obs. 85. Pechlin. Cent. I. obs. 38. Schenk. Exere. anat. p. 175. Verduc. de l'usage. des part. Ruyfch. adv.*

adv. III. n. 3. RucKER Comm. not. 1734. hebd. 8. Ex gena E. N. C. vol. VI. obs. 27. Ex nasi pinna E. N. C. vol. Vol. obs. 27. Per poros manus, & genae sanguis cum saltu erupit Barthol. hist. 13. Cent. a. Ex cute dorsi E. N. C. Cent. VII. obs. 86. Ex pollice E. N. C. vol. 3. obs. 161. Ex apicibus digitorum E. N. C. vol. VI. obs. 27. Mercatus apud Schurig. p. 106. & in eadem demum virgine ex his omnibus viis E. N. C. vol. VI. obs. 27. Per sudores Franc. Sat. XV. p. 269. 270. Ex cute nova ambustorum pedum E. N. C. Cent. IV. obs. 101. Maculae per cutem pro mensibus Barthol. ib. hist. 15. Fontanus consult. & respons. p. 150. E. N. C. Dec. II. ann. 6. app.

(m) Bartholinus hist. 16. Cent. I. E. N. C. vol. VI. obs. 27. Sal. Alberti de sudore cruento. Zod. Gall. II. p. 42. Dodonaeus, Ruysch. adv. III. n. 3. Stalpart van der VViel. I. n. 19. Havder. apiar. obs. 82. & ex Mercato, Dolaeo, Helvvingio, Schurigius I. c. Schenk p. 633. Lochia ad integram libram ex ductu lacrumali VVoolhouse in collectione a le Cersf. edita p. 47. Habet etiam exemplum Manger. Theatr. II. p. 49. aliudque Cyprianus p. 30.

Sed aliae viae mensium minus naturales supersunt. Per mammas menses Panarolus Pentec. IV. obs. 13. Stalpart van der VVIEL. Cent. I. obs. 79. in irata E. N. C. vol. VI. obs. 27. & ex Amato, & Brassavola, Marc. Donatus p. 410. Borellus hist. 48. Cent. I. Ruysch. adv. III. n. 3. Paulinus E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 70. & Schurig. ex VVolfio, Cassero, Bauschio, & proprio experimento. Per nares Pechin. Cent. I. obs. 40. Schu-

rig. I. c. ex Bauschio, Bierlingio, Solenandro, Riedlino, Brassavola, Tum Hildanus Cent. III. obs. 12. Freind. c. IX. Rucher I. c. E. N. C. Cent. X. obs. 38. Lochia per nares E. N. C. Dec. I. ann. 2. obs. 184. Salmuth Cent. I. obs. 59. Per aures menstrua Franc. I. c. Schurig. ex Spindlero, Horstio Parth. L. II. Schenk I. c. & Harder apiar. obs. 83. Linder in A. Suec. 1723. p. 332. Rucher. I. c. E. N. C. vol. 3. obs. 161. Ruysch. adv. III. n. 3. Sub genu ex duobus foniculis Bresl. 1721. m. Maj. Ex tibia Rhodius Cent. III. n. 50. Ex ilibus dextris Comm. Nor. 1735. hebd. 13. Hipp. πειρ γοραια Per urinae Bresl. 1721. m. Jul. Brassavola & c. Salmuth Cent. III. obs. 36. Ex foramine inguinis Zacutus a Sennerto citatus. Ex poplite Cumm. E. N. C. Dec. I. ann. I. obs. 96. Ex pedibus Bartholinus Cent. I. hist. 16. ulceratis Pechin. Cent. I. obs. 30. Edimburg. Soc. Ess. III. p. 380. E. N. C. vol. VI. obs. 27. & Schurig. p. 108. ex Horstio, Zacuto, Riedlino, Blanchardo & Comm. Nor. 1735. hebd. 40. Ex ulcere tibiae E. N. C. Dec. 2. ann. 5. obs. 81. & genu Dec. I. ann. 4. obs. 57. Ex evulso dente Schurig. parthen. p. 94. ex Hollerio, & aliis, Rhod. Cent. III. n. 51. Loescher de dent. jap. p. 22. Ex gingivis Zacutus, Dolaeus, Horstius, le Grand Blanchard apud Schuringium p. 95. Cyprianus p. 30. (de lochiis) Ex ductibus salivalibus E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. obs. 87. Ex labio inferiori Cent. I. obs. 48. Ex isthmo fancium Cent. V. obs. 48. Ex palato Bresla. 1723. M. Jan. Ex umbilico E. N. C. vol. V. obs. 161. vol. VI. obs. 27. RUYSCHE. adv. III. n. 3. ZACUTUS, Rhodius

eadem materia est, floridus (n) nempe sanguis, qui per quamlibet corporis partem erumpit, si in ea parte ea consuetudo nata fuerit, cui vulgo uterus obnoxius est. Quam primum enim alia aliqua pars corporis magis, quam uterus, dilatabilis est, in eam sanguis erumpet, & per eam exibat, uti per uterum solebat. IDEM HIPPOCRATES in pulcher-

ditus Cent. lil. n. 40. Ex scarificatione E. N. C. Dec. III. ann. I. obs. 88. Ex vulnere digiti manus E. N. C. Dec. II. ann. 8. obs. 86. Ex trunco amputati pedis RANIE disp. Ups habitata n. 9. Lochia per vulnus cancerosae mammae E. N. C. Cent. IX. obs. 54. Ex vena sponte rupta, jugulari SCHURIG. l. c. p. 103. ex Frid. HOEMAN., saphena SCHENK. BRESL. 1724. p. 637. In gravida vena malleoli aliquoties aperta SELECT. FRANCOF. I. p. 186. & cruralis vena HARDER. apiar. obs. 85. Conf. SCHURIO parthen. p. 207. FRANCOF. I. p. 186. & integram collectionem apud FRANCUM in satyr. XV. p. 269. 270. & SCHENKIUM. Denique FREINDIUS, non haemorrhagias unice, & venae sectiones, sed varias uberores excretionis mensium loco fuisse fuisse demonstrat c. IX. salivationes, diuresin, sudores, diarrhoeas DCLXV. not. g.

(n) HIPPOCRATES de natura pueri n. 12. περι γυναικων n. & ARISTOTELES hist. anim. L. VII. c. 1. mensium sanguinem dixerunt talem esse, qualis a victima fluit, & cito congelascere. MARCELLUS DONATUS exemplum habet menstrui sanguinis, qui in uterum effusus, omnino, uti saluberrimus sanguis, in scissilem duritiem coit p. 455. & menses ab atrata diu retenti omnis putredinis expertes educti fuerunt a la MOTTE obs. 341. & in E. N. C. Dec. II. ann. 3.

obs. 151. Hanc veram sententiam etiam ARANTIUS tenuit de fetu p. 3. & MANNINGHAM p. 45. Recentiores autem, abusi forte Mosaicis legibus, nescio, quae vitia mensibus tribuerunt, ut etiam vulgo pro philtro habeantur. Vide ridiculas historias BONACCIOLI p. 39. aliamque STALPARTI van der VVIEL Cent. II. obs. 19. & E. N. C. vol. I. non valde probabiles. Lentiores esse alio sanguine LISTERUS de humor. p. 401. & factere ID. p. 400. ALLEN synopsis med. c. 14. S. HILAIRE anat. p. 756. Foetidissimos etiam SCHURIGIUS recenset p. 218. 219. & BRESLAVIENSES 1723. m. Apr. & ita acres, ut aliquando cutem exoriaverint, spatulam atraverint GRAAF. p. 203. & esse feminas, quarum menses nocent la MOTTE l. c. p. 57. COLLINS p. 578. etiam arboribus E. N. C. Dec. II. ann. IX. obs. 37. ipsumque menstruarum seminarum halitum nocere VERHEYEN suppl. p. 98. & lac menstruarum noxium esse la MOTTE obs. 87. Neque negaverim in calidissimis regionibus sanguinem menstruum facile putredinem concipere, uti lego Hottentottarum calidissima menstruari TAVERNIER L. II. c. 27. & feminas esse, quibus acres manent, uti fluor albus saepe cutem desquamatur (CHARLETON de catam. p. 182.) Perpetuum vero & in sanis, & mundis feminis, & in recenter emisso sanguine vitium

cherrimo libro *de mulierum morbis* (o) dicit omne morborum genus nasci ex mensibus, & iisdem mensibus eos ipsos morbos sanari. Si phrenitide femina laboraverit, & menses fluxerint, a phrenitide certe liberabitur. Ita diurni capitis dolores mensibus restitutis solvuntur. Neque mirum, hi enim morbi fere a plethora fiunt, ea vero soluta morbos ipsos sanari convenit. Quando menses decimos quarto anno in puella adparent, deficiunt quadragesimo: si anno vigesimo primum prodierint, ferius evanescent: & ad quinquagesimum supererunt, si 25. 10. demum adparuerunt. In Italia, & Hispania femellae nubunt anno aetatis undecimo, decimo quarto, sed eadem cum trigesimo anno pariendi finem faciunt [q].

Denique SANCTORIUS (e) observavit, viros perinde, ac feminas menses pati, non tamen sanguineos. Sed in viris omni mense nasci ad pon-

vitium esse, nullo aut experimento certo confirmari video, aut ratione, quae demonstret, quo modo in uteri arteriis sanguis potius, quam in mesenterio v. g. corrumpatur.

- (o) Mulieri sanguinem spuente supervenientes menses morbum solvunt HIPP. *aphor.* 32. *Secl.* V. Et mulier, cui menses suppressi, sanguinis naribus fluxus bonus ib. n. 33.
- (p) Non solum ex retenta aliqua sanguinis copia, ut in CHEYNEI *theoria* p. 166. sed imprimis a stagnatione ejusdem sanguinis in uterinis vasibus, hinc orta tensione partium, obstructione late per vicina vasa diffusa, & impedita circulatione per pelvim, cujus adeo ampla vasa sunt, ut dimidium sanguinem aortae descendens accipiant. Deinde vitia topica huc pertinent ex suppressis mensibus inflammationes, & suppurationes colli matricis HILD. *Cent.* II. *obs.* 62. 63. 64. Scirrhum uteri, ductibus dilatatis gipsea materie plenis FITZGERALD p. 18. &c.
- (q) Balagatenfes feminae pariunt octavo anno, sed effectae sunt trigesimo THEVENOT l. c. Puella, cui menses anno tertio eruperant, quinto perit PECHLIN.

obs. 34. *Cent.* I. Menses a quarto anno ad octavum ordinati, sed puella non vitalis E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 149. Etiam Graecis mulieribus circa quadragesimum annum plerumque menses desinunt ARISTOTELES *de hist. anim.* L. VII. c. 5. Ita PHLEGON. ex CRATERO historiam pueri excitat, qui septimo anno, ducta prius uxore, & genito filio obierit. STAHLIUS etiam parum vitales esse puellas, quae nimis cito pubescant, observat *de mens.* sub finem. Cum enim menses paullo ante finem incrementi erumpant, incrementum autem finiatur, quando vasorum resistentia cordis impetui aequalis est, & vasorum resistentia, quando vi cordis aequalis est facta, continuo augeatur; sequitur, citius in his, quam in aliis feminis, menses, ipsamque vitam destrui debere. Tunc autem menstrua desinunt, quando vasa uteri ita indurata sunt, ut a cordis impetu evolvi, & aperiri renuant SIMSON l. c. pag. 70. Hanc duritatem in utero vetularum etiam digitus, & culter ipse percipit, & maxime siphon.

- (r) Locus est *Secl.* I. *aphor.* 65. 66. Sed negat

ponderis stateram augmentum, & ad sensum, minui perspirationem corpus languere per duos, & tres dies, & appetitum torpere, ut plethoram enatam inedia homo cogatur auferre. Tandem sudorem copiosum prodire, aut crassam, & multam urinam, atque ita morbum solvi, donec cum proximo mense novus redeat paroxysmus.

Haecenus dictum est, quo abeat superflua sanguinis copia, quae in fanae feminae corpore generatur, postquam incrementi terminus advenit. Quando vero concepit, tunc ex hoc ipso menstruo sanguine retento, fetus

negat GORTERUS *de perspir.* p. 285. neque videtur res regulam admittere, etsi in universum subinde vitia perspirationis emendentur alia excretionem aucta. Quare vero viri menses nullos patiantur, non difficillimum dictum est. Nam istis circulatio magis expedita, arteria aorta descendens minor est, DCLXII. & rami ejus multo duriores, & nulla in pelvi latitudo, vel laxitas, DCLIX. nullo denique vasa arteriosa exhalantia, quo decumbat plethora. Inde pueris, & juvenibus frequentes narium haemorrhagiae, adultis autem haemorrhoides.

Bruta vero menses non pati, pariter non difficile est. Iis enim duriora sunt vasa uteri, neque ita dilatabilia, ut arteriosum sanguinem recipiant. Id demonstrat comparatio spongiosi uteri feminae, cum musculo, & fibroso musculo brutorum, (RUDBECK apud HEMSTERHUYS. p. 333.) & carente sinibus, si fides CHAELETONO *de ootam.* p. 125. tum coryledonum indoles, quae lacteo succo, absque sanguine turgent, ut secunda etiam absque sanguine de utero decidat, cum feminis placenta sanguinea sit, & nunquam absque insigni cruoris jactura de utero avellatur. Nonnihil forte etiam perpendicularis situs potest, qui in muliere sanguinem in uterum determinat, a brutis autem abest. Ita PITCAR-

NE, & FREIND. c. 5. Ea causa etiam est, quare mulieres praebritis frequentius abortiant MONROO *Edimb. Soc.* II. p. 233. Id imprimis probabile fuerit, si verum est simias menses pati, quod in PEIRESCII vita narratur, ex aliena fide, & SANTORINUS n. 2. ex proprio experimento profert, & pariter STAHLIUS p. 770. & biduo, triduoque quidem in E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. *obs.* 217. Omnia autem quadrupeda vivipara, quae suffragines flectunt, menses pati, uti ARISTOTELES *de gener. anim.* L. I. c. 20. *de hist. anim.* L. VI. c. 48. tantum pauciores, quod crassiora mingant, & in pilos plethoram absorbant *hist. anim.* L. VII. c. 2. aut vaccas etiam menstruari, uti ARIST. *de hist.* L. VI. c. 22. ROHN. p. 227. & canes, uti IDEM l. c. c. 20. & STAHL. l. c. & PLATER apud SCHURIGIUM citatus p. 126. & equos, ut ARISTOTELES l. c. c. 21. Id quidem nimium est: neque promensibus habere oportet venereum liquorem, qui ex brutis sub tempore pruriginis annuae stillat, uti hunc liquorem eo trahunt ARISTOTELES l. c. c. 20. CL. HERELIUS *Thef.* 2. Hic enim parcissimus, neque naturaliter sanguineus, neque ex utero, neque menstruis intervallis, neque plethoram solvere potens est. Denique plethora brutis ratiore est,

fetus aliquando ali debet [f], & crescere ad sex, aut decem librarum pondus, tum placenta generari bilibris, tum humor amnii parari. In has impensas consumitur copia superflui sanguinis.

est, ut HALES citatus DCLXII. not. h. & ARISTOTELES *hif.* III. c. 19. & demonstrat summa raritas haemorrhagarum, aut haemorrhoidum, vix unquam in brutis observatarum.

(f) Menses primam materiam fetus esse *Aristoteles gener. anim.* L. I. c. 20. Gravidæ menses absumentur in fetus nutrimentum *Hippocrates de nat. puer.* nu. 6. Nempe laxitas uteri, & facilis sanguinis ad uterum decubitus, & praesentia villorum exhalantium, quibus placenta inosculetur (*Simson* p. 72.) conditiones sunt, absque quibus conceptus non potuit ali, & eae ipsae conditiones menses redderunt necessarios. Non ignoro, aliquando repertas esse feminas; quae menses non passae, tamen dicantur peperisse. Exempla numerosa exstant, & habent *Hippocrates Epidem.* II. f. 3. *Foefius* ib. *Rodericus de Castro de nat. mul.* p. 68. *Panarolus Pentec.* I. obs.

15. *Hild. Cent.* V. obs. 41. *E. N. C. Dec.* I. ann. 6. 7. obs. 159. *Dec.* II. ann. 1. obs. 41. ann. 4. obs. 126. ann. 6. obs. 217. *Dec.* III. ann. 1. obs. 24. ann. 7. 8. obs. 41. 19. *Cent.* VII. obs. 72. *Bohn.* p. 215. *Bidloo Exerc. anat.* *Dec.* II. n. 5. *Rhodium obs.* 54. *Cent.* III. *la Motte obs.* 23. 24. *Stalpart.* obs. 31. *Cent.* II. & complavit *Moebius Inst. Med.* p. 575. & *Marcellus Donatus*, addito proprio exemplo L. IV. c. 23. & *Semerius* L. IV. P. 2. s. 2. c. 1. & *Franc. satur.* VI. p. 99. 100. & *Schurig, syll.* p. 176. Aliæ vero post diuturnam mensium suppressionem conceperunt, ut *Bartholinus* habet *hif.* 37. *Cent.* IV. aut cum parcissimis mensibus *E. N. C. Dec.* 3. ann. 2. obs. 214. Verum pauca exempla ad peculiarem fabricam pertinent, qualis in virginibus, aut Groenlandicis feminis dicta est.



668. **C**onstat dein, (*a*) ex binis superioribus foraminibus Uteri exire (*b*) duos membranofos canales, ex (*c*) angusta capacitate circa matricem fenfim dilatatos, in hemicyclos cellulofos flexos, tandem lato orificio, fimbriis carneis circumpofitis ornato; constant membrana interiori glandulofa cum lacertis carneis, hae autem Tubae in omni fere animalium genere tempore orgasmi aphrodisiaci turgent, rigent, carunculis florent; in cadaveribus femininis diffectis tuba faepe fimbriis complexa ovarium vifa fuit; quinimo in cellulofis earum recessibus inventi fuere fetus quidem variis locis, varii quoad tempus a conceptu egressum, & quoad magnitudinem.

669. (*d*) Utero, ad distantiam binorum circiter pollicum lateraliter annectuntur per (*e*) ligamenta valida duo ovaria, quae & ope membranarum aliarum a peritoneo ortarum obvoluta firmantur; haec funt scabra, inaequalis superficiei, fatis magna, sphaeroidea, corpora, membrana firma inclusa; irrigantur (*f*) arteriis spermaticis, & hypogafticis, aliisque ante ingressum suum hinc loci ita unitis, ut quasi unum vas, in reticulares plexus contextum constituere videantur, quarum ratione corpusculi incredibilis multitudo; idem de venis hinc fitis verum, ut & de numerosis vasis lymphaticis; omnia haec vasa cum nervis, ut faciant ovarii structuram, ita commiscentur, intricanturque, ut fabrica describi haud queat; in superficiei vero ovariorum, sub membrana cingente, deprehenduntur sphaerulae inferne per calicem crassiusculum concretae ipsi substantiae ovarii, pellucidae, humore lymphatico, ad ignem concrefcente, repletae, binisque membranulis concentricis, sibi invicem arctissime nexis, constantes. Ovaria

Tom. IV. Pars II.

G

porro

a Graaf. de Org. Mul. T. x. C.

b Id. Ib. T. xi. L. M. N.

c Id. Ib. T. xix. F. 2. ACCCBEE.

d Graaf. de Org. Mul. T. vii. IH. G.

T. XI. R. I. Q.

e Id. Ib. T. i. ff.

f Id. Ib. T. viii. I. K. Eustach. T. 13.

57. 55.

porro haec in omni sano corpore feminino praesentia in juven-
culis ante annos pubertatis parva , sensim majora tempore
prolificationis maxima , in vietas iterum diminuta , observan-
tur . Bullulae vero descriptae , calice suo haerent finibus mi-
nutissimis vasorum enumeratorum , post usum veneris fere tan-
tum apparent , sensim tumescunt , pedetentim magis pellucet ,
crassescunt in membranis suis , membranam ovarii elevant , ex-
tendunt , in formam papillae sic dilatant , ut et emineant , a
pedunculo suo pendeant , inde separentur , cicatricem cavam
relinquant in substantia , & membrana effracta ovarii , sensim
iterum coalescentem ; tandem & in his bullulis hic loci adhuc
haerentibus ovario , foetus inventi fuere .

670. Ex quibus omnibus satis certo confici videtur bullu-
las has ova esse , quae ex vasculis ovarii suam fabricam , ex
humoribus autem ejus mirifice praeparatis liquorem suum nan-
ciscantur ; ideoque huic muneri destinatam a natura esse totam
hanc adeo mirabilem fabricam .

671. Unde & scitur , tubas veneris stimulo rigentes , fim-
briis musculosis rigescentibus , ut digitis , amplecti ovaria , haec
premere , suum autem os ipso hoc amplexu expandere , tum ovum
maturum sensim separatim in cavitatem suam urgere , motu au-
tem lacertorum suorum musculosorum sensim propellere , in cavum
tandem uteri eadem causa dimittere , ibique vel fovere , si semen ma-
ris accedit , vel expellere , si absque hoc ibidem receptum fuerit .

672. Si enim animadvertimus in ea , quae omnibus oviparis
accidunt manifestissime ; tum in ea , quae viviparis diverso &
coitu tempore inesse demonstrantur ipsis oculis ; denique in illa ,
quae femellis humanis tam in naturali , quam in praeternaturali ,
statu gravidis , parturientibus , partu expulso liberatis , observa-
ta sunt contigisse ; tum apparebit , quod hic modus nec impossi-
bilis , nec alienus naturae sit , sed contra ubique hunc solum uni-
versalem esse : falsi conceptus , abortus , foetus in cavo abdomi-
nis , &c. idem firmant .

673. Itaque masculinum semen animalculis vivis scatens ;
maxima vi , summo calore , forte & ingenti copia spirituum

ani-

animalium incitatum ; impetu violento immiffum per os uteri tum apertius , valvulaſque cervicis uterinae tum laxiores (*g*) in uterum muliebrem (*b*) , tum pariter turgidum motum ; caleſcentem , & quaſi inflammatione levi validum ; affluxu pariter ſuae lymphae , & ſpirituum irroratum papillis nervoſis in jugis rugoſis vaginae (*i*) attritu titillatis ; mox inde convulſiva uteri conſtrictione retentum , calefactum , agitatum , ovo occurrens , parte vivaci incredibiliter parva intrat per dilatatos tum poros glanduloſae factae membranulae ovi , ibi retinetur , ſuſtinetur , fovetur , nutritur , umbilico ſuo accreſcit , reliqua minus vivacia animalcula ſuffocat ; ſicque conceptus factus eſt .

674. Qui ergo fieri poteſt in omni illo loco , ubi ſemen tale illud ovum alluit ; hinc per tubam Falloppii ovario applicatam ovo affuſum , aut in aliquo recessu ejus tubae illi occurrens , aut in ipſo uteri cavo illud offendens , ubique idem efficere poterit : tamen eſt forte non improbabile perfectiſſime conceptum fieri binis his in uterum eodem tempore ſimul delatis , commiſtiſque .

675. Ovum impraegnatum clauſo jam ſtrictura ſuorum muſculorum utero continetur ; ſimul juga (*k*) membranofa , in cervice uteri poſita , os ejus magis obturant , atque defendunt ab ingreſſu peregrinorum , quin & lentus , tenaxque ſuccus veſiculis rotundis ibi poſitis (*l*) paratus , atque fere concretus in ſpeciem paſtae amyſaceae ; hinc ovum illud ejus uteri affluentium tum abundantium humorum copia innatat ; qui calore , & motu , ſemper liquidiores facti , per meatus in primis ſpongioſos ovi parti uni adhaerentes impulſi intrant , ovulum diſtendunt , replent , augent ; ibi iterum eiſdem cauſis ſubtiliores redditi Embryonem nutriunt , amplectuntur , defendunt contra preſſionem inaequalem ; tum quoque membranas ovi

G 2

pari-

g Morg. Adv. 1. pag. 11. T. 3. Graaf. | *i* Morgagn. Adv. 1. pag. 10. T. 3. 11.
de Org. Mnl. T. 9. C. | *k* Morgagn. Adv. 1. pag. 11. N. 14. T.
h Ruysch. Adv. An. 1. pag. 2. 3. 4. T. | 3. LL.
2. F. 3. | *l* Morgagn. Adv. 1. pag. 37. 38.

pariter crassiores reddunt; simul & explicant, in primis ea parte, qua ovario adhaeserat, ita ut ibi forment rudimenta placentae, quae videtur modo esse ipsum calycem ovi prius formans substantia aucta omni quidem dimensionem omni fere momento temporis; eo (*m*) major, quo fetus origini propior, ratione molis in fetu.

676. Dum vero eadem illae caussae assiduo renovatae magis magisque pergunt augere molem ovi, & Embryonis, simulque meatus tam placentae, quam membranularum, ampliant, incipit ovum sua jam mole capacitatem uteri implere, ejus superficiei cavae suam convexam applicare, jungere, ubique unire emissis, receptisque tenerrimis vasculis, maxime autem in loco placentulae; (*n*) ubi in tubercula inaequaliter assurgens se insinuat in cavitates uteri extensi amplas, quo ipso opere & uterus extenditur quaquaversum, & pari proportione omnia ejus vasa omni mensura ampliantur, plus humorum recipiunt, plethorae menstruae materiem consumunt; hinc pariter eadem plane proportione, qua crescunt meatus ovi, etiam dilatantur emissaria uteri, ita ut capacitas horum unita sibi invicem jungat uterina, & ovi vascula; eaque ratione impediatur fluxum lymphae, vel sanguinis ex utero, & efficiat, ut depleantur vasa uterina in ovum distentum, ejusve vasa, & vicissim illa ovi in uterum (*o*).

677. Et quia fetus jam umbilicali funiculo jungitur ipsi placentae, atque constat hic binis vasis ducentibus humorem ex fetu in placentam, uno autem majori ferente ex placentam in fetum, evidens est renovari sic his viis perpetuo omnes humores hic collectos, nec stagnare, nec putrescere.

678. Ubi autem mutua haec osculorum ampliatio intra bimestre crevit eoque, ut uterina interna emissaria ipsum jam sanguinem possint emittere (*p*), & alia eum recipere, tum sanguis abundans vasis terterioris amplis uterinis contentus, ad placentam uterinam appulsus, ejus vasis dilatatis impelli, in
ejus

m Rohault. Off. An. Finc. 2.
n Vase. Fig. Uteri Gravid.

o Id. Ib. Morgagn. Adv. 48.
p Ruysch. Ob. An. Chir. X. Fig. 12.

ejus structura maturi, sic ad fetum mitti videtur: quia haemorrhagia in abortu, partu, vulnerata gravida, puerpera; separata placenta contingens; tum jactura sanguinis in fetu vulnerata matre tantum, id evincere videntur; licet obstare videantur in cadavere non apparentia vasa, & (q) membranula integra placentae superficiem utero contiguam cingens, eamque politam reddens; (r) varia saepe mole, nec semper congruente corpori fetus.

679. Etenim totum (f) placentae corpus (t) arteriis innumerabilibus, ubique dispersis, absque apparentibus glandulis (u), ut in cortice cerebri: venis simili artificio intertextis, folliculis lymphaticis, & vasis lymphaticis, in primis constat, tum, (x) membranula tenui, facile lacerabili (y), quae leni pressu placentae recentis infinitis obliquis osculis sudat roridas sanguinis, aliorumque humorum, guttulas, ipsaque haec obliqua vascula microscopiis offert cernenda, a Chorion producta supra corpus placentae convexum, qua jungitur utero, ambitur; unde ergo placenta inter Chorion membranas explicatas media sita, utraque sua superficie a Chorion tegitur (z); recipit (aa) binas arterias a fine aortae descendentes retrogradas ad umbelicum fetus pergentes, ibi emissas, in substantia subcartilaginosa (bb) funis umbilicalis sustentatas, defensas, nec impeditas, a fetu referentes sanguinem circulationi in fetu minus aptum, hinc eo pulsum; venarum autem origo adeo subtilis, ut omnino haud pateat, tamen omnes collectae in unum truncum, qui committitur etiam umbilicali funi; certe (cc) in corpore placentae rami arteriae, & venae, eidem vaginae membranosae, tenui, inclusae semper, ob evidentes rationes; haec

q Ruysch. Th. x. p. 24. A. & Rohault.

Off. An. Fif. 8.

y Rohault. Off. An. Fific. 5.

f Ruysch. Th. v. T. 1. F. 1.

z Id. Ib. D.

u Id. Th. 10. p. 24.

Id. Ib. A. Mauriceau de la Grossesse.

p. 1. 9. L. II. Char. 14.

y Rohault. Off. An. Fif. 9. 10.]

z Ruysch. Th. 10. p. 25.

aa Spiegel. de form. Fet. T. VII. H. F. F.

bb Id. Ib. MLLH

cc Rohault. Observ. An. Fific. 14. 15.

haec vena (*dd*) per umbilicum ingressa, sursum tendens, per fissuram mediae parti inferiori hepatis anterioris insculptam ingreditur (*ee*) sinum majorem venae portarum, illique infundit omnem vectum sanguinem, ita tamen, ut ostio hujus venae umbilicalis in sinu portarum venae opponatur e regione (*ff*) alius inde exiens tubulus in cavam recta docens ibi, ubi diaphragmati annectitur, unde hepatis, vel cavae, atque inde cordi sanguinem facile dare potest, inde distribuendum lege circuli per omnem corporis ambitum.

680. Porro sanguis a toto corpore foetus, & a vena umbilicali, (*gg*) sinum venosum infusum, ad auriculam fere ingressus, una parte descendit in cor, ut in adultis, altera vero parte impingit in (*hh*) claustrum medium hinc inter duas auriculas, in quo claustro est (*ii*) foramen apertum, cui incumbit (*KK*) porta membranacea ita, ut mobilis ejus pars respiciat in cavum auriculae sinistrae, unde patet ex auricula dextra in auriculam sinistram agi hanc portionem sanguinis, quamdiu pulmo non operatur; aut saltem in proxima auriculis vicinia ex sinu venoso cavae, in sinum venosum pulmonalis venae.

681. Portio illa, quae cor dextrum ingressa, vi ejus agitur omnis in truncum arteriae pulmonalis, quae in pulmone collapsa tum & gravi, magnam patitur resistantiam, hinc arteriae truncum liberum a pulmone valde dilatat, ut hinc saepe tunc aorta haec major sit; dein pauca parte transit per pulmones, lenteque transiens vasa arteriosa a concretione impedit, pro ratione incrementi foetus auget, & extendit; dein ex pulmonibus in venam pulmonalem redit, sanguini foramine ovali admisso miscetur, ut docet clare situs, cohaesio, vinculum, iter, valvulae illi foramini adnatae, introitum ex cava in pulmonalem venam admittentis, non contra, nec ejus ingressui obstat paucus, tenuissimeque motus hic sanguis; unde uterque

dd Spigel. de form. Fet. T. VII. HE. & | *gg* Lovv. de Cord. T. 1. F. 1. & 2. e. g d.
T. VIII. CE. | *hh* Id. Ib. e.
ee Glisson. de Hep. C. 33. F. 2. & 2. HH. | *ii* Lovv. de Cord. T. 1. F. 2. & 2. e. e. e.
ff Id. Ib. q. K. | *KK* Id. Ib. F. 3. a. a. b.

que in auriculam laevam, inde in cor sinistrum pellitur; maxima autem pars sanguinis cordis dextri in latere canalis arteriosis pulmonici invenit (II) canalem apertum, ubique aequale latum, ex arteria pulmonali paulum oblique in arteriam aortam ingressum, per quem ergo transit ex arteria pulmonali in arteriam aortam omnis ille sanguis ex corde dextro pulsus, qui facilius superat sanguinis in aorta resistantiam, quam illam, quam parit collapsus pulmo. Cor autem sinistrum suum sanguinem pellens, eum miscet ipsi illi sanguini mox descripto: ergo sanguis foetus caret omni effectu pulmonis in sanguinem; tamen eo eget quam maxime: ideo ergo subtilissima portio sanguinis arteriosi materni in uteri vasculis separati, in placenta elaborati, retardati, venulis immixti, diastole arteriarum umbilicalium in placenta, & in corda umbilicali propulsi, per venam denique umbilicalem assidue miscetur sanguini venoso foetus mox fluxuro per vasa minima arteriosa corporis: crassior autem sanguinis in foetu pars arteriis umbilicalibus necessitate mechanica opposito cursu matri respiranti iterum subigenda datur: dum interim obstacula in placentae trajectu prospiciunt vitae ipsius foetus, pro ratione molis in toto, & amplitudinis vasorum.

682. Interea tamen in vasculis uterinis aliis praeparatur lymphatica nutritiva materies, redditurque adeo subtilis, quae ex meatibus uteri in poros chorii agatur; in vasis ejus exactius mutetur; in amnii canaliculos abeat; ibi ulterius perficiatur; in cavum amnii instillet; ibi a foetu ore hauriatur; deglutiatur; stomacho haereat, digeratur, bile, succo pancreaticis, saliva, humore intestinali, subigatur, transeat in chylum vasis chylosis hauriendum, & in faeces lentas motu intestinorum ad sphincterem recti usque pellendas, in toto recto, colo, & caeco aggregandas, compingendas, nec eliminandas, quia vis sphincteris superari nequit, dum nulla respirandi adest actio: unde foetu jam perfecto totus hic tractus repletus est plerumque.

683.

683. Quum vero salivam, mucum, deglutitionem, bilem; & humores alios affluxione, etiam intestinis recipiat; omniaque talia faeces semper aliquas ponant, hae additae materiae priori (682.) concurrunt & ad ejus constitutionem semper.

684. Imo & (mm) Renes, hoc tempore magni, majorefque pro ratione corporis, quam adultorum, & ex minoribus aggregati, affiduo stillicidio, vesicam urinariam irrigant, replent, copia quidem parva, sed affidua, blandae, non acris, urinae; hujus vero emissionem per urethram impedit absolute obstaculum sphincteris non superandum, nisi vi inspirationis; sed ubi abundat, intrat in (nn) canalem membranofum, ex fundo vesicae semper egredientem, sursum adscendentem, umbilico exeuntem, cum fune umbilicali deducente exporrectum usque ad radicem placentae, ubi desinit in (oo) vesicam singularem propria, ab amnio, & chorio distinctissima, membrana constantem subtiliori, quam reliquae duae, figura ovalem, sitam inter placentam amnio, & chorio obductam, & intra chorion supra eam reflexam, eique adnatam; haec enim lotii apotheca, cujus humor eo copiosior, coloratior, urinae propior, quo fetus magis excrefens nativitati propior.

685. Ubi itaque faex intestinalis, & lotium, aucta; nec expelli potentia; mole, pondere, acrimonia, gravia facta. fetui; jam capitis vertice posito in locum, ubi est os internum uteri, & facie interim offi coccygis materno obversa; incipiunt intestina, & vesica urinaria, impleta, stimulare fibras, excitare sensum molestiae, motum, nixumque, musculis abdominalibus, & toti fetui, producere; unde augetur molestia prior, sanguinique fetus velocior circuitus: hinc affiduo incipit omni conatu quaquaversum niti (pp), versus inferiora descendere, matri tenesimum creare; inde & incipiunt hujus musculi abdominales violentissime convelli, deorsum pellere fetum
in

mm Sustach. de Ren. p.27. 95. 106. Ruysch. Obs. 80.
nn Spigel. de form., Fetus T. VII. C. G.
H. M.

oo Hala in Act. Phil. Anglican. pag. 835.
1700. 1701. Ruysch. Th. 10. p.61.
62. licet aliter sentiat.
pp Vesal. VII. 19. 669. 572.

in pelvium, augere sic proprium tenesmum; unde summis matris, infantisque, nixibus dilatatur os uteri internum, lubricissimo linimento tum inunctum, & laxum, propellitur aqua allantoidis, & amnii, rumpuntur membranulae, exeunt aquae, caput agitur in capacitatem oris uterini dilatati, tumque nixu aucto materno per lubricata vaginae, ope lacunarum mucilaginosarum, & sebacearum in alis latentium (qq), loca exit; subsequenter fune umbilicali, membranis, placenta (rr), contractione orbicularis musculosae uteri machinae detrusa, titulo Secundinae; exit plerumque sanguis.

686. Tunc autem, omnibus his dimissis, fibrae uteri validae, maxime in loco placentae contiguo, peritonaei, musculorum abdominalium, vasorum, quae ultimo graviditatis tempore erant quam distentissimae, contrahere se incipiunt, suaeque vasa contrahere; maxime uterus (ff), sensim & lente se contrahens, expellit sanguinem huc aggregatum, primo purum, & multum, deinde dilutum, & parciorem, tandem viscidum, pallidum, paucum, Lochiorum nomine; quae varia quoad copiam, durationem evacuationis, colorem, odorem, tenacitatem, prout diversa est, puerperae, nutricis, ablactantis, functio, temperies.

687. Postquam contractis his partibus (686.), vasa magis arctata plus resistunt sanguini huc deponendo, tertio fere a partu die incipiunt hypogastricae, mammariis communicantes, his dilatatis infundere plus sanguinis, ad uterum ferri soliti, adeoque aquosi chylosi; unde plus implentur, distendunturque, vasa mammarum eadem materie; hinc immutatione motus humorum febricula, in mammis tumor, dolor, durities, lac.

688. (tt) Mammae enim in loco libero, sola pinguitudine, & facile dilatabili cute, testae, recipientes arterias externas ab axillaribus, internas a subclaviis deorsum dimissas in thoracem per intercostalia, & sterni, loca egressas, mammis commissas,

Toms IV. Pars II.

H

epi-

(qq) Morgagn. Adv. r. T. 3, c. c.

(ff) Buysch. Observ. Fig. 39.

(rr) Ruysch. de Musculo Uteri Fig. B. B. | (tt) Nuck Adenograph. a pag. 10. ad 27.

epigastricis communicantes, inde in miras contorsionum spiras, nodulosque abeunt, tandem lactiferos tubos recta emittunt exiguos, qui uniti majores, tandem vasa lactifera majora, latiora, in angustum desinentia, atque arctatissima fistula in papilla exeunt, ita tamen, ut ex arteriis per lactifera in papillam, ab hac per galactophora in arterias sit itus, & reditus; habent vero hae papillae nerveae, spongiosae, emissaria plura, numero variantia, ante exitum anastomosibus communicantia; habent areolam lacunis sebaceis ornatam, aliquando lactiferis (uu); habent papillas nervosas plurimas (**); unde suctione applicata eductio, & assidua refectio, lactis, eo quidem magis, certis iisdem, quo plus surgunt ubera.

689. Quod lac in serum, caseum, cremorem, butirum, facile abit; cujus pars caseosa mirifice durefcit; ad ignem non concrefcit instar feri sanguinei; sed exhalat relicto crassamento; plerumque acefcit sponte, dulce, album, inodorum fere; est ex chylo, & humoribus blandis maternis oleosis, circulatione mistis, materies.

690. Atque hinc patet, cur:

Mammarum dolor, durities, tensio, papillae elevatio, feri stillicidium vesperi, tempore graviditatis accidant?

Et quare haec augeantur imprimis tribus a partu diebus?

Tum undenam fiat, ut, repulso lacte, largiora lochia, & contra?

Item cur color, odor, sapor, vires assumtorum notabiles in ipsa lactis materie?

Aut quamobrem lac sponte vix effluat; facta tamen prima suctione cum saltu saepe profiliat?

Unde viris (yy), virginibusque, aliquando, fetui utriusque sexus semper, lac in uberibus fuerit?

Ut & cur ex omnibus humoribus animalium solum lac naturaliter acefcit ut plurimum?

Sic quare hoc tam facile deponat cremorem, & caseum?

Item

(uu) Morgagn. Adv. 1. pag. 9. T. 4. F. 2. | (yy) Vesal. v. 28. pag. 475.

(**) Ruysch. Th. 10. p. 18. T. 1. F. 2.

Item cur vario tempore a cibo, potuque, assumtis adeo fit varium, ut omnino differat? Hinc statim a cibo assumpto post jejunium vim bonam, malamve assumti contineat, communicet? Quatuor, aut quinque horis a pastu fit optimum? At viginti quatuor horis jejnanti nutrisci, falsum, ingratum, flavescens, brevi fetens, infanti abominabile?

Quin & hinc etiam habetur fundamentum praescribendo victui in bonum infantis.

691. Interim fetus in ipso partus opere assiduis conatibus nitens (zz), simul ac aeri exponitur, aperit glottidem, thoracem dilatat, aerem admittit, pulmones in omnem mensuram explicat, vasa horum auget, resistantiam horum contra sanguinem arteriae pulmonalis minuit: unde hic impetu in vasa libera irruit, canalem arteriosum praeterlabitur, copiosus, veloxque, in venam pulmonalem ruit, valvam foraminis ovalis premit, foramen claudit, tota copia ventriculorum cordis sinistrum ingreditur, tota copia expellitur, aortae latera plus premit, canalem arteriosum complicat, claudit; hinc sanguis auriculae dextrae, sinusque venosi, omnis ventriculo dextro impellitur, inde in pulmones agitur, fit respiratio, ut in adultis, concrefcit membrana foraminis ovalis ad margines ejus, mutatur canalis arteriosus in ligamentum.

692. Sed & ligato fune umbilicali prope cutim nihil fluit per venam ejus in hepar; abit vena in ligamentum; tum sanguis venae cavae celerius jam motus comprimit obliquum canalem venosum, ut concrefcit in ligamentum; simul & arteriae umbilicales clausae brevi consolidantur.

693. Quin respiratione jam facta, faex alvi nigra, tenax, splendens, opio similis, Meconium dicta, expurgatur; ut & vesica urinaria eadem opera, & constricto uracho, per urethram evacuatur, ut in adultis.

694. Ex quibus omnibus solvuntur omnia haec Problemata (aaa)

1. Quid pater, quid mater, generandae proli facit?

H 2

2. Quae-

2. Quenam caussa sterilitatis in mare , in femina , in utrifque?
3. An ex solo femine masculino , ulla arte , verus homo produci queat ?
4. An ulla femina , ex ulla caussa naturali , abfque ulla viri confuetudine , foecundata fuerit ?
5. An cruor menftruus malignus , venenatusque fit ? An impurus , & recrementosus habendus ?
6. An mulier verum genitale femem faciat , & fufcitandae proli conferat ?
7. An feminis utriufque miscela , ebullitio , fermentatio , aut alia actio , faciat corpus hominis ?
8. An bona fide locus certus conceptui proprius assignari queat ?
9. An femina , praeter fotum , nutrimentumque , formam det fetui ? An id docet vis imaginantis gravidae ?
10. Quid fecundatio fit ?
11. Unde tres membranae fetus originem ducant , quoad materiem , & quoad cauffam ?
12. Unde placenta ? funis umbilicalis ? quomodo embryo , & fetus , illi neftantur ?
13. An alatur fetus per os , an per umbilicum , an per utrumque , & qua diverfitate pro vario a conceptu tempore ?
14. [bbb] An fetus omnia viscera , vafa , artus , fimul habeat ? an vero plane mutet formam primo pifciculo , dein amphibio , poftea respiranti , proximam ? an vero in utero refpirat , & aere utitur ?
15. An in utero deponat alvum , & cur non ? An meconium in uteri vagina deprehensum , aut inde demiffum , teftatur mortem fetus , aut aliud quid ?
16. An superfetatio fieri poteft , & cur rariffime , fi unquam ?
17. Gemini , tergemini , quadrigemini , cur uni placentae , ut

in:

incauto videtur, adhaerent, chordas umbilicales tamen, & membranas semper singulis proprias possident? An quia ovula totidem unico calyci adnata? An quidem id semper, ubique, verum deprehenditur? Gemelli saepe concreti.

18. Undenam gravidis nauseae, vomituritiones, vomitus, animi deliquia, horrores, pica, mammarum durities, dolor, tumor, macies, menstrua retenta, anhelitus, tuffis, varices pedum, crurum, femorum, abdominis, facilisque lapsus?

19. Quomodo fit, ut fetus (ccc), vivae nexus matri, intra amnion undique tectus, placide quiescat? Simul commercium hoc liberum sublatum vulnere, separatione a matre vel ejus morte, ingenti, perpetuo molimine conetur inspirare?

20. Undenam [ddd], mortua matre, fetus ultra semihoram in utero defunctae vivat?

(ccc) Vesal. VII. 19. pag. 572.

|(ddd) Rohault. pag. 33.



Conceptum) Antiquissimum vocabulum est, & significat eam actionem, qua id, quod femina ad generationem confert, jungitur cum eo, quod mas ad idem opus tribuit, ea ratione, ut adunatio horum diversissimorum principiorum ad determinatum finem contingat. Nempe principium, quod vir tribuit, recipitur ab utero, ut homo fiat.

§. DCLXVIII.

Uteri) Cujus fabrica in humana femina, a brutorum structura plurimum (a) differt. Tria autem foramina habet: uno semen masculinum recipit, duobus ad tubas (b) patet.

Exire)

(a) In quadrupedibus viviparis enim vagina finditur in duo longa, undulata cornua, quorum finis in tubas adtenuatur Graaf. T. XIV. XX. XXV. *Duverney Mem. de l'Acad.* 1701. f. 1. 2. totus etiam tenuior, magisque carneus est, confer *Vesalium* p. 665. In cornubus istis fetus in rotidem cellulis distinctis sedent *Fabricius de form. fet.* f. 53. in cane) & T. 28. f. 48. in scropha *Sbaragli seps.* p. 330. tum *Mauriceau* p. 35. f. 4. & Graaf. c. 6. & in his cornubus plerumque fetus, vel totus sedet, vel parte maxima *Hartman de perit. vet. anat.* p. 28. In mulieribus autem uterus & unicus, & sursum latescit, & ex angulis tubas edit absque cornubus, & pulposus totus est, atque spongiosus, multoque crassior, & fetus in utero naturaliter habitat *Galen. de diff. vulv.* ubi vero idem de capra, & vacca non bene adfirmatur, recte enim feminae proprium esse docet *Drelincourt de femin. ovis not.* c. p. 590. Nisi forte simiae uterus humani similis fuerit, ut lego E. N. C. Dec II. ann. I. obs. 61.

(b) Tubae Fallopianae sunt canales conici BIDLOO T. 53. f. 4. 5. GRAAF. in omnibus iconibus, varie incurvi BIDLOO T. LIII. qui ex maximae diametri fundi uteri terminis EUSTACH. T.

XIV. f. 2. 3. 4. GRAAF. T. IX. X. STENONIS in *act. Haf.* ann. II. obs. 89. minimo ostio prodeunt FALLOPIUS p. 197. GRAAF. T. 10. PEYER. ad MURALT. p. 408. setam admittente GRAAF. p. 276. KEIL. p. 106. VVINSLOVV. n. 608. LIEUTAUD. p. 361. &c. & inter duas laminas peritonaei in se ipsum redeuntis DCLXIII. HENSING. de perit. n. 48. VVINSLOVV. n. 607: extrorsum versus ista migrant, primo inferiores, deinde exteriores accumbunt ovarii FALL. *inst.* superioribus primum, deinde & interioribus vide VVINSLOVV &c. Continuo eundo latefunt BIDLOO l. c. PLAZZON. L. II. c. 10. ita tamen, ut subinde angustiae aliquae interponantur GRAAF. T. XIX. f. 1. 2. 3. donec ovarium aut proxime SANTORIN. p. 227. membranae intermedia FALLOP. p. 196. aut omnino attingant ACT. BEROL. l. vol. VII. SANCTORIN. *Istoria d'un fetu* n. 39. GRAAF. p. 261. & T. 19. f. 1. VVINSLOVV. n. 610. LIEUTAUD & aliquando adnascantur, quod equidem credit per morbum fieri Fallop. p. 196. b. In vacca vidit *Duverney junior Mem. de l'Acad.* 1701. f. 2. in laena vero, & tigride perpetuum esse *Parisini auctores sunt Diss. des anim.* P.

Exire) Ut per eos materia quaecunque ex utero versus extrema fimbriata canalium aequae facile ire possit, ac ab iis ipsis extremis versus uterum fertur (c). Nullae enim intus adsunt valvulae [d]. Ultimus finis

in

P. III. p. 12. & elephanto p. 134. Ibi ampliori, quam ad uterum osculo patent Fallop. p. 197. minus tamen lato, quam pars proxima tubae Licutaud l. c. Winslow. n. 609. Tawory p. 69. quam cum varice non male comparavit in institutionibus Fallopius. Id osculum undique ambitur fimbriis carnosissimis Fallop. l. c. Pascoli l. c. p. 63. varie, & saepe eleganter laciniatis Fallop. l. c. Bidloo l. c. Graaf. l. c. f. 2. Verheyen. T. 17. f. 6. Schelhammer exerc. 12. quasi erosissimas Riolan. p. 179. valde vasculosis vide iconem uteri nostri, & Heister. T. III. f. 11. fibrisque longitudinalibus instructis Sbaragli spec. f. 4. unde musculos vocat Drelincourtius in Mangei Theatr. II. p. 138. Concept. de conceptu Perioche 5. 6. tum Harder apiar. p. 34. Infundibulum tubae habent Leana, felis zibethina, vacca, & pleraque quadrupeda, sed minus pulchre, quam in muliere, laciniatum. Utraque forte causa est, quare Sovammerdamius in iconibus suis omiserit lacinias, & GRAAFIUM, qui pinxerat, carpsit.

(c) Flatum libenter transmittunt ex utero in abdomen Graaf. p. 260. aut vicissim. Hinc in tubis frequenter sanguis repertus est Ruysch. Mus. p. 127. aut mensium Ruysch. obs. 85. aut lochiorum ID. obs. 84. Stahelin. spec. a. 1724. n. 4. aut puerperii Blancard. in collect. ad duas libras Blegny Zed. I. m. Jan. (ubi adeo aper-

tae fuisse leguntur, ut grumos manu eximere liceret) & per eam viam in abdomen sanguis exiit Santorin. ist. d'un feto p. 16. ad duas in puerpera libras Blegny histoire d'un fetus p. 24. Hunc sanguinem ex utero habuerunt, & manifesto Ruyschius vidit, sanguinem continuo ductu in utero, & tubis, & ad ovarium fuisse Mus. rar. p. 227. Pili etiam, & steatomata per uterum a puerpera excreta, fuerunt procul dubio ex ovario Siles. Satur. VII. n. 5. Spiracula esse uteri, per quae abdomen halet, Fallopius ex conjectura proposuit in inst. & repetiit Wharton. p. 230. ut manifestum sit, viam vidisse liberam.

(d) Valvulas anatomici nonnulli proposuerunt, cum stylum medicum, & facile per ostium abdominale subeuntem, ad unciam citra uterinum ostium, repelli viderent, & aliquando flatum VVEPFER de cicur. pag. 124. tum viderent forte cellulata brutorum cornua. Ergo tres cellulas, quatuorve Riolanus fecit l. c. & Linden. phys. p. 282. & T. Bartholinus in Cusp. pag. 142. valvulas vero multas Wharton. p. 230. & C. Bartholinus. Sed mera angustia est, rugae vero internae tubae, non circulariter, verum secundum longitudinem disponuntur Graaf. T. XIX. f. 2. E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. obs. 102. Verheyen. p. 132. T. 17. f. 6. Buchner. Miscell. 1727. p. 62. Santorin. obs. T. II. f. 3. Winslow. n. 613. suntque plicae

in cavitatem abdominis aperitur [e], & dilatatur in fimbrias lacertosas, sive membranofas. Nihil tamen ex cavo abdomine in tubas recipi potest: aut vicissim ex utero in tubas venire, praeter vaporem, aut aerem.

Dila.

plicae membranae internae *Bianchi de gener.* p. 73. Neque video vasculas illas duas ad ingressum in uterum *FANTONO* dictas p. 200. quarum similem unam in cuniculo vidit *GRAAFIUS* p. 266. etiam ab *ELSHOLZIO* receptam l. c. & *VENETTE* p. 254. Recte adeo *ILL HEISTERUS* monet, tubas mulieri minime, ut in brutis cellulatas esse *comp.* p. 106. valvulasque refutavit *PEYERUS* ad *MURALT.* p. 409. & *Graaf.* p. 261. & *VVelsch. T.* 52. & *TAUVRY* p. 64. & qui ne in equarum quidem tubis reperit, *MORGAGNI Adv.* IV. p. 54.

(e) Caecam tubam plerique fecerunt ventustiorum, *Fallopio* excepto, qui ubique apertam descripsit: Nempe *CASSERIUS L.VIII. Tab.* 20. 21. & *Spigelius* p. 261. & *Plazzonus* ll. c. o. & c. *Bartholinus inst. anat.* p. 142. & *T. Bartholinus* p. 258. & *Mauriceau* p. 13. & *Higlmorus* p. 100. caecam faciunt, *LEAL* autem non multo melius concidere ait intra aliquot a morte dies, ne stylum admittant p. 63. Caecam etiam tubam vidit *BARTHOLINUS hist.* 92. *Cent. I.* & *GRAAF.* p. 259. *T.* 19. f. 3. & i. *E. N. C. Dec.* ll. ann. 5. *obs.* 63. & *DUVERNEY Mem. de l'Acad.* 1702. p. 403. fufe, & *MANGET Theat. anat.* ll. 108. & *MANNINGHAM* (pro frequente) p. 49. & *GHESEL DENIUS Phil. transf.* n. 337. & in *anat.* p. 276. & *Cyprianus* p. 22. & *VVeitbrecht* l. c. & *Parifini Academici* 1704. n. 3. & *Bianchi* p. 75. & *Ruyfch. obs. chir.*

8. 3. & *Nahosh. de sterilit.* n. 12. qui addit saepe se vidisse. Alteram autem tubam caecam recenset *Ruyfch. Mus. rar.* p. 174. & *Valisn. delle uova delle vivip.* c. 5. n. 21 & *Vogli anthropogen.* p. 227. Inde sterilitatem deducunt aliqui *Ruyfch. obs.* 83. *Cyprianus expertus*, & *Mangetus* l. c. Denique ovarium, tubamque lateris sinistri defuisse vidit *BLASIUS IV. obs.* 2. Ego vero perpetuo apertam reperio, etiam in teneris puellis, & in fetu (*Mar. Balth. Act.* 1699. p. 20. contra *MURALTI* experimentum pag. 426.) etsi aliquando osculum non continuo reperiam, collapsum inter fimbrias, ut olim monuit *FALLOPIUS*, deinde *DRELINCOURTIUS advers.* ad *dogma* 12. & habeo consentientem *MORGAGNUM advers.* I. num. 30. errorem priscum refutavit, tubasque cavas esse demonstravit *VVHARTONUS* stylo inserto & *I. van HORNE prodr.* p. 18. (cui hoc inventum non bene tribuit *SVVAMMERDAM* p. 54.) & *GRAAF.* p. 259. 260. & *PARRISINI* in tigride, & *SCHRAEDER obs. Dec. I. obs.* 7. & *MOLINETTUS* p. 323. & *SCHLHAMMER progr. valed.* n. 32. (qui stylum excludere, sed statum transmittere novit), & in gravidis digitum recipere vidit *BAYLE de catam.* p. 23. Causa errandi aut in rariori casu, aut in illa difficultate a lacinis fuit. Coalitum autem ad praegressam aliquam inflammationem non imperite referunt *Cyprianus*, & *Duverneyus*.

Dilatatas) Tubae versus uterum strictissimae, ad partem averfam amplissimae sunt, quae ipsa figura fecit, ut *tubae* vocatae fuerint ab accurato illo descriptore FALLOPIO; qui non invenit quidem tubas (6), iter tamen

(6) Satis certum est vetustos anatomicos tubas utcumque vidisse, neminem tamen veram historiam dedisse. HEROPHILUS ductum varicosum fere uti ductus seminalis maris, utrinque in uterum insertum descripsit, apud GALENUM *de semine* L. II. c. I. non absque magnis erroribus admistis, quem non in omnibus mulieribus reperiri ait GALENUS *de diff. uteri*. Disertius RUFUS in *ove*, vascula e testibus enata varicis ad modum revoluta in cavum uteri perforata vidit, quae pressa mucum funde- rent L. I. p. 40. ed. CLINCH. Hi etiam cirrhi sunt uteri apud RUFUM, cornua DIOCLIS, GALENI *de util. part.* L. XIV. c. X. quae dixit *de vulv. diff.* c. 3. paulatim arctata angusto sine testis adhaerere IB. Et apud EUNDEM *de vulv. diff.* c. 3. & ORIBASIMUM p. 123. processus laterales vulvae versus illa hemicyclis comparavit HEROPHILUS. Sed etiam GALENI meatus feminales a testibus in cornua novi, ignoti HEROPHILO, & EUDEMIO *de vulv. diff.* c. 9. ad testem latiores, in medio angusti, pene solidi, laxiores ad uterum, semen effundentes *de semine* II. & transmittentes specilla ib. c. 1. analogi parastatarum varicosorum *de utilitate partium* L. IX. c. II. breves tamen, & angusti c. 10. huc videntur pertinere. Iidem adeo sunt ductus a testibus in cornua a THEOPHILO repetiti p. 895. & FERNELIO *deser. part. corp. hum.* O. VII. & recentioribus ut VESLINGIO *Syntagm.* p. 71. aliisque. GALENUS enim tubas potius, quam ligamenta ova-

Tom. IV. Pars II.

rii vidit in suis bestiis, cae enim tubas habent, ligamenti istis destituuntur TAUVRY *de la gener.* Nihil aliud etiam VESALIUS dixit p. 659. aut pinxit f. 25. V. f. 26. K. tum, quando dixit cornubus uteri inferi *de china* p. 123. In examine vero *obs.* FALLOPII p. 135. 146. videtur quidem tubas describere, totus tamen obscurus est. Sed & PAREUS p. 105. f. G. tubas pingit. COLUMBUS autem vasa seminalia tortuosa feminis pro uteri cornubus esse testis est p. 242. FALLOPIUS denique in *inst. anat.* p. 10. & *obs.* p. 197. meliorem descriptionem dedit cum *meatus seminarii* nomine, fimbriaeque, & ampliorem finem addidit, EUSTACHIUS in tab. XIII. & XIV. f. 1. 2. 3. 4. satis demonstravit sibi notas fuisse. Ab eo tempore vulgo receptae sunt nomine *deserentis ductus* a C. BAUHINO c. 36. PINNAEO p. 38. CASSERIO L. VIII. T. XX. XI. aliisque.

Verum alias etiam vias veteres ab ovariiis ad uterum proposuerunt, marginem nempe ligamenti lateralem, turgidum, retro tubarum initium positum, qui fibris quibusdam semitendiacis praeditus, utcumque ovarium contra uterum firmat Graaf. T. IX. f. 1. *Veitbrecht. syndesm.* p. 231. Lieutaud. p. 462. E. N. C. *Cent.* VII. *obs.* 98. bon. ic. *Morg. Adv.* I. T. III. o. o. *Sbaragli* in icon. Eum non pauci pro vase semen in uterum effundente habuerunt. Hunc videtur Calenus subinde velle, nam obscura res est. Clarius Massa, & Rislanus p. 178. & Spigelius p. 161. & Veslingius p. 71. & Casserius I. c.

tamen ad uterum, & cavitatem primus detexit. Ex hac diversa amplitudine sequitur, iter potius ex tuba in uterum esse, quam ex utero in tubas.

Flexas) [7] Ratio est, 1. ut cum compendio longitudinis quam maxima tamen itineris esset diuturnitas: 2. ut remoram obponerent corpusculis, quae vel ab utero per eas tubas versus fimbrias moverentur, vel a fimbriis versus uterum migrarent.

Glan-

1. c. & C. Bartholinus p. 143. & *Whartonus*, qui caecum videri fatetur p. 227. omnesque, qui ad eam aetatem vixerunt; qui tamen variae cum eo ligamento tubae descriptionem confuderunt, ductum autem dixerunt ejaculantem. Eum adhuc habet *Elsholz* l. c. & *Mauriceau* p. 90. lit. G. cavumque se reperisse confirmat *Meryus* apud *Fantonum* p. 204. tum *Fantonus*, ut etiam valvulam in cavitate videret p. 208. Caecum autem esse, & verum ligamentum *Plazzonus* monuit p. m. 138. & D. de *Marchettis* p. 44. neque multum ei tribuit *Harveus exerc.* 64. Deinde ita refutavit *Graafus* p. 256. & *Tauroy de la gener.* p. 28. seqq. ut nostris temporibus obsoleverit.

Deinde *A. Laurentius* alium meatum voluit saepe invenisse, qui in principium cervicis duceret L. VII. c. 9. quale quid etiam *Fernelius* habet *part. corp. hum. desc.* c. VII. & repetit ex *A. Laurentio Vigier Enchir.* p. 58. & *Riolanus* p. 178. 201. 366. fibrillas nempe duas in cervice uteri, & poros, ejaculantium vasorum oscula, & *Elsholz* l. c. Recte vero negat reperiri *Spigelius* p. 280. & omnino *A. Laurentius* vel idem, quod *Fernelius*, ligamentum vidit, vel arteriam aliquam ex uterinis. Ita *Drelincourt. parerg. de tubis* n. 8. De *Galenico* illo ductu longiori dictum est ad DCLXIV. a quo tamen *Laurentianus* differt, quem eo referebat. *Tauroy* p. 22. Tripartitum vas ejaculatorium *Riolanus*, lubens

omitto, quod ad tubam, fundum, & orificium uteri dixerat se in gravida vidisse findi p. 366. (7) *Flexas* tubas esse dudum *Galenus* pluribus locis, & ante eum *Herophilus* l. c. deinde *Vesalius* f. 25. V. f. 26. K. cumque capreolis comparavit *Fallopianus* pag. 197. porro *Graafus* p. 259. (cujus tamen icones nimis recte sunt) & *Bidloo* T. 52. &c. Directio vero in universum varia est. Olim ambire testes dixerat *Plazzonus* L. II. c. 10. *Graafus* fere transversas, & sine deorsum verso. Ita pene *Chefelden*. T. XXXII. Sed alibi *Graafus* magis compositas, descendentes, deinde ad ovarium introrsum conversas facit. Transversas etiam *Vinslovvus* IV. n. 607. *Sbaragli* vero ascendentes pingit, sine versus uterum converso II. f. 1. 2. p. 401. 449. Super testes scandere, deinde retro eos descendere, sine quo sursum, vel deorsum patere *Morgagnus Adv.* I. n. 30. T. III. idque frequentius esse confirmat *Adv.* V. p. 74. aliquando tamen scandere ovaria, non superare, alias ne scandere quidem *IDEM Verheyenius* situm mutabilem esse (ut in gravidis deorsum respiciant p. 132.) & eadem *Vinslovvi* sententia est. Ego in gravida femina, cujus historiam dedi p. 2. *Morgagni* descriptionem confirmavi, caeterum incertam invenio, quum facillime, dum removeantur intestina, dimoveantur, & alioquin modo in pelvi, modo super vasa iliaca reperiantur. Etiam nunc

Glandulosa] Fabrica tubarum crassa [8] est, scabra intus, & villosa, similis glandulosae. Cryptae [9] sunt mucilaginosae, quae ex latiori fundo per angustius emissarium viscosum liquidum effundunt.

Hac

- nunc bis video,, super ovarium ascendere, deinde osculum versus rectum intestinum convertere.
- (8) Tubarum membrana exterior a Peritoneo continuatur, tota levis **GRAAF** p. 262. Interior ab utero est **LIEUTAUD** p. 361. pulposior, crassior, rubentior **VVinslovv** n. 813 a qua in primis laciniae illae producuntur, rugosa tota.
- Inter utramque infinita vis vasculorum est in rete mirabile implicitorum: conf. **HEISTERI** T. III. f. 11. & *Iconem nostram*. Sed & musculares fibras inter duas tunicas descriperunt varii, **SVVAMMERDAM** *prodr.* p. 23. **VVEPFER** *de cic.* p. 124. **DUVERNEY** *mem. de l'Acad.* 1702. p. 404. orbiculare exteriores **SANTORINUS** p. 228. longitudinales (in vacca) **SBARAGLI** *sceps.* p. 453. **DUVERNEY** l. c. interiores, in lacinias productas **SANTORINUS** ib. T. II. f. 3. Utraeque etiam **VVINSLOVVUS** habet n. 611. & **TAUVRY** p. 64. illas autem spirales vocat. Anulum vero cis fimbrias, qui tubas constringat **DRELINCOURTIO** dictum *concept. de conc. Per.* 6. & **SCHELHAMMERO** *exerc.* 12. *de gener.* & **BIANCHO** *de gener.* p. 73. nullum hactenus vidi. Recentiores addunt spongiosum corpus, **VVINSLOV.** n. 613. quale in deferente vase est **DCXLV.** utriusque membranae interponi, cujus ope tuba possiterigi a sanguine effuso **DRELINCOURT** l. c. *Per.* 7. **FANTON** p. 219. **HARTSOEKER** *Coni Phys.* p. 110. **DRAKE** L. I. c. 21. **COMMENTATORHEISTERI, PALFYN.** ll. p. 231.

- Mihi de eo corpore vere cavernoso nondum satis constat. An vasa illa numerosissima viderunt? Tubum autem nervum illum, quem in tuba reperiebat ad uterum latiore **RIOLANUS** p. 178. 179. & in priori medietate admittebat **VESLINGIUS** p. 73. ego quidem non intelligo.
- (9) In tubis mucus reperiri solet **VVEPFER.** *de cicut.* p. 124. qualis in utero, non dissimilis humani seminis **RUYSCH.** *obs.* 45. in vetula, **VOGLI** l. c. ll. p. 56. in virgine, in puerpera vero **SANTORIN.** c. XI. n. 18. & in universonum in junioribus **LINDEN.** *physiol.* p. 282., aut lactis aliquando coacti similis **BLANCARD** *anat. pract. obs.* LV. Cum testium succo comparabat **Bartholinus** *anat.* p. 259. & *hist.* 92. *Cent.* 1. Ego vero mucosum vidi, sed turpem, ut **E. N. C.** *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 224. a femine masculino valde diversum **Lympham** **VVinslovvus** vocat p. 613. & sapidam, coagulabilem **Littre** *mem. de l'Acad.* 1704. *hist.* p. 27. Hunc potest uterus suppeditare. Sed etiam in tuba muci fontes invenerunt, glandulas nempe **Cypriano** dictas in *epist.* p. 21. **Duverneyo** l. c. **Tauvryo** p. 64. **Santorino** *obs.* c. XI. n. 18. *istor. d'un feto* n. 26. & *Parisinis hist. de l'Acad.* 1704. *obs.* 3. timidius autem **VVinslovvo** l. c. Exhalare vero, & in vaporem cogi, saltem partem ejus, constat ex **Heisteri** experimento,, quo mercurius in arterias impulsus in tubarum caveam exiit not. 34. ut omnino non necesse sit, ad tubas lubricandas liquorem ovarum adhibere, quod fecit **Paitonus della**

Hae tubae ponuntur in ligamenti latis. Ea ab ARETAEO CAPPA-DOCE (10) cum alis vespertilionis comparata fuerunt: ab aliqua simili- tudine, quae his alis est cum ligamenti, ubi ab utero versus ovaria ex- panduntur. Hoc nomen retinuerunt aequo recentiores. Ipsae tamen tu- bae mobiles sunt, & libere [11] in fluctuante membrana disponuntur, nihilque impedit, quominus sursum, deorsum, antrorsum, vel retror- sum, dextrorsum, sinistrorsum moveri, & versus uterum accedere, aut ab eodem facillime recedere possint.

Animalium) Incomparabilis HARVEJUS [11*] & ingenio summo pol- luit, & rara felicitate beatus est, ut ex liberalitate CAROLI I. omnes necessariae ad totum opus impensae ei subpeditatae fuerint: iste eximius vir reliquit nobis historiam generationis animalium, quae ARISTOTELIS [12] simile opus tantum certe superat, quantum aurum terra pretiosius est; cum tot talenta [13] in praeceptorem suum ALEXANDER effuderit. Omnes feminae animalium quadrupedum, gradientium & respirantium (nam aves unicam tubam habent (14)) duabus tubis uterum instructum
nactae

- della gener. II. p. 46. & Cyprianus. Flavum esse in vetulis vaccis, & fermenti forte genus vult Sbaragli p. 451. in ranis similis in oviductu viscor est du Hamel. hist. Acad. p. 275. & in Raja oviductus papillis muciparis repletur Stenonis myol. spec. p. 147. Collins p. 656. (etiam de aliis piscibus). Aliquando increfcit in enormem hydropem. Centum, & quadraginta aquae libras in tuba reperit Harderus apiar. n. 88. Aliud exemplum est in Zool. Gall. I. p. 202. & 150. librarum Cyprianus l. c. f. 3.
- (10) Vide DCLXIII.
- (11) Nisi aliquando praeter naturam utero adnascuntur, qualia exempla VOGLI habet *antroph.* p. 227. & BIANCHI p. 75. 76. aut intestino recto &c. Sed nulla in corpore particula est, quae non aliquando ad vicinam accreverit.
- (11*) *De gener. anim.* p. 228. Duodecim nempe damarum copiam HARVEJO fecit, quas subinde a conceptu secuit.
- (12) Neque ipse tamen rudis, aut indiligens, etsi omnino multa ex aliorum fide recenscat, neque perinde in seccando aut in assiduitate observandi versatus fuerit.
- (13) ATHENAEUS in *Dipnosophist.* L. IX. licet non multum huic famae tribuat eruditissimus SCHULZIUS *hist. med.* p. 358. Sufficit tamen quod PLINIUS confirmat L. VIII. c. 16. & ipsa res legentem facile docet, venatores nempe, & piscatores, & aucupes, jussu regio, quidquid haberent observationum, in adversaria ARISTOTELIS contulisse.
- (14) Rarissime duas, & praeter naturam, quale exemplum in gallina MORGAGNUS vidit *Epist.* XX. & aliud N. STENONIS A. H. II. p. 226. n. 31. Nam avibus unica tuba, uti unicum ovarium est, TAUVRY p. 66. tum quadrupedibus oviparis, fibris in gallina spiralibus cinctus PEYER. *mycol.* p. 164. In insectis oviductus duo sunt, deinde in unum conflunt MALPIGHIIUS *de bombyce* T. XII. p. 35.

nactae [15] sunt, & in vaccis totus uterus manifesto in duo cornua finditur; in muliere vero cornua multo angustiora sunt, & minora, & dicuntur tubae (16). Hae in homine tubae, quae in animalibus cornua sunt, in iis animalibus, quibus statum est coeundi, tempus, eo solo tempore mutantur, quo haec animalia in libidinem ex naturae lege ruunt. Soli (17) nempe homini nullum tempus definitum est, quo generet, reliquis animalibus pene omnibus suum tempus statutum fuit, quo, neque, alio, mares, & feminae pariter lasciviant, appetantque venerem, reliquo anno se mutuo repudiatura. Ergo HARVEYUS, indagaturus, quid in femina mutaretur eo tempore, quo ad generationem idonea redditur, facile vidit aptissimum consilium fore, si in femellis certo tempore venerem appetentibus, in hanc mutationem inquireret. Equas adeo vaccas, cervas, damas secuit, tum eo tempore, quo marem refutant, tum eo, quo appetunt, & admittunt. Experiundo didicit, nullam uteri marem passi, uterive virginiei diversitatem esse, nisi quae in tubis (18) est, & in ovariis [19]. Tubae nempe incisae in femellis veneri non obno-

(15) Uti duo iisdem ovaria sunt, ita duae in omnibus tubae. **TAUVRX** l. c. Rationem diversitatis addit idem, quod in quadrupedibus motus per tubam a pede alterne in gressu promotus juvetur, avibus autem non alia, nisi a vesicularum aerearum motu vis sit p. 68.

(16) Quadrupeda, & cornua habent, & tubas, mulier solas tubas, male cornuum nomine etiam passim recentioribus receptas, ut **VENETITE**.

(17) Tum animalibus, quae homini familiaria sunt, cani, equo, feli, porco, tauro. Equos in Alti toto anno equae aeneae adhinnivisse. **PAUSANIAS Eliac. I. p. 314.** Certa tempora in primis cervi observant.

(18) Est utique. Vide **DCLXXIII.** De tubis parvus est. Sed aliorum existant experimenta. In femina impraegnata tuba inflammata, quae ovulum comprehenderat cum femine viri **EDIMB. SOC. ESS. V. p. 336.** In alia post venerem occisa, tuba rubicundior, crassa, distenta, versus ovarium intorta. **RUYSCH.** apud **DIEMERBROE-**

CKIUM & apud **ERNDL.** *It. angl. Bat. p. 90.* In cane ad venerem turgente tuba vasis plenissima **VALISN.** *della nova delle femine vivipare c. IV. n. 5. 7. 19.* idque ante receptionem ovi sibi semper adparere, ut simul major sit **ID.** n. 17. In cuniculo pariter tuba rubicundior **GRAAF.** p. 305. Liquidum aliquot uncias in tuba ovario adhaerente vidit **BUSSIÈRE Phil. transf. abridgd III. p. 212.** & adeo dilatari in gravidis, ut digitum capiat **BAYLE de catamen. f. 23.** Cornua cuniculorum magis rubra **GRAAF.** p. 305. & extenta reperiri post conceptionem, plenaque succo viscido **COSMOPOLITA** p. 45. 46. sive **EVERARDUS.** Turgidam post conceptum tubam **NENTERUS** vidit *physiol.* p. 320.

(19) Ovarium ante venerem macrum est (in cane) **VALISN.** c. IV. n. 14. Idem a conceptu plenum liquido viscido **EDIMBURG. V. p. 337.** Ovarium a coitu rubrum **VERHEYEN.** II. p. 314. Post coitum continuo vesicularum tunicae pluribus vasis conspicuae **SBARAGLI scops. I. p. 300:** & opacae **GRAAF.** p. 267.

obnoxiiis, internam cavitatem levem habent, & lubricam, muco intus injunctam. Sed in venerea libidine interior superficies tubarum quasi inflammata adparet, maculisque rubris variegatur. Deinde in femellis, quae venerem non appetunt, tubae suo pondere labuntur ad inferiora, & fimbriarum lacinae pendent, uti in castrata femina semper flaccidae reperiuntur. Sed veneris tempore, etiam in gallinis, statim a coitu tubae rigent, & lacinae expanduntur, & non raro, continuo (20) a coitu reperiuntur ita expansae, ut ovarium amplectantur contiguae (20*).

Foetus

p. 267. Ovum aliquod reliquis majus perpetuo **RUYSCH**. *Thef.* VI. n. 5. (sed de corpore luteo dicit) Congressus tempore nascitur in ovario damarum fibrosum tuberculum, quo ovum ab ovario liberatur **PEYER** *mercol.* p. 40. & in scropha globuli undique ex ovario eminent **ID.** ib. quod globuli simile, glandulosum describit, **GRAAF**. l. c. & foramen denique adparet, per quod ovum transit p. 288. Sed vide de eminente corpore luteo **DCLXIX**. Adeoque mutatur omnino ovarium ad conceptus tempora, quod non bene negaverat **HARVEJUS**, (**VALISNERIO** monente c. X. n. 4.) & ea ipsa mutatio partes demonstrat magnas esse ovarii in generationis officio **IDEM** c. 9. n. 3. In furore uterino ovarium pugno aequale **BLANCAARD** *anat. Pract.* II. *obs.* 99. ovaque ipso aequalia **BONNET**. *Med. sept.* I. p. 216. **SCHURIG**. *de muliebr.* p. 366. idemque vidit **BRENDELIUS**, & magna inde symptomata hysterica **SANTORINUS** p. 224., ruptamque ovarii membranam, quam diduxerat corpus luteum turgidum **IDEM** *istoria d' un feto* n. 29. Ovaria plenissima hydatidibus in femina maniaca **COMM. NOR.** 1742. *hebd.* 12. & ovarium ovi gallinacei mole **BUDAEUS** *misc. obs.* 6. In hysterici vesiculae tumidae **DRELINCOURT** *de femin. ovis* p. 519. In virgine a retento semine crasso ovarium pugni mole **VENETTE**

p. 208. & in puella non casta femine turgidum p. 222. Testes in animalibus contulientibus magni, & semine pleni **HARVEJUS** p. 272.

(20) Sed dissentiunt alii, neque continuo a coitu, & post aliquot demum dies adhaesionem tubarum observant **C. BARTHOLINUS** & c. In catella primo, & altero die distantes, tertio, quartoque admotas ovario tubas vidit, ovumque recipientes **Schurig.** *sylleps.* p. 75. & **Langius** ib. p. 61. & sexto die, aut quinto in juvenca demum tubas ovarium amplecti a *Desvign de formatione foetus*, viginti vero septem horis a coitu in cuniculis **GRAAF**. p. 306. & foramen in ovarii tunica tertio die ovum transmittere, serius in majoribus animalibus p. 267. eoque tempore egere videtur, ut ex ea lege secedere, & per ovarii membranam penetrare queat, si *Taurvry* fides p. 83.

(20*) Post venerem versus ovarium conversam vidit **Ruysch.** apud *Diermerbroeckium*, *Elsholzum* **E. N. C.** Dec. I. ann. 6. 7. *obs.* 196. & *Mangeti Bibl. anat.* p. 550. ovario vero fibrosis appendicibus adhaerentem; osculo suo adglutinatum quasi ovum absorbturam (extra conceptum tamen) *Valisnerius* c. 5. n. 23. Deinde tubam ovarium amplexam post coitum saepe vidit **Graafius** p. 269. *Acad. des Scienc.* 1704. *hist.* 21. & *Buffiere Phil. Transf.* n. 207. *abridg.* III. p. 211.

&c

Foetus) In feminis humanis non raro reperti sunt foetus matri suae funesti, qui in tubis [21] enutriti fuerant: in tota nempe longitudine anfractuosae tubae: modo in angusto orificio tubae, proxime juxta uterum,

& *Valisnerius* c. 21. n. 11. in vacca *Duverney junior Mem. de l'Acad.* 1701. p. 243. atque in suae *Bussiere Phil. Transf. abridg.* III. p. 212. & n. 207. in asina N. *Stenonis Act. Hafn.* II. p. 229. in cane *Schurig. sylleps.* p. 75. & *Goelicke* apud eundem p. 50. in juvenca *Desvoig. de formatione foetus*; & in ave *demoiselle de numidie Parisini*, in rana *Valisneri* operum T. I. pag. 445.

Porro ovum in tubam pendulum ex vasculoso pedunculo *Bussiere* in femina *Phil. Transf. abr.* III. p. 212. *Goelicke* apud *Schurig. sylleps.* p. 51. Ovum autem in tubam receptum in femina *Edimb. Soc. Ess.* V. p. 336. in erinaceo *Peyer* ad *Muraltum* p. 256. *Valisnerius* in cane c. IV. n. 5. & vulpe ib. n. 5. tubam late instar cuculli ovarium amplexam vidit, ipsumque demum motum peristalticum, quo tuba adreptum ovum promovebat c. IX. n. 12. Ita *LITTRIUS* illustre exemplum habet tubae adhaerentis ovario, ovum amplexae, quod media parte ex ovario exierat *hist.* 1706. n. 8. & aliud pene simile 1701. p. 144. Similiter fere *VERCELLONI* historia est, & pluseula in canis tuba ovula vidit *SCHURIG.* l. c. *MANGETUS* etiam ova extra ovaria, & in ipsa tuba in femina reperit l. c. p. 72. & in cane simillima observavit *GOELIKE* apud *SCHURIG. sylleps.* p. 50. 51. deinde ex ovario de petiolo pendula ib. nisi ea quidem fuerint hydatides, uti non male suspicatur *SBARAGLI* *sceps.* p. 381. quales saepe de tuba pendulas vidi, & pingit *NOORT-VVYCK.* atque passim reperio *E. N. C. Dec.* II. ann. 5. *obs.* 73. at-

que ovum de ovario pendulum ann. IV. *obs.* 74. pro ovo etiam habitum in *COMM. NOR.* 1737. *hebd.* I.

(21) Denique *RIOLANUS* duo exempla foetuum in tuba repertorum habet p. 180. quorum alter pollicis longitudine fuerat. Non ignoro, parum huic historiae tribuere *G.PATINUM* in *epist.* ad *STRAUSSIUM*, rationem vero dubii in tanto exemplorum consensu non video. Aliud ex *BARBATO* ipse *SBARAGLI* narrat *sceps.* l. p. 265. Aliud exemplum est in *E. N. C. vol. V. obs.* 152. aliud in *Phil. transf.* III. p. 216. n. 251. aliud ex *MENONE MATTHIAE* apud *SCHURIGIUM* in *sylleps.* p. 89. Foetum in tuba siccum repertum memorat a *DUVERNEYO DIONIS* 307. & placenta praeditum, cum tubae finis pene caecus esset *E. N. C. Vol. 5. obs.* 152. & *DUVERNEY Mem. de l'Acad.* 1702. p. 298. seqq. Fetum tubarium etiam vidit *BROCKIUS Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 19. Ex *Fabricio Terza Lana* duo exempla refert *Paionus della generaz.* IV. p. 97. *SANTORINUS* etiam narrat historiam foetus in tuba reperti, iconemque addit T. II. f. 3. 69. *CYPRIANUS* propria epistola historiam tradit foetus, quem ex tuba matris excidit superstitis, obscuriorem tamen, ut etiam negaverit tubarium fuisse *BIANCHUS* p. 190. 191. Sed & *Profocer* meus *TEICHMEYERUS* foetum tubarium vidit, quem post sex annos ex inciso abdomine, crassaque ad duos digitos sinistra tuba exciecit *ILL. TEICHMEYER med. for.* p. 64, & dentes, maxillaeque fragmentum ex tuba excisam *EUCHNERUS*

rum, modo alibi in flexione aliqua, modo propius fini tubae, qui in fimbrias expanditur, modo in superficie ovarii, quod extrema tuba expansa comprehenderat, accreta ovario. Plerumque tamen in media uteri cavea foetus in humanis feminis reperitur, in brutorum autem femellis multiparis in cornubus.

§. DCLXIX.

NERUS refert *misc.* 1730. p. 1421. Bis etiam conceptionem tubariam vidit **I. DOUGLAS** in tract. de *eunic. partu:* & lego **PETERMANNUM** talem conceptum vidisse. **VASSALIANUS** etiam foetus, quem in uteri potius hernia quam in tuba sedisse, **MAURICEAU** adfirmat p. 77. seqq. omnino tubarius fuit, ut icones docent in **PHIL. TRANS** n. 47. & apud **MAURICEAU** p. 50. & in **ELSHOLZII** *diff. de tubario conceptu,* & confirmat **DIONIS** *cours d'anat.* p. 555. & **DUVENEY** *mem. de l'Acad.* 1505. p. 505. In vacca partum tubarium habet **BIANCHI** p. 51. Huc porro pertinent historiae foetuum, qui in tuba enutriti, eam enormiter dilataram ruperunt, & in abdomine reperti fuerunt. Tale exemplum habet **DIONIS** *cours d'anat.* p. 373. & aliud nisi ad duplicem uterum pertinet p. 330. & **ZOD. GALL.** *ann. IV. m. febr.* Aliud **SAVIARD.** *obs.* 60. & *Phil. trans. Abr.* III. p. 2. 14. Idemque describit **DIONIS** p. 315. seqq. **BIANCHUS** foetum habet, placenta sua ad tubam adnatam, qui ultimo per anum putridus eiectus est p. 181. Foetum immaturum ex tuba rupta elapsum fuisse **LITTRIUS** describit *Mem. de l'Acad. des Sc.* 1702. p. 279. seqq. Similis **CALVI** historia est, nisi quod matri funesta fuerit *hist. de l'Acad.* 1214. *obs.* 2. & **VALISNERI** c. 17. huc enim pertinere **MORGAGNUS** testis est *adv. anat.* IV. p. 82. Verum non solus casus foetus invenit tubarios, **NUCKIUS** enim cani, tercio a coitu die, cornu ligavit,

deinde 21. die reperit inter ovarium, & v. n. c. duos foetus, cum reliqua tubae pars uteri vicinior inanis esset *Adenogr. curios.* p. 69. 70. Experimentum enim falsum esse durissima conjectura est **VOGLI** & **PAITONI** l. c. IV. p. 94. 95. in tanto cum reliquis experimentis consensu.

Quomodo vero ali potuerint in tuba foetus, explicavit **CYPRIANUS**. Vasculis abundat tuba, & alibi non rarum est, adfectas partes in enormem massam adfluxu humorum intumescere. Omnes tamen tubarii foetus exigui fuerunt **SANTORIN.** *istor. d'un foeto,* neque facile sextum mensem superaverunt **DUVERNEY** *Memoir. de l'Acad.* 1702. 406.

Caeterum haec fusius proponere est necesse, postquam **SBARAG.** omnino tubam ovarium amplecti, ova exfugere *seeps.* II. tum ova de ovario excipere, & promovere posse negaverat *seeps.* p. 451. & adfirmaverat, saepius se expertum, nunquam in cornubus ovum invenisse p. 372. quae etiam **LEEUVVENOECHII** obiectio est *Exper. & cont.* p. 402. Addit **SBARAGLI**, longitudinales fibras tubam potius claudere p. 453. Alii vero, tubam non mutari, neque dilatari tempore conceptus, obijciunt, ut **DUVERNEY** Chirurgus **ZOD. GALL.** II. m. *Mari.* & falsus est **VERHEYEN.** se tubam ovario adplicatam non reperisse II. p. 316. Denique **NABOTHUS** se castellis vinculis rubas constrixisse, nihil diminuta fecunditate ait *de steril.* n. XII. Verum reliqui mortales

§. DCLXIX.

Utero) Ovaria haerent in membrana eadem, in qua tubae, continua cum tunica, quae super uterum expanditur. Uterum autem & tubas (2) nullibi contingunt, cum in plano ab utrisque remoto sedeant.

Firmantur) Ne facile a loco suo divagentur (3).

Magna) Testibus tamen virilibus minora [3*]. Veteres pariter testes dixere-

tales pene omnes consentiunt, tubas ad ovaria accedere posse. Nam etiam sponte plerumque adhaerent extremis laciniis not. 1. & vasis repletis adsurgunt, ut ad ovarium se quasi convertant KEIL. *comp. anat.* p. 107. SANTORIN. p. 229. qui aliquas etiam hic partes esse credit nervei plexus alarum vespertilionis p. 230. Erigi spongioso corpore repleto, & adhaerere. HARTSOECKER *suite des conj. phys.* p. 110. & analogia omnino faver sexus masculi. TAUVRYS etiam fibris suis spiralibus, & longitudinalibus, & breviores fieri, & ad ovarium adduci credit, uti ex simili fabrica fit in oviparis p. 68. Sed eae fibrae obscuriores sunt. GRAAFIUS vero vinculo multum tribuit p. 305. Porro simbriae musculosae ovarium amplecti possunt DRELINCOURT. apud MANGET. II. p. 138. *de conceptu Perioch.* 13. & ovum exprimere, tunc anulo fibrarum contractae promovere *perioch.* 5. 6. HARDER *apiar.* p. 34. & eo tempore tubae insigniter tument, robustaeque sunt, quando adhaerent ovario BUSSIÈRE *abridgm.* III. p. 211. Deinde tuba ovario admota reperia est, per priora, & in tuba foetus: ut omnino non teneamur, demonstrato eventu, mechanicam docere, qua fieri potuerit.

Denique in aliis animalibus, quae certissime ovipara sunt, longe minor inter ovarium, & infundibulum, five tubum nexus est, neque

Tom. IV. Pars II.

fere nisi vinculum, ad quod inflexus oviductus ascendat. In avibus SVVAMMERDAMIUS testis est, l. c. p. 24. & BELLINUS, & VALISNERI c. 19. n. 9. ut olim admiratus sit HARVEJUS, quomodo ovum ex vitellario per distans infundibulum descendere possit p. 83. in piscibus, ut incane, oviductus per abdomen mobiles fluitant N. STENONIS *myol. spec.* p. m. 146. In ranis autem non solum longe pro animalis statura ab ovario distans tubae, sed praeterea immobiles sunt SVVAMMERDAM. l. c. PEYER ad MURALTUM p. 405. &c. & adeo arcto orificio aperiuntur, ut ignoratum prioribus primus invenit VALISNERIUS l. c. c. 19. n. 8. In testudine vero tubae foramen minimum, finis ab ovario remotus, & averfus est, & desunt lacinae amplexurae, & tamen ovaria eo venire necesse est, cum ovariant TAUVRYS p. 38. 60. In vipera denique oviductus foramen reperiri nequit MORGAGNUS IV. p. 82.

- (1) *Valida, in Textu*) Teres illud dictum DCLXIX. & latum DCLXIII.
 (2) De tubis vide DCLXVIII. not. 2.
 (3) Mobilia tamen esse adparet ex DCLXIII. not. 2. CARPUS modo supra cornua esse, modo inferius, modo longe remota in MUND. p. CXCVI.
 (3*) Duplo minora in homine VALISNERIUS c. 1. GRAAF. p. 225.

§

dixerunt communia autem sunt (4) omni generi animalium femininorum. Eadem eximuntur ex vaccis, porcisque saginae destinatis, vulnus autem,

(4) Ovaria corpora sunt semiovalia, utrinque compressa **VVINSLOVV. 604.** basi lata ex ligamento suo, five peritoneaeo orta, posita retro tubas, & paullo superius **SBARAGLI f. 1. 2. conf. GRAAF. T. I.** Ibi innumerabilia vasa a spermaticis ad ovarium accedunt, quorum ramuli per medium axin baseos in ovum adscendunt **GRAAF. T. VVI. c. c.** Haec pleraque cincinnata sunt, & serpentina, & olim a **GALENO** cum caesarie comparata fuerunt *de vulv. diff. c. IX.* Cincinnata vocat **SBARAGLI p. 421.** & pingit **NUCK T. XXXII.** Antrorsum a basi in eminentiam adscendunt ovaria, arcu comprehensam semielliptico, utrinque depressam, latamque **GALENUS l. c. c. IX.** Superficies limitatur equidem pene insuperabili (**VESAL. p. 658.**) adhaesione membranae alarum vesperilionum, quae ovarii communis membrana est, pro darto data a **GALENO l. c.** simplex in homine, & similis peritoneaei, absque ullis carnis fibris, quas in vacca vidit **MALPIGHIVS ep. ad Spon. p. 30.** & **VALISNERIVS c. 3. p. 17.** & in equa *Idem c. IV. n. 1.* & in femina nominat *Idem c. V. n. 24.* tum *Littre hist. de l' Acad. 1701. p. 143.* Neque **Sbaragli** vidit p. 302. 303. uti imaginarios illos *Galen* cremastres ovariorum bonus *Carpus* non reperit p. **CCXC.** Neque video aliam propriam testium tunicam, diversam a propagine ligamentorum latorum, qualem *Riolanus* proposuit p. 200. & *Littre l. c.* nisi de industria velis in lamellas separare, ut *Santorinus, istor. d'un feto n. 21.* Vide consentientem mecum *Graafium p. 226.* *Lieutaud p. 364.* Hinc inde plerumque ova-

rium eminentibus turget hemisphaeriis, quae olim ratio fuit, cur *Vesalius* cum glandulis conjunctis comparaverit l. c. & p. 658. ubi sinus, ad pisorum similitudinem protuberare scribit; glandulosum vero dixerit, & pinxerit *Spigel. de form. fet. T. XXI. f. 1. conf. Svammerdam. mirac. natur. T. III. Elsholz. E. N. C. Dec. I. ann. I. obs. 197. f. 2. &c.* Substantia propria alba, pulposa, humecta, ex brevissimis, arte stipatis fibris molibus, parum tensis *Valisneri c. 1.* compacta, nihil in corpore humano sibi simile habet, utcunque tamen cum conglobatis glandulis convenit. *Conf. VVinslovv. n. 605.* Cum placenta comparat *Bianchi p. 48.* quod pariter in villos habeat. Sed differunt longissime. Carneas substantiae ovarii in asina fibras *Valisneri c. IV. n. 2.* a *N. Stenonis* tactas *A. H. II. p. 229.* & in equa ex externa membrana profectas *Valisner. c. IV. n. 1.* etiam *Sbaraglio* dictas p. 411. & *Littre hist. de l' Acad. 1701. p. 194.* & *Vesalio* forte *exam obs. Fallop. p. 145.* & in porca *Valisnerio c. 3.* perinde nunquam vidi. Neque cellulas peculiare in ovariiis novi, in quibus demum vesiculae nidulentur facile eximendae, dictas *Drelincourtio de sem. femin. n. 9. p. 591.* *Elsholzio l. c. & Nigrifolio p. 16.* neque alius, praeter *Duverneyum*, ovarium per cicatriculam inflari posse vidit, & instar cellulosae fabricae turgere, quae cum vasis spermaticis communicet *Mem. de l' Acad. 1701. p. 240.* De Lymphaticis vide **DCLXIV.** Ea in ovario, & in ipso ovo vidit *Valisneri*, & ab ovo in corpora lutea exire *c. 12. n. 6.* *Graafius* in interioribus ovarii non vide-

autem, erepto ovario, consolidat veterinarius. Femellae vero, quibus excisum est, nunquam ulla adficiuntur libidine venerea, neque concipiunt unquam. Hujusmodi castrator in Germania fuit, cui cum minus casta filia esset, ita bilis mota est, ut aperto latere castraret puellam, quam ab eo tempore nulla tetigit veneris cupido [6].

Sphaeroidea) Ex sphaerica figura compressa. Hi testes in virginibus teneris leves sunt, coitus vero tempore perpetuo scabri, majores pleni sanguine.

Inclusa

viderat p. 227. *Malpighii* vasa flavo liquore plena in ovariiis re-
perta huc pertinere videntur p 32.
praeterea duriuscula vasa ignota
in quibusdam animalibus reperit
Valisnerius e. 3. n. 27. an arterias?
in juvenulis utique ovaria magis
succulenta sunt *Valisneri* c. 1. glo-
bosa magis, & pondere drachma-
rum duarum *Santorin. obs.* p. 221.
Graafius in recens natis, & infan-
tibus a quinque granis ad decem,
in flore aetatis sesquidrachmam,
in decrepitis scrupulum pendere
scribit p. 225. In vetulis ego ova-
ria exsucca reperi, scabra, mi-
nora, duriora: quae 10. tantum
grana pendere *Santorinus* testis est
p. 222. conf. *istoria d'un feto* n. 21.
Vidi tamen in quinquagenaria fe-
mina, obsoleta ovaria vetusta
quaedam ova continere, & duo
corpora lutea: alias in vetula ovo-
rum loco miliaceos tantum acinos,
albos, solidos, reperi. Cur autem
decrepant quidem, sed non eva-
nescant, ut in gallinis, respondet
Tauvry de la gener. p. 49. quod in
avibus & majora, & molliora
sint. Sed ratio evidens est in pe-
culiari fabrica glandulosa spongio-
sa, quae in viviparis copiosior est,
licet neque avibus desit *Collins* p.
646 &c. Ipsa denique corpora lutea
perinde in vetulis delentur
Valisn. l. c. c. 18. n. 18.

Primus ovaria dixit *N. Stenonis* an.
667. in *spec. myol.* p. 145. ed. *Bar.*
etiam *Svammerdamio* teste *prodr.*
p. 54. post eum van *Horne prodr.*

p. 15 ut male *Hornio* tribuat *Die-
merbroeck* pag. 129. Recentiores
omnes consenserunt *Sbaragli* ex-
cepto, qui *vesicaria* solet vocare
sceps. I. p. 304.

(6) *Historia* extitit apud *VVierum*, *Graaf.*
p. 240. Olim, apriis partem par-
vam vulvae resecari, sic concep-
tus facultatem, & amorem veneris
extirpari, *Aristoteles* auctor est
hist. anim. L. IX. c. 50. Perfecite
hoc confirmat *Verheyen.*, per se-
ctiones animalium castratorum
edoctus, senioribus ovarium so-
lum, junioribus praeterea uteri
partem resecari, utraque porro a
venere abstinere, & a conceptu ll.
p. 316. *Gardenius* vero apud *Leet-
venhoeckium experiment.* & cont.
p. 397. & *Bartholinus* *epist.* 64. *Cent.*
III & *Venette* p. 228. & *Schuri-
gius muliebr.* p. 69. & *Peyerus de*
rumin. & *Raisyn. quadr.* p. 49. om-
nino ovaria eximi dicunt, indeque
animalia sterilefcere. *Barbette* ta-
men *prax.* p. 83. suibus uteros exi-
mi mavult, & *Roussetus* alias vasa
spermaticea, alias ovaria, a peri-
tioribus denique uteros, etiam
praegnantem excidi p. 116. 117. ut
videatur in gallinis quidem certo
ovaria eripi, de viviparis nihil
adhuc firmum sit.

(7) Ovula in plerisque cadaveribus ve-
getae aetatis reperi, majora, mi-
nora, propiora membranae, vel
profundius demersa, inaequalia,
ab avellanæ mole ad minutiam
lentis. Minuta pingit *Bidloo* T. 51.
f. 4. & semine milii non majora,

rum *Kerkring. anthropog. f. 1.* qualia lego *Ettmullerum* vidisse apud *Schurig. de mul. p. 334.* nimis magna *Bradley account of the vovvks of natav* d. 169. Numerus incertus est. Duo tantum vidit *Bartholinus hist. 98. Cent. II.* septem, octo *Nigrifolius p. 22.* viginti ad triginta **ETTMULLER**, viginti *Garmaun.* Plena sunt liquore, alias ex luteo pellucido, alias turpi opaco, alias mucii simili. Sero lacti comparabat *Vesalius* & in hysteriis croceum viderat p. 658. Est etiam, ubi praeter liquorem flavum irregulare corpus intus reperi, de quo alibi. Membrana robusta est, sed undique adnata carni ovarii, a qua vasa habet, per membranas evidentes distributa *Svammerdam. prodr. p. 20. Graaf. p. 227. Berger. p. 456.* qui etiam nervorum meminit. Nunquam autem ovata dissoluta vidi, aut credo apparere, qualia pinxit *Svammerdam. T. II. III.* & dicit se vidisse p. 20. Sedes in ovario ex maxima parte in ambitu est *Graaf. T. XVI.* ut casu fiat, si aliquando in medio fuerint, quod **ETTMULLER**, & **GARMANNUS** habet in **SCHURIGII** *syll. p. 112.*

VESALIUS primum l. c. c. 658. & *exam. obs. Fall. p. 135.* deinde, cum semen quaereret, aqueo, vel luteo succo turgentes vesiculas vidit *Fallopianus obs. p. 195. b.* In ruminantibus testes vesiculis plenos reperit **COITER** p. 124. quarum aliae aquam, aliae liquorem luteum continerent. Connatis vesiculis testes in femina constare **SAL. ALBERTI** p. 103. **RIOLANUS** muliebrem testem racemum esse, ex quinque, vel sex vesiculis p. 119. **SPIGELIUS** verba **COITERI** fere repetit p. 260. de **D. MARCHETTIS** eas pariter vesiculas vidit p. 44. multasque addit fuisse. Vesiculas in glandulosa materie ovarii

habet *Wharton. p. 225.* limpido semine plenas p. 222. Ova vero esse **N. Stenonis** auctor est, & **L. van Horne** l. c. nam neque **Drelincourtius** de octimestri partu, neque alii, quos adeo multos excitat. de fem. ovis p. 589. neque **Honoratus Fabri** vesiculas pro ovis, & hospitio hominis habuerunt. **Baldus** autem **Angelus** utique viperarum ova vidit, minima, in duplici vulva longe disposita, & minime ignoravit viva inde animalia nasci de vip. p. 41. 54. ad quadrupeda vero iuventum nunquam transtulit. Deinde praeter ea, quae ipse dixi, peculiariter, densam ovi membranam, & sub ea vasorum rete **Malpighius** habet ad *Spon. pag. 31.* facile visibilem etiam inanito ovo. Eam alii in duas partiti sunt *Muralt. p. 220.* in equa *Keil. p. 105. StoKhaemer. Bohn. p. 22. Nigrifoli p. 22.* externam densiorem, internam subtiliorem, pellucidam **Nigrifol.** & in asina denique **Valisneri** duas membranas, vasaque in primam, hinc in alteram euntia, & internam faciem villosae similem describit c. IV. p. 3. **Nigrifolius** autem l. c. glandulas minimas internae superficiei addit, in quas vasa terminentur, microscopio visibiles, sed nemini, praeter eum, haecenus visas. Vasculosum vero petiolum, ex quo penderet ovum, passim invenies *Phil. transf. Abr. III. n. 212. Nigrifoli p. 22. Licutaud. p. 362.* cum ego non petiolo aliquo, sed undique connexa reperiam. Cum ovis piscium summa adfinitas est. His enim pariter duae membranae sunt, & humor intus crystallinus absque vitello **STEN. myol. spec. p. 146.** Similia etiam sunt in plurimis insectorum, ut cochleis **ANT. FELIX MARSIGLI** in *epist. n. 9.* Dudum **ARISTOTELES** avibus ovum bicolor esse, piscibus unicolor de gener. anim. l. III.

Inclusa] Ut nullo nisi duplici tempore foramen in ea membrana reperiatur (8).

Haud queat) Uti nemo masculini testis fabricam haecenus explicavit, ita neque feminini testis structura exposita est. Testis masculus non potest in glomerem explicari, & erravit BELLINUS [9], quando vas feminine credit ejus longitudinis esse, quae conficitur habita ratione ponderis totius testis ad breve aliquod filamentum, quod explicaverat, & lanci appenderat. Ita confecit, vas feminine trecentarum ulnarum florentinarum longitudine esse. Sed mille sunt vascula seminalia, brevissima omnia, quod per RUYSCHII praeparationes nunc certo scitur. Verum in teste feminino longe difficilius est detegere quidquam: cum neque NUCCIUS artificiosa sua mercurii injectione, neque RUYSCHIUS felicissima sua cera aliquid de hac structura detexerit. Videtur, arterias ubique quasi definire, venasque in superiori parte ovarii primum incipere, neque vasa alia reperiuntur, & tamen ex his ipsis vasis contextis certissime componitur ovarium. Quo vero alii de fabrica testis muliebris scripserunt, ea fere ficta sunt.

Sphaerulae) In omni [10] femina humana, aut bruta, in perfecta sanitate extincta, quando in vigore aetatis constituitur. Haec solus bene

L. III. c. 1. & Needhamus de form. fet. c. 3. qui Rajam solam excipit. Hoc recte NIGRISOLIUS monet p. 21. qui addit, trutarium ovis, & similia esse, & aequalia p. 22. Ex NIGRISOLIO PAITONUS Disc. III. p. 14.

(7*) *Lymphatico, in Textu*.) Totum ovum sacculus est liquore plenus, qui ad ignem coagulatur *Svømmerdam*. pag. 45. *Drelincourts*. *parrergr. de ovis* n. 4. *de fem. ovis* p. 591. *Murali*. p. 220. *Tauvry* p. 47. *Sbaragli* p. 349. 393. *Kerkring*. in *anthrop.* c. 1. *Peyer*. obs. p. 37. *Graaf*. p. 309. 310. *Verheyen*. p. 130. *E. N. C. Dec.* III. ann. 9. 10. obs. 191. *Nihrisoli* p. 22. *Valisneri* c. 3. *Teichmeyer*. de generat. n. 31. *Brendel*. in *Schacheri* *diff. de virg. hydr.* *Keil*. I. c. *Douglas Phil. transf.* IV. P. II. p. 116. *Manger*. *Theatr.* II. pag. 63. *Candolphe hist. de l'Acad.* 1703. p. 33. ut omnino ova, uti in gallina, coacta indurescant *ELSHOLZ E.*

N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 191. idemque in plurimis quadrupedibus verum esse reperit *REDI de gli anim. viv.* p. 78. Blandus est liquor, & albumini similis *MANGET* I. c. in sue, *STENONIS A. H.* II. p. 229. in asina: ut subausterus *VENETTI* sapor, aut subacris urinosus *GEUDERI* apud *SCHURIG. muliebr.* p. 341. & experimenta, in quibus *SBARAGLI* vidit liquidum ovarum non coivisse p. 393. omnino ad putredinem referam, quae & acres, & volatiles reddit humores. Aliquando ita viscidus est, ut cum lente crystallina comparaverint *EDIMBURGENSES T. V.* p. 337.

(8) Vide proprio loco inferius.

(9) DCXLIII.

(10) Omnino in omni animalium genere hujusmodi bullae reperiuntur, *PARISINI de tigr.* avibus, insectis, piscibus, minime excepta anguilla, uti ante *VALISNERIUM Phil. transf.* n. 231. **ALLENIUS**

ne descripsit MALPIGHIUS (11): tribus nempe ova constant partibus; calyce glanduloso, duabusque membranis. In venere magis eminent.

Calyce] Calyx, five capsula glandis hujus corporis similis est. Quando sanae vaccae [12] ovarium ex corpore resolvitur, immittitur tepidae, & diu

NIUS vidit, deinde in *A. Succ.* Vol. 1. p. 476. confirmatum est. In cochlearum omni genere LI-STERUS vidit, & ANT. FELIX MARSIGLI l. c. & ponentes ova cochleas C. GESNER, in limacibus HARDER *apiar.* p. 36. In quadrupedibus viviparis, & in feminis humanis plerumque reperiuntur, ut nihil sit, quare NIGRISOLIUS suam ovorum visoriam historiam pro re memorabili recenscat p. 17. 22. uti non oportebat a CONTIO negari adeo vulgare experimentum GIORN. *de letter.* T. XII. p. 281. &c. Reperiuntur porro in cane, feline SVVAMM. *prodr.* p. 19. mure l. c. ubi addit in utroque genere valde protuberare, in laena *Parvisini*, *Redi*, lynce, tigride *Parvisini*, urfa *Redi*, sue *Peyer. merycolog.* p. 49. simia *Parvisini*, porcello indico *Sten.* taxo *Idem* ib. equa *Peyer. exerc.* p. 153. & *Muraltum* p. 220. afina *Redi*. Inter ruminantia in vacca *Graaf.* T. XIV. f. 1. XV. *Redi*, in bufalo *Idem*, in cerva *Idem*, in dama *Idem*, in ove *Leeuwenhoeck* *anat.* & *cont.* ll. p. 165. & in omni demum quadrupedum genere *Graaf.* p. 229. *Peyer.* ad *Muraltum* in *vadem.* p. 400.

(11) In femina sana suspensa, ex ovario vidi quasi baccam protuberare, succo plenam, rimosam, acinosam, ex vasis de ovarii substantia suspensam, facile separabilem. In alia femina suspensa, cujus ovario tuba adhaerebat, bullam similem avellanae vidi, plenam aqua sordidi coloris, cinctam ad basin corpore ex luteo fusco, lacunatu, & granuloso. Deinde in gravida puella 2 vel 3 mense,

corpus luteum olivae simile, flavum, acinosum, sinu medio, sed caeco divisum, non pervio foramine apertum, sed cerulea, debili, membrana clausum vidi. In alia quinquagenaria muliere duos lenticulares sacculos flavos, duriusculos, cavos vidi, quartam partem pollicis longos. Sed in gravida quinto, vel sexto mense, felicior corpus luteum vidi, magnum, rotundum, luteum, acinosum, membrana ovarii comprehensum, in medio cavum, inflabile per foramen externae membranae, subrotundum, inflammato circulo rubente cinctum. Totus iste calyx, nexus equidem ovario cellulosa tela, & vasis, facile tamen enucleabatur. Satis adeo certum est in feminarum, etsi non omnium, ovarii reperiiri, glandulosa cava corpora, quae proprio canale cum foramine membranae externae communicent. Ea vero fibrosa esse, aut musculosa, aut demum villosa, cum meis experimentis non consentit. Glandulosa esse mecum *Morgagnus Adv. anat.* IV. p. 78.

(12) Primus COITERUS glandulas ovariorum vaccinarum vidit p. 124. diu neglectae a GRAAFIO visae sunt in vaccis, globuli nempe, radiatis facti particulis flavis, in medio in membrana limpidum continentes liquorem, quo expulso fovea superfit p. 227. T. XIV. f. 1. IDEM ex ove cum cavea sua expressit T. XIV. f. 4. 5. tum eminentia cum foramine suo f. 2. ex cuniculis vero T. XXV. P. Q. & fuse descripsit C. XVI. in his bestiis vidit hos folliculos a coitu opacos fieri, & rubentes, & vasculosos, & ex ovario emicre

diu immergitur, tunc adparent vasa lymphatica. Ergo superficies exterior removeatur, quae fabricam ovarii coercet, apparebit interior fa-

cies

nere p. 305. nihil enim aliud omnino sunt, quam lutea corpora. Porro **HOBOKENUS** in vaccis auream glandulosam substantiam descripsit de *secund. vitul.* pag. 230. & pulchre depinxit f. 35. 36. **SVVAMMERDAMIUS** apud **SCHRADERUM** in *Praef.* corpus fibrosum flavum, cum foveola in gravida muliere vidit. Deinde **N. STENONIS** in asinae ovario appendiculas calycum similes describit *A. H. II.* p. 229. & corpus triangulare multa ova comprehendens **IB.** in mula vero corpus glandulae conglomeratae simile cavum, liberum, extrema parte exstante p. 230. **ELSHOLZIUS** corpus, nuclei cerasi mole, spongiosum, rubens, in infanticida vidit *l. c.* & pingit, sed inclusum ovario f. 3. **PEYERUS** autem in ove tubercula rubicunda, globosa, fibrosa, sive papillas ad **MURALT.** p. 414. 415. tum in damis **DCLXII. X.** not. 19. corpora glandulosa descripsit *Merycol.* p. 49. fibrosa, & ova globosa in porcis praegnantibus protuberantia non videntur differre, quae ibidem citat. Sed **MALPIGHIVS** eorum naturam profundius introscepit, tum in vaccis, tum in mulieribus, glandosum nempe corpus esse, simile capsularum renalium ad *Spon.* p. 32. componi sobulis angulosis, quasi ad vasa appensis, & ex varicosis propaginibus luteis compositis p. 31. cavea, pisi mole excavari, *l. c.* plena diaphano humore concretescibili, patene in foramen papillae ovarii pag. 33. extus habere tumores inaequales, & fibras carneas alte se insinuantes, & vasa sanguinea, propriamque membranam papilla ex-

cepta, quae sola membrana ovarii tegatur p. 31. cavum illud membrana succingi, quae instar ramorum per substantiam corporis lutei deducatur, ejusque ramulis lobulos appendi p. 31. **DRELINCOURTIUS** calyces nerveo carnosos describit *Perioch.* 12. quibus ova immatura valide, matura levissime nescantur *Per.* 13. ovum expellere natos *ib.* carneis suis, quas tribuit, fibris: neque alia forte sunt corpuscula conglobata, quae in puerperae teste vidit de *femin. ovis* n. 15. **COLLINS** eadem recepit p. 606. 607. neque aliae forte sunt minutae ovarii glandulae, quas ait succum pro vesiculis praeparare p. 590. 591. **BARBATI** ova, quantum ex **VOGLIO** video p. 22. cum intus varias protuberantias habere dicat, omnino corpora lutea sunt. Huc forte pertinet ovum olivae magnitudine, quod in hystericae virginis ovario vidit **DENYS** *conferenc.* p. 64. & ovum forte feminae, in magno ovario ita turgens, ut eximi posset **C. BARTHOLIN.** *exerc. miscell.* 2. p. 42. nisi hydatides fuerunt. **TAUVRYUS** haec corpora lutea etiam carneis fibris mista describit, & papillam efficere pro expellendo ovo p. 56. 57. Deinde **VERHEYEN.** globulos eminentes in sue vidit *ll.* p. 316. & papillam in vacca ex coitu protuberantem p. 314. auctam in impregnantis p. 313. tum in ove p. 315. **BOHNIUS** recte, secundum mea quidem experimenta, negat musculosum esse p. 13. **BERGERUS** in puerpera cavum, & protuberans describit p. 457. **SBARAGLI** saepe vidit corpus ex teste erumpens, flavum, cujus capsula

cies ovarii, scabra undique, & plena tuberculis, sive corporibus luteis: ea MALPIGHIIUS calyces vocavit: vitellorum autem minimorum similes sunt

sula per graviditatem dehiscit, p. 453. BRENDELIUM lego in gravidæ ovario unum vidisse. RUYSCHIIUS apud ELSHOLZIIUM, & MAGNETUM in bibl. p. 551. ovi in teste sedem, nempe luteum corpus, spongiosum, cavum, in cavea rubris villis oblitum, vidit. Porro in *Thef.* VI. n. 32. in femina invenit calycem ovi egressi obfessum rubicundamaterie, villosa, in medio vero foramen, & exiguam cavitatem, quam globosam lente cocentem describit *Advers.* Dec. III. n. 11. ex qua credit ovum prodiiisse delicto calyce, eamque addit, paullo post coitum intus rubere, & villosam, & scabram apparere IB. alibi vero a conceptu cavitatem in ovario intus rugosam vidit *Adv.* I. n. 2. DUVERNEYUS addidit, cavitatem istam cum vasis spermaticis communicare, & flatum eo dimittere, non tamen semper succedere experimentum (p. 241.) *Mem. de Acad.* 1701. p. 242. 245. conf. f. 7. 8. 6. 3. pinxitque corpus avellanae mole f. 3. eminent, perforatum f. 1. &c. In ovibus perinde fere rubentem ex superficie eminentiam, intus vacuam p. 245. 246. Cl GOELIKE adhuc juvenis in cane corpora glanduloso fibrosa vidit eminentem apud SCHURIG. *sjll.* p. 50. LITTRIUS in femina, carunculam cerasi similem intus glandulosam, extus musculosam, cavam, cavea in foramen membranae ovarii communicante vidit *Mem. de l' Acad.* 1701. p. 384. & foramen ducens ad cellulam sanguine plenam 1705. *obs.* 7. & alias in femina, per foramen ovarii in cellulam incidit, vicinis partibus ovarii per vasa

nexam, exterius rubram, musculosam, interius glandulosam flavam ib. p. 145. Porro carunculam pisi mole in ovario vidit 1704. h. 21. anno 1706. vero *hist.* 8. calycem vasculosum ex glandulosa, & muscolosa parte compositum. VALISNERIUS plurimum in ipsis laborem posuit, & in plerisque animalibus reperit. In vaccis papillam eminentem, cavitatem magnam triangulam, fabrica conglomeratae glandulae c. III. n. 17. & feramen invisibile n. 19. In ove separabilia eadem corpora, cava, cavitare vasis vestita n. 22. In equo & haec, & mista nigra corpora T. 2. f. 3. In porca numerosa plurimis vasis ad ovarium nexa, quae inter eximendum rumpuntur, plena liquore albuminoso *specificae leviae* c. 3. n. 15. In cane tria corpora spongiosa, a coitu tumentia, papillaria extra venerem vero minima papilla destituta c. IV. n. 15. viscido liquore turgida cava, intus liquore lymphatico, alias albuminoso plena, exiguo ostio n. 5. 9. per illud, & laterales poro fundentia liquidum n. 7. 11. quasi sphincteribus cinctos n. 10 foramen vero ducens in caveam corporis lutei n. 8. substantiam quasi intestinulorum forma n. 6. 8. quae intestinula tubul ex acinis sive globulis componi videantur, & vasa admista habeant n. 10. in eodem animale extra veneris tempus corpora lutea parva, paucos liquido plena non eminentia vidit c. IV. n. 14. in capra pariter papilla eminente conspicuum, cavum, foramine patens lobulosum, valde vasculosum c. V. n. 4. simile fere in rupicapra n. 1. In fele plura, manifesto perforata ib. n. 3. In

mure

sunt, quales in gallinarum gallinearum ovariiis reperiuntur. Fabrica horum calycum singularis est, carnea, aut glandulosa; figura cava, unde nomen est. Ex ea cavitate corporis lutei emergit vesicula [13] aqua plena

mure denique pancreatis specie, in medio fissa corpora, quae facile ex ovario eximi possunt n. 8. In virgine libidinosa papillam eminentem lympham pellucetam plenam, glandulosam, ex rubro flavam, ab ovario distinctam vidit nu. 16. **SANTORINUS** fissam a corpore luteo turgido membranam ovarii reperit *istor. d'un feto* n. 24. & *obs.* p. 224. ejusque alibi insignem magnitudinem in praegnanate, cicatricem parvam n. 16. & *obs.* p. 227. cavum autem membrana cinctum, & ovi petiolum forte continens. Fabricam etiam cum intestinulis comparat p. 222. **VATERUS** a partu vidit *grav. app.* n. 17. in femina cerato aequale luteum, & spongiosum **HILSCHERUS** *de op. dener.* p. 17. tum in vaccis, pisi in cellula sua capacia, & canibus: in femina vero denuo **MOEBIUS** *diff. in obs.* 2. **GALEACIUS** perinde, ut **MALPIGHIIUS**, in duabus feminis & foramen ovarii, & sub eo latens olivare corpus, ejusque caveam, & caveae in foramen communicationem, & glandulosam, fibrosamque naturam, vasaque, quibuscum ovario adhaerebat *Comm. Bonon.* p. 128. 129. **BIANCHUS** calycem ovarii, si five rotundam cavitatem, ab ovo superstitem, & reticulum vasculorum absque glandulosa fabrica describit p. 418. T. I. * **TERVVIUS** papillam, & cicatricem ex femina pingit *Comm. Nov.* 1735, heb. 39. **Cl. NOORTVYCK** paullo diversa ratione, tuberculum T. IV. f. 4. & cicatriculam ad tuberculum paullo distans poro communi-

Tom. IV. Pars II.

(13) cantem, in gravida delineat *hist. uter. grav.* pag. 8. Ambigua quaestio est, an haec lutea corpora vesiculas prius distinctas, tamquam calyces comprehendant. In oviparis, quod calyx dicitur, est exterior tunica ovi cum vasculoso pedunculo, qui adfixus manet racemo, quando ovum delapsum est **GRAAF.** p. 297. **RUYSGH.** *Thef.* IX. n. 16. In struthione describunt **PARISINI** calycem instar glandis apertum, vasculosum, producentem caudam, ovo adnatam. Addit **TAUVRYUS** l. c. p. 32. ova calyce suo firmiter adhaerere. In quadrupedibus oviparis fere similia sunt, ut in testudine **TAUVRY.** p. 38. Deinde **MALPIGHIIUS** frequenter involucrum luteum capreolatum super minimas vesiculas obduci l. c. p. 31. & in recens natis adnatam vidit luteam materiam p. 32. **GRAAFIUS** in corpore luteo manifestum ovum icone expressit l. c. T. XIV. f. 4. In femina videtur admittere **VVINSLOVV.** ut cuilibet ovulo suus quasi a substantia ovarii calyx accedat: n. 605. **VALISNERIUS** etiam in vacca sterili vidit „ luteam sub ovis materiam c. III. num. 20. si recte intelligo **VERHEYENIUS** in vacca a coitu rubescenti papillae insidentem vidit vesiculam II. p. 315. **N. STENONIS** in lupa basin ovorum cingi glandulosa substantia, uti in avibus **ACT. HAFN.** II. p. 226. **DUVERNEYUS** junior in vaccis vesiculam ex calyce dimidia parte eminere vidit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 245. f. 4. **NIGRISOLIUS,** cellu-

L

plena, quae sedet in cupula, & ab ea tota amplexu obtegitur, neque superficiem ovarii contingit, quando ovum immaturum est. Quando vero femina ad venerem fervet, tunc cavea calycis latefcit, & vesicula ita turget (14), ut pene tota libera ex ovarii substantia emineat, calycemque

cellulas suas, in quibus vesiculae nidulantur, glandulis aut incrustari p. 16. LITTRIUS autem inclusum calyci ovum in feminis fuisse describit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 147. & anno 1706. n. 8. ex calyce ad dimidium exeuns, calyce tamen retentum. RUYSCHIUS *Thef.* VI. n. 32. omnino corpus luteum pro calyce habet. HARTHOEKER ova succos esse plenos gelatina, & in calyce crescere dixerat *suite des conf. phys.* p. 112. BIANCHUS p. 417 corpus luteum omnino pro calyce habet, cui interventu placentae adhaerescat p. 47. 418. & pingit villosum calycem, qui ovum completitur. Manifesta tamen diversitas est calycis oviparorum, & corporis lutei. Ille enim est ipsa exterior ovi membrana, quae dimissa interiori in ovario remanet GRAAF. l. c. pag. 247. 268. RUYSCHE. *Thef.* VI. n. 32. *Adv.* III. p. 16. In homine vero, & viviparis nihil membranacei habet calyx, sed ipsius ovarii pars princeps glandulosa est, neque satis certo haecenus vesiculis ovarii luteo corpore ambiri visum est, conf. not. 15. Hinc factum est, ut DUVERNEYUS major nullos in mulierum ovarii calyces reperiri objiciat ZOD. GALL. *Ann.* II. M. *Mart.*

(14) Corpora latea veneris tempore demum generari, & conceptus, neque prius adparere, ne in puellis quidem 13. & 16. annorum, GRAAFIUS p. 314. & BOHNIUS dixerat p. 10. KEIL. p. 109. 110. atque in fetis vaccis solis reperiri HILSCHER. l. c. GRAAFIUS denique post conceptum ex vesiculis

generari, quas vulgo ova dicunt p. 231. atque adeo post coitum emergere pag. 227. Verum omnino ante coitum dudum generantur MALPIGHIO jam observantur p. 32. & repetit BERGERUS p. 458. non in virginibus solum SANTORINO teste p. 223. sed in suae tenella VALISNERI c. III. n. 16. & in parvis muribus incipientia lutea corpora c. 5. n. 8. & in agna demum trimestri c. 3. n. 25. & in vaccis virgineis VERHEYEN. II. p. 313. Deinde paucis successive prodeunt VALISNERI c. 17. n. 4. & lente augentur c. IX. n. 4. versus eam aetatem tamen, quae ad venerem apta est, majora fiunt c. 1. n. 7. & veneris tempore instar papillae eminent c. 4. n. 7. 12. FEYERL. c. DCLXVIII. not. 19. suntque maxima VALISNERI. c. IV. n. 7. & in brutis, & in feminis, ut exemplum habet SANTORINUS *istor.* n. 24. ut toto ovario in adultis porcis majora sint VALISNERI. c. 3. maxime vero parti ovarii in vacca aequalia IB. n. 17. & DUVERNEY *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 241. & majora c. 3. n. 17. conf. MALPIGH. p. 32. In ove vero n. 28. & in cane catuliente c. IV. n. 7. similis mole observantur. In cuniculo ex GRAAFII iconibus citatis nihil in ovarii praeter folliculos adparet: in femina duae cellulae consumferant ovarium LITTRE 1701. p. 144. & in praegnanate femina magnam ovarii partem luteum corpus tenere observat SANTORINUS, viditque *istor. d'un feto* n. 16. Sed & LITTRIUS vidit in praegnanate, & fetum credidit continere non omnino

cemque soli basi adpositum habeat. Hoc Clarissimi viri ovum femineum dixerunt, verum ovum non est pellucida bullula, aliquot liquoris guttulis plena, uti descripserunt plerique; sed cupula sphaerulam continens (15).

&

nino minimum, *Mem. de l'Ann.* 1701. p. 147. Aliquo adhuc tempore ab impraegnatione crescunt in ove **VECHEYEN** p. 315. Denique paullatim decrescunt, & prima papilla prominens retrahitur, atque evanescit **TAUVRY** p. 58. sensim autem in graviditate etiam corpus luteum minuitur, ut magnum sit, quando fetus parvus est **KEIL**. p. 109. 110 **VALISNERI** c. 3. n. 2. & etiam intra quatuordecim dies decrementum distingui possit **VALISN.** c. 3. n. 21 22. Ipsa aliquando evanescit cicatrix *Valisn.* c. 10. n. 15. ut ultimis mensibus corpora lutea solida videantur *Graaf.* p. 228. tuncque sensim evanescunt *Barthol. specim.* p. 122 *Malpigh.* p. 32. *Berger.* p. 458. In porca praegnan- te corpora lutea jam inania, & coacta, & foramine destituta *Valisnerius* vidit c. III. &c. In capra pariter decrepitem luteum corpus reperit **IDEM** c. V. n. 4. contracta a partu in cane **UAL.** 5. n. 17. & valde diminuta *Graaf.* p. 310. non tamen destrui in feminis *Santorinus* recte observat p. 125. In puerpera vidit superstes *Littre* 1705. *hist.* 7. & a partu papilla ipsa aliquando superest **BOHN-** p. 19. tum luteum corpus **VATER** *gravid. app.* n. 17. Quae ego vidi, eorum aliqua uno alterove anno ab ultimo partu superfuisse necesse est; uti duobus annis a partu superstitia, pallida, designantur cicatriculis *Santorin. obs. anat.* c. XI. n. 15. Pro iis autem, quae consumuntur, nova sensim recrescunt *Valisn.* c. IX. n. 5. pauca simul, & lente. Ita in mure post abortum septem nova renasci vidit **IDEM** c. 5. n. 5.

& in praegnan- te capra, novum subcrescere **IB.** n. 4. & cum majoribus minora in equa simul adesse c. IV. n. 1. Videntur cum istis consentire observationes *Graaf.* II. p. 312.

Numerus incertus est. In suis undecim, & ad viginti usque vidit *Valisnerius*, plura nempe, quam fetus *ib.* n. 14. uti sex in fele pro quatuor fetus c. 5. n. 4. tum *Malpighius* p. 31. se plura vidisse testis est, quam fetus fuerint, & *Graafius* p. 308. In cane aliquando tot quot fetus *Valisn.* c. IV. n. 21. quinque nempe, & in ove n. 25. c. IV. sub finem, & in cane pariter *Hilscher* l. c. p. 17. In ove praegnan- te duo **VAL.** c. li. n. 24. & in universum in multiparis numerosa, in pauciparis, & in femina in primis pauca, & in istis, quantum video, solitaria sunt. Non quidem definiti potest, tot omnino esse quot fetus: quam legem *Peyer* ad *Murali.* p. 414 415. & *Ketl.* p. 110. habent ex *Graafio* p. 308. ortam. Sed numerus, quo lutea corpora excedunt, referri potest ad eos casus, per quos nonnunquam ova destruantur, aut in abdomen effusa evanescunt *Dre- linc. de sem. mul.* n. 25. Vide mecum sentientem *Verheyenium* II. p. 312. per experimenta in cuniculis capta.

(15) Ex his vocibus adparet, Praeceptorum a *Malpighii* sententia non alienum esse. Is nempe ova vulgo dicta non pro veris ovibus habuit p. 32. uti neque *Valisnerius* c. 9. n. 9. sed pro organis secretoriis, & plures vesiculas credidit in unum luteum corpus absumi, cum maturum idem ova-

& eo major pro sphaerulae portione, quo animal longius a conceptione distat, eo minor, quo instat propior. Haec ipsa cupula cum sphaerula in

rium pene totum occupet, tuncque vesiculae fere evanescant p. 32. VALISNERI c. IX n. 7. verum autem, & genitale ovum contineri in papilla rotundum, ut MALPIGHIIUS credit p. 31. milio aequale p. 32. 31. id sensim erumpere putat IDEM ex protuberante papilla, a carnis fibris expressa, per hiantem sulcum, & a reliquo ovario pene dissoluta p. 33. & aperta ante ovi exitum VALISN. c. 9. n. 6. qualia etiam in muribus vidit VALISNERI c. V. n. 8. Luteum vero corpus filtrare pro ovulo, quod ex eo prodit, succos, quos vascula ovi resorbent MALP p. 32. Similia fere BERGERIUS habet 258. Addit VALISNERIUS, cum succum prius in vesiculis praeparari, praeditis villosa fabrica vasculosa, qualis in intestinis est c. IV. n. 3. & eundem succum in intestinorum similibus tubulis lutei corporis secundo deputari c. IX. n. 16. tum demum ferum alere. Eadem sententia Santorino est, & Morgagno Adv. anas. IV. n. 28. p. 51. qui tamen a Malpighio diversi sunt, quod ovum verum in luteo corpore profiteantur se nunquam in tot experimentis vidisse, credant tamen in centro corporis lutei esse Valisn. c. IX. n. 17. nimis forte tenetum, ac pellucens, quam ut sub oculos cadat integrum IB. sub finem. Sed etiam Graafii experimenta consentiunt, cum fateatur ovum in tubis cuniculorum decuplo, quam in ovario, minus reperiri p. 307. & in T. XXVI. f. 1. collata cum T. XXV. & nullibi ovum dicat se folliculo circumdatum vidisse. Paitonus denique fusc pro Malpighio dixit Disc. III.

Qui vero ante Malpighium scripserunt, & recentiores plerique, non invisibile aliquod ovum, ut Valisnerius, neque minutum, & a vesiculis diversum, ut Malpighius, sed ipsam vulgo notam vesiculam ovarii aliquam calyce comprehendunt, ipsumque corpus luteum esse quidem filtrum, quod succos pro ovo praeparat Bohn. p. 19. vi tamen comprimentefibrarum vasa constringere, quae ovum alebant, ut marcido petiolo sponte delabatur Drolincourt. Perioch. 13. Tawry p. 53 56 52. Bartholinus spec. anat. pag. 112. Peyer merycol. p. 49. Hujus sententiae auctores dixi not. 5. Bianchus praeterea, quod passim velle videtur Praeceptor, corpus luteum in placentam abire credidit p. 49. valde praeter veri speciem, cum in ovario maneat: hinc calycem a corpore luteo diversum fingere cogitur p. 47.

In obscurissimis quaestionibus, de lite quidem Valisnerii cum Malpighio nihil definitio, cum verum, & ab omni hydatide diversum ovum nondum viderim, nisi forte D. VVEYGANDI observatio ut phocaena facta pro Malpighio definit, ibi enim ova, semini papaveris aequalia, ex ovario per foramen membranae externae ab auctore expressa leguntur Breslau. suppl. IV. p. 53. Pro corpore luteo vero contra ova vulgo dicta multa militant, quae dicentur ad DCLXX. not. 14. ut omnino credam, certo tempore in vesicula una, ut Santorinus, vel pluribus, in medio liquido generari corpus luteum, tunc vesicularum munere functarum formam destrui, in luteo vero corpore subnasci verum ovum, in quo sedes futura est

in uterum delata, excrescit ibi, abique ovum & chorion [16], aqua plenas, ita ut fetus non in cupula, sed in expansa sphaerula sedeat; liquor vero contentus, tenuior equidem albumine, perinde tamen ad ignem cogitur.

Binis) Quae separari possunt. Earum exterior in chorion fit, interior in amnion: cupula vero fit in placentam, quae ex ipso ovo nascitur, neque uteri productio est, licet in eo crescat. 1726. Semen denique in medio ovulo haeret, cinctum his membranis, & in infantem formatur.

Parva) Minima in puella tenera [17], sed ita, ut possint demonstrari.

Vieta) Femellis tum brutis, tum humanis ovaria pereunt (18): viriles vero testes nunquam delentur. Nempe NATURA aetatem statuit, postquam nulla femina conciperet, pro maribus autem nullum ne effoetissimis quidem certum tempus sancivit, quo elapso generare nequeant. Britannus ille longaevis (19) centum & viginti annos natus adulterii reus fuit, & coram tribunale debuit respondere, & non diu ante id

est homuncionis. Ita fere *Santorinus* p. 222 & utcumque *Graaf* p. 230. & *Malpighius*, ovum materiem esse, ex qua forte corpus luteum excitetur p. 37. Vide mire contentientia experimenta *Graafii* c. 17.

(16) Ita olim *Graaf* p. 278. *Drelin-court*. de hum. fet. memb. de sem. mul. n. 7. 12. de conc. *Perich*. 34. *Svammerdam*. prodr. p. 20. *Kerkring*. ad T. I. *Bohn*. p. 22. Sed inferius plura sequentur.

(37) Vesiculas in fetibus murinis reperit *Valisneri* c. 5. n. 5. 9. & in minutis muribus c. 5. n. 8. In fetu vituli *Hardev. apiar. obs.* n. 8. In recens natis *Malpighius* p. 32. In cane ante biduum nata *Valisneri* c. IV. n. 18. In vitulis 4. 5. hebdomadarum magna, & nihilo minora quam in vacca *Leetvoenboeck exper. & cont.* II. p. 174. In agnis teneris *Sbaragli* p. 490. In agno trimestri conspicuae *Valisn.* c. 3. n. 25. & in sue tenera c. 3. n. 16. In fetu humano recens edito *Peyerus* vidit *exerc.* pag. 100. in quinquenni virgine

conspicua ova *Valisn.* c. 5. n. 22. & in octenni *obs.* 2. & tredecenni *Hardev. apiar. obs.* n. 77. Non ergo recte *Bohnus* in junioribus vesiculas minimas esse p. 3. & tenuissim augeri per aetatem: neque *Nigrisolius*, qui sub fecunditatis demum tempus ait apparere p. 81.

(18) In femina quidem minuuntur, indurantur not. 4. *Sbaragli* in anno sa vacca ita non deleri ait, ut majora sint quam in vitula p. 419. & de vesiculis idem dicit p. 290. & corporum luteorum in vetula tenuia vestigia vidit *Valisneri* c. 5. n. 24. Gallinis autem utique tota evanescent ovaria *Graaf* p. 247. *Harvei* p. 8. & uterus p. 24. Rationem diversitatis exposuit *Tauvry*. viviparorum enim ovaria propriam cermen habent, ovaria oviparorum pene meri sunt racemi ovorum, ut nihil superfit istis destructis. Ita piscibus & lasteae vesiculae, & ovaria post coitus tempus perfecte inania sunt *Harvei de gener.* p. 7. & in viperis *Baldus Angelus* p. 41.

(19) DCLVIII.

(20)

id tempus prolem generaverat, quantum quidem ex humana fide constare potest.

Veneris] Sive per ludibria insomniorum [20], sive per venerem naturae lege exercitam. Homines enim utriusque sexus, secus, quam bruta animalia, in somniis eadem tentigine adficiuntur; quam per vigiliis sentiunt, & perinde semen frugiferum viri ejiciunt, ovaque sua ex ovariis mulieres, uti in robusta, & legitima venere.

Emineant) Hae sunt mirabiles observationes GRAAFII (21). Femella cuniculi ad marem admissa fere certo concipit, ut raro omnino fallat, & quatuor quidem, vel quinque fetus ex uno coitu suscipit. Quot fetus concepit, tot post coitum bullae in ovario prominent, quod certum est ex plurimorum experimentorum consensu. Hae bullae crassescientes emergunt supra ovarii superficiem, elevant ambeantem membranam,

(20) Argumentum urserunt varii contra ovorum defensores, gallinas nempe, & anseres, & perdices (*Aristot. de gener. anim. L. III. c. 1.*) etiam virgines *histor. anim. L. VI. c. 2* ova subventanea parere, feminas humanas minime *Voglic 2.* & fusc *Sboragli*. Verum recte *Valisnerius c. 20 n. 6* gallinarum ova perfecta in ovario esse, feminarum ova post conceptum demum forte nasci, & solo ex luteo corpore: & rara esse in feminis, quae uniparae sint, & aegerrime demum observari *c. 18. n. 20*. Deinde, si fides auctoribus, etiam feminae variis temporibus ova deposuerunt, non impraegnata solum, quae inferius dicentur, sed ad finia subventaneis. Ita *KERKRINGIUS* fieri credit referentibus etiam virginibus *anthropog. p. 3* *DRELINCOURT. perioch. 19.* & ova cum mensibus egesta *GRAMANNUS* habet in *epist. de ovo*: *GOVEY* ex solavoluptate delabi in uterum, ibique secundari, ut etiam a clystere irritatae aliquando vesiculas pepererint, scribit *d. 76. 77* in versione *D. HOFMANNI*, *PAITONUS* fere eadem ratione ova matuta absque femine masculino de

ovario solvi, inque uterum descendere credit *Discorsi IV. p. 82. 83*. Virgo lascivior ovum peperit cum mensibus *BRENDEL. de embr. p. 36*. Bullula clara a femina in pollutione excidit *DIEMERBROECK p. 134*.

(21) *C. 16.* centum vero cuniculos, & quadraginta oves secuit pag. 367. Nempe hora vigesima quarta ovorum fecundati folliculi opaci fiunt, & diluti rubri, (intelligit corpora lutea) & papilla incipit emergere. Vigesima septima hora tubam ovarium amplexam, papillas manifestas, liquorem stillantes vidit. Quinquaginta hora manifestius in folliculis glandulosam materiem, cavamque adparere *T 25. Z.* Post tria nycthemera papillare tuberculum glandulosum perforatum, & in oviductu ova minima, gemina tamen membrana cincta. Post quatuor dies ova haec ulterius provolvata versus medias tubas &c. Quae omnia cum *VALISNERIANIS* apprise consentiunt. Caeterum *VV. LANGLEY* similia cum cuniculis experimenta fecerat, & exstabat codex observationum *SCHRADERO* teste in *obs.*

nam, eamque dilatam, donec ultimo bulla per foramen membranae ex ovario prodeat, & extus emineat, arctata intus, & ad calycem adhuc haerens [22]; tunc vero actione tubae Fallopianae deglutitur, fertur in uterum, & fit in ovum impregnatum, nisi tale prius fuerit, & relinquit in ovarii substantia cicatricem, quae, coalescente membrana ovarii, sensim evanescit. Hoc nunc admirationem meretur, quod hoc corpusculum de ovario separari possit, cum tamen totum ovarium ambeatur membrana [23], nihilo minus densa, quam faciei epidermis. Deinde, quo modo exeat, quaeri potest. Verum etiam alibi leges naturae adeo admirabiles esse navimus, ut nihil addere possimus de ingenio. Tota medicina frustra explicaret vires ad conceptum, alimentum, aut partum fetus: nihil certe promoveret. Verum experiendo leges invenit, quae omni hypothese repugnant. Homines entia, & eorum modos non intelligunt, uti CREATOR intelligit, neque a prima origine rebus adfuerunt, & tamen qua sunt superbia, ubique definire lustinent. Emite fetam gallinam, sanam, vegetam, inspicite uterum: videtis ovarium, sive vitellarium, quod lumbis adpensum est, plenum luteis corporibus forte triginta; in eorum minimis solum fere [24], luteum corpus adparet, absque ullo pene bullulae vestigio, quae in centro

(22) Non habet GRAAFIUS, neque ovum vidit, nisi in tuba.

(23) Ex argumentis est, quae contra ova proponuntur a DUVERNEYO in ZOD GALL l. c. MERYO *hist. de l'Acad* 1701. p. 48 seqq. LAMY, & aliis. Verum multa responderi possunt. Fissurae enim minimae sensim dilatari possunt, uti vasa dilatantur, quae, destinata vaporibus, sanguinem transmittere debent, ab urgente ovulo, & contra naturalem, sed minimum porum nitente. Ita DRE-LINGOURTIUS, ova sensim membranam testis dilatari, non rumpere *de semin. mulieb.* n. 13. & omnino lego, vesiculam magnam, eminentem, ita intumuisse, ut membranam ovarii penetraverit, eaque adacta dissolverit E. N. C. *Dec. II. azn. 9. obs. 224.* Et frustra certe negatur membranam ovarii pro ovulo fin-

di posse, quam infinita exempla docent omnino fissam reperiri not. 29. Ita etiam in ranis membrana communis ovarium continet, quas tamen nemo dubitat ova parere VALINS c. XIX. n. 8. conf. PAITONI *Diff. III* p. 14. tum in raiis, canibus, piscibus LITRE *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 14.

(24) GRAAF. p. 292. omnino ait solum albumen continere, quae inter ova minora sunt. Sed idem magis serio p. 245. post HARVEJUM p. 7. solo vitello ait consistere: & omnino in majusculis gallinarum ovibus ita reperio. Ita in struthione se habere PARISINI auctores sunt. Particulas tamen albuminosas in vitellis ovario in nexis mistas adesse, etiam HARVEJUS auctor est p. 102. cum coacti in lamellas abeant.

(25)

tro latet: majora vero habent vitellum (25), ex cujus centro albumen eminet, super utrumque autem, & vitellum, & albumen membrana se expandit. Saepe triginta hujusmodi ova adsunt. Omnia autem ova, tum quae ab exitu remotissima sunt, tum quae proxima, una membrana communi involvuntur: quae a subnascente ovo ita extenditur, ut exituro vitello aperta iter concedat: quomodo fiat? quaeritis. Lex naturae est. Hi vitelli ex centro primum (26), deinde sensim omnes ex ovario promoventur. Primum in eo ovo, quod tubae proximum imminet, & inter reliqua magnitudine eminet, nascitur ex medio vitello corpus (27) binis membranis testum, nempe albumen, id cum incremento ovi emergit, & circa calycem extenditur, fit in ovum, albumine constans, & vitello, quod in tuba Fallopiana cortice duro cretaceo (28) circumfunditur. Ergo omnino extra dubium est, legem in animalibus oviparis sanctam esse, ut omnia ova ejusdem ovarii una membrana fortissime coerceantur, neque eo minus omnia, sed suo singula tempore, in tubam exeant per membranam non laesam, sed dilatatam: sive demum gallina matrem admiserit, sive abstinerit.

Fetu)

- (25) Non habent, omnibus fere consentientibus. ova absque teste ponunt BRUKMANN. *epist. itin.* pag. 98. Aliquando etiam nostrates mollia ova pariunt HARVEI. *de gener.* p. 28.
- (26) GRAAF. p. 245. confer. T. XVIII. ubi centralia ova minuta: in ambitu vero majora pinguntur: in columbis sola duo ova perfecta rederiri, cum duo tantum pariant, reliqua minora esse. In Raja, COLLINS T. XLIII. pastinaca HARVEI p. 6. & in aliis piscibus magna, parvaque ova in racemum congregantur COLLINS p. 657.
- (27) Nondum invenio. Solum vitellum exire, & membranam suam, quae tamen totum non ambit, calycis nomine in ovario relinquere. GRAAFIUS ait p. 246.
- (28) In utero. Haec calx accidentalis est, potestque abesse ab ovis. Comorae gallinae fere solis animalculis palustribus vivunt, hinc
- (29) *Cicatriculam, in textu*) Cum minime desint, qui etiam foramen in ovario negent, ut DUVERNEYUS senior, & LAMIUS, & perfricta fronte SBARAGLI p. 203 & fateatur se nunquam vidisse VERHEYEN II. pag. 316. 317. &c. rem istam uberius visum est proponere. Certum est ante conceptum, & turgescentiam corporis lutei nulla rimam adparere GRAAF. p. 268. SANTORINUS p. 223. (de virginibus) & TAUVRY p. 10. (de non impraegnatis) eamque rimam, postquam enata est, sensim iterum evanescere, neque semper perinde conspicuam esse SANTORINUS p. 225. neque debe-

Foetu] Hujusmodi casus in EPHEMERIDIBUS GERMANICIS, ACTIS PARISINIS, & BRITANNICIS passim exstant descripti, Feminae fuerunt, quae conceperunt, & utero feliciter gesserunt, passae sunt tormina naturalia in partum exitura; & diu cum his conatibus absque spe luctatae, cum neque obstetrix, neque vir obstetricius, quidquam in utero reperi-

debere non abuti, ut multi solent, vagis illis, & subcoeruleis ovarii fissuris, GRAAFIO dictis p. 225. &c. nimis copiosis, quam ut omnes ovum transmiserint MERY *hist. de l'Acad.* 1701. pag. 50 cum etiam in uniparis plurimas repetere MOEBIUS *diff. cit.* n. 1. cisi multiparas inde agnoscere velit LIUETAUD p. 364. & foetuum numerum BLANCARD, & LITRE 1702. p. 281. Verum nihilo incertius est, dum tumet a coitu luteum corpus, sensim, & una lamina post alteram secedente SANTORIN. p. 222. in virgine, solvi membranam ovarii, quam corpus luteum turgens diducit SANTORINUS *histor.* n. 24. ut in vaccis etiam adtenuationem membranae ovarii DUVERNEYUS viderit *Mem. de l'Acad.* 1701. pag. 241. & nasci foramen in apice papillae MALPIGHIIUS p. 32. VALISNER. c. V. n. 4. in capra, in cane vero c. IV. n. 10. & sub finem, tum GOELIKE l. c. in fele VAL. c. 5. n. 3. in vulpe ID. in ove GRAAF. T. IX. f. 2. &c. & VALISNERI c. 3. n. 24. 16. in vacca minimum, & invisibile, sed ut tamen liquorem pressum emitit VALISN. c. 3. n. 7. manifestum vero, & lunatum apud DVVERNEI p. 243. 344. *Comm. Paris.* a 1701. f. 2. 6. 1. valvula ibi ali quando praeditum p. 245. GRAAFIO etiam visum p. 268 & HOBOKENO f. 2. rugis radiatis circumscriptum, in lepore vero VVALDSCHMIDIO dictam, &

NENTERO *physiol.* p. 320. Ergo ubique, & in omni animali, modo exiguam, modo non mininam fissuram apparere constat, quae in cavitatem corporis lutei ducit. Hanc fissuram, & subjectam cavitatem plerumque in mulieribus videruat VVEPFER *de cicu.* p. 124. SLADUS ex RUYSCHIO in *At. Hasu.* ann. II. n. 4. optime, & apud Diemerbroeck p. 135. & in *Bibl. Mang.* p. 550. Berger. p. 457. *Ruysh. Thes.* VI. nu. 33. *Adv.* I. nu. 2. *Thes.* XI. nu. 20. *Litre hist. de l'Acad.* 1705. *obs.* 7. & an. 1701. p. 384. manifestissime, & an. 1702. p. 281. *Nigrisol* p. 22. *Sarracinus* apud *Voglium Goeli* e apud *Schurig.* *sylleps.* p. 71. & ex proprio experimento p. 73. *Douglas abridgm.* IV. p. 115. sive tunc pridem foramen aduerit, ab ovarantum dilatatum *Hartfoe bor. fuit. des. conject.* p. 112. *Tauvry.* p. 58. 59. sive ab ovo urgente formetur, quod minus probabile, *Litrio* tamen placuit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 146. & *KeyKringio*, & *Elsbolzio*. In cane *Valisnerius* praeter majus foramen minora lateralia vidit, sphincterulis quasi circumdata c. 4. num. 7 10. qualem etiam majori adseribit. In femina *Svammerdam.* apud *Schredgrum* in *praef.* cicatricem etiam, sub ea corpus luteum vidit *Clar.* vero *Noortvuy* foveolam quidem rugosam reperit, sed poro quodam ducentem ad tuberculum prominens, quod lateraliter a cicatricula distabat, p. 2. T. IV. f. 4.

in

reperiret, misere perierunt. Incisum abdomen est, & repertus perfectus novimestris foetus, qui vel in ovario esset [30], vel in tuba [31], vel in

in cuius basi fissura esset *ib.* cum vertex non perforaretur. Deinde eadem cavitas lente minuitur *Ruyfch Actv Dec Ill. n. 4.* ipsi tempore impraegnationis, ut aliquando evanescat, aperto foramine sed collapsio *Valisn. c. 3. n. 22.* (in ove) & semper, si *Valisnerio* fides, cum tempore deleantur c. *Xl. n. 6.* qui omnes cicatriculas praeter naturam esse docet. Ita etiam *Tawortus* in femina visu difficiles esse fatetur p. 54. nullasque in multipara repertas, lego in *Bresl. 1733. m. Jan.* Saepe tamen diu superstes est cicatrix *Santorino* teste p. 225. etiam a partu pag. 19 & in puerpera *Wepferus* ipsi capax foramen vidit, & in puerpera pariter *Douglas*, post duos vero annos *Santorinus* c. *Xl. n. 15.* In vaccis semilunari figura conspicua foramina pingit *Duverney* l. 2. f. 6 8. & semper reperiri *Littrius* auctor est 1701. p. 146. & *Lieutaud.* p. 362. Vidit etiam cavitates, ubi ova fuerunt *Sosammerdamius* *prodr.* p. 29. & *Peyer. exerc.* p. 78. & *Gollicke* apud *Schurig.* p. 50. & pingit ex femina *Trevv. Comm. Lit.* c. 735. n. 29. T. IV. f. 11. Ego, secus quam *Valisnerius*, saepe & magnis a partu intervallis reperi, neque tamen perpetuo. Nam remota causa extendente, ut alibi solet fieri, ipsa vicinarum partium pressi minutulum, neque resistentem, hiatum perpetuo minuit, ut primo membrana tenera caveam corporis lutei protegat, & ipsa denique ea cavitas deleatur.

(30) Exempla satis rara sunt. *Littrius* in ovo humano, adhuc calyci incluso, foetum satis perfectum, cum funiculo umbilicali vidit *Mem. de l'Acad.* 1501. p. 147. sed huic hi-

storiae *Santorinus* parum tribuit, tum *Valisnerius* c. *Xl. n. 7.* Foetus in ovario exemplum video citari ex *Journ. de medicine* an. 1663. *Valisner.* c. 17 n. 21. In suis ovario foetus putrefactus *Aët. M. Balih.* d. 699 p. 47. In ovarii steatomate non pili solum, quod nihil demonstrat, sed dentes *Phil. Coll.* 2. & *du Hamel. hist. acad.* p. 265. & ossa praeterea cranii similia *Sampson Phil. Coll.* 2. *Tylon* apud *Grevv. catal. mus.* p. 2: aut cum dente alveus *Phil. trans. abr.* IV. p. 110. aut dentes soli *Ruyfch. Acad.* III. p. 6. T. 2. f. 4. 5. *adv.* l. n. 2. aut denique caput cum dentibus *Duverney* apud *Venette* p. 253. Ex rupto ovario effusus est, quem *Riolanus* descripsit, quinque uncias longus p. 181. & apud *Straussium*, & alter, quem descripsit *D. de S. Maurice* apud *Blegny ann.* IV. V. m. Jan. *Phil. trans.* n. 150. qui idem videtur citari a *Botthero* *diff. de foetu praexist.* p. 7. & aliud exemplum *Vieusse-nius* habet apud *Mangetum theatr.* II. p. 140. aliud *Nourse*, foetus ex ovario elapsi, & per rectum intestinum excreti *Phil. trans.* nu. 416. Huc etiam historiam suam refert *Bianchus* pag. 169. sed ex ovario prodisse non liquet. Mola denique, nempe carnosum pene pollicare corpus, in ovario feminae apud *Littrium* describitur *hist. de l'Acad.* 1703. *obs.* 14. & moles carnea, & ossa, & cartilaginea apud *Mulebancher* in epist. ad *Lancisium*.

(31) Vide DCLXVIII.

(32) Hujus modi exempla innumera fere reperio. Foetus absq; laesione uteri inter uterum, & rectum intestinum sedens exstat apud *Monconis*

in ipsa cavea abdominis (31), ut tamen placenta sua ad ovarium adhaereret, cum interim uterus integer, & purus, & inanis esset. Naturalis autem partus fit, quando ovum in uterum fertur, & in eo adolescit.

§. DCLXX.

conis It. III. p. 437. Foetus maturus in ventre materno, hepatis infidens, placenta ad lumbos posita, utero, tubisque integris *Hist. de l'Acad.* 1716. n. 4. Santorini foetum per 23. annos gestatum subsequens conceptus videtur demonstrare non in utero fuisse. Foetus Mussipontanus triginta annos gestatus, pene lapideus, pariter integro utero in abdomen effusus fuit v. *Straussii*, & *Lauthier* descriptionem p. 1. sede, parum tribuit *Patinus* ad *Barth. Epist. Cent.* III. n. 52. & omnes fides derogatur *Cent.* IV. n. 51. *Senguerdus* etiam historiam *Dolensem* excitat. Foetus post quindecim etiam annos gestatus in hypogastico, chorio suo ad mesenterium adnatus, apud *Bianchum* citatur pag. 165. forte idem quem dicit *Rouhaul*. *opus. filosof.* VI. & addit ovario conjunctum fuisse. *Orthianus* etiam ille foetus 46. annos in sacco fuit, utero adnato. Aliud exemplum geminorum in tumore ad uterum, sed integrum, adnato, post aliquot a conceptu annos reperorum est, in *E. N. C. Dec.* II. ann. 4. *obs.* 22. Aliud *Courtil.* habet foetus integro utero, & ovarii in abdomen expulsi. Foetus in abdomine excisus ex viva matre apud *Anellum* exstat. Huc *Cypriani*, foetus pertinet, quem aegre tubis tribuo. Foetum etiam excisum ex abdomine, placenta sua ad tubam *Fallopianae* adnatum recenset *Cl. Vrioen obs.* p. 64. Ex *F. Tertio de Lana* historiam, foetus

ex ventre exempti *Valisnerius* habet, quem credit ex tuba excidisse, verum non liquet c. VI. n. 16. in genere in his graviditatibus ventralibus, & solis, *Bianchus* caesaream operationem laudat. *Tolosana* mulier, quae 27. annis foetum in abdomine gestavit, notissima historia est, quam *Peyrus* habet *exerc.* p. 79. 114. & *Phil. tr. abr.* III. p. 217. & *Connor. diff. med. phys.* p. 56. Sed is ex uteri ulcere effusus fuerat *Blegny* in *propr. tract.* neque adeo huc pertinet. Foetum suum, per anum extractum, in tuba etiam, vel ovario sedisse credit *Littrius Mem. de l'Acad.* 1702. p. 313. sed nullo, credo, certo fundamento nixus. Foetus canini, superfoetatione geniti, in abdomen effusi, exiles *Phil. transf. abr.* II. p. 905. ibidem agnorum, & leporum similes historiae habentur n. 302. ovilli vero foetus *Bresl.* 1723. *M. Nov.* tum fusius apud *Vater Grav. appar.* n. 7. Prope scrophae hepar tumor viscidus, in quo foetus corruptus *Aët. Balth.* 1699. p. 79. Lepusculi *Rommeliani* vulgo noti sunt, sed dubia fides est; alia historia exstat in *Comm. Nor.* 1733. *hebd.* 27. Hos foetus, quotquot ex utero rupto, aut tuba, aut ovario, fractis non sunt elapsi, omnes ex ovo generatos fuisse videtur, quod ex ovario, per aliquod caecae forte, aut aberrantis tubae vitium, in abdomen elapsum, a vicinis vasibus nutritum fuerit.

§. DCLXX.

Demonstrationem credo dari posse. Sumatur maxima inter aves magis parabiles, anser, aut cygnus, sanus, vegetus, in aetate ad venem sufficiente. In his avibus, olim ARISTOTELE docente, ab eo tempore vero FABRICIO, HARVEIO, MALPIGHIO, & BELLINO, sub pulmone machina oblonga sedet, figurae vix determinatae, quam multae inter linguas modernas vocant *Eyerstok* (1). Huic circumponuntur tubercula numerosa, & omnia denique una communi membrana ambiuntur. Haec tubercula ova sunt, quorum aliqua majora sunt, & magis matura, alia minus. Sed in primis eo tempore vitellus vastus reperitur, cum initio bullae liquore plenae. Hoc nunc ovum est, cujus fabrica ex corpore luteo constat, quod in infundibulo in vitellum abit, & ex bullula in centro posita, quae se ad omnem circumferentiam sensim expandit, & in albumen abit. Id ovum, quod haecenus descripsi, manet in infundibulo aliquandiu, extra vitellum, & fovetur: vitellus interim parum crescit, albumen autem adeo velocia incrementa capit, ut intra breve tempus totus vitellus in albumine sepeliatur. Nunc ovum perfectum est, sed molle haecenus; si enim gallinam in hoc stadio aperueris, reperies duas membranas exteriores, deinde in centro, ad obtusum angulum, vitellum sedentem, cui albumen circumfunditur. In centro vitelli sacculus colliquamenti haeret, valde exiguus, qui in amnion, & chorion abit, vitellus autem in placentam, ex qua vasa umbilicalia veniunt. In centro denique sacci colliquamenti pullus est. Haec nunc omnia per singulas horas accurate observavit MALPIGHIVS. Sed humana femina ovum quidem nullum ponit, quod corticem habeat: neque enim testa ad ovum pertinet, & unice cavet, ne ovum, dum extra matrem incubatione fovetur, vel a matris pondere, vel a propria mole elidatur, aut laedatur. Neque cortex (2) in ovario adfuit, sed in uropygio generatur,

(1) Ovarium HARVEIVS describit *Exerc.* 3. in lumbis situm, proxime renes, fundamento laxo, poroso, fungoso p. 8. In eo vitelli variae magnitudinis sunt p. 6. abque albumine p. 7. cum propria membrana, super quam alteram, dum separantur, ab ovario accipiunt *Ib.* quae ipsa delabente vitello in ovario manet cum vasis suis estque calyx ille supradictus GRAAF. p. 247. Albumen autem ex utero stillat secretum, & circumdat vi-

tellum BELLIN. *de motu cordis* p. 53. HARVEI p. 23. 25. etiam in piscibus COLLINS p. 659. In utero etiam duro cortice obducitur *Harv.* p. 23. qui tamen in aere libero magis indurescit p. 29. ortum autem non ducit a renibus, neque cum urina advenit, aut excrementa pariter obducit p. 82. et si in probabile videatur. Horum simillima adducit FABER ad HER- NANDEZ p. 762.

(2) Haec celeberrima quaestio paullo fu-

neratur, ibi enim bursula est, creta plena, quae circa ovum ibi depositum undique adfundit gypseam materiem, & ipsam mollem sexta ante partum horam, sed ab aere continuo in calcariam crustam abituram. Sed ne albumen quidem ad ovi essentiam pertinet, cum a pullo consumatur,

fusus, & pro dignitate tractanda est.

Primus omnia, etiam vivipara, ex ovo generari *Harveius* dixerat p. 2. & exerc. 61. sed per ovum non intelligebat vesiculas ovarii, verum, membraneum saccum, in quo liquor contineretur, mediisque cresceret foetus. *Empedoclis* ortus animalium ex ovo ab *Aristotele* citatus de gener. anim. L. 1. sub fin. nullo experimento fulcitur. Sed *N. Stenonis*, & *J. van Horne* primi docuerunt, viviparorum testes ovaria esse, & vesiculas, testibus contentas, vera ova. In hanc sententiam incidere, ex consideratione anatomes comparatae, quae in omni insecto, pisce, ave, quadrupede, similes fere spherulas liquido plenas reperit, in eo fere diversas, quod viviparis in glandulosa substantia lateant, in oviparis nuda, & absque parenchymate coacerventur. Deinde *Graafius* fusius hanc theoriam ornavit in praef. ex epistola ad *Schaebitium* p. 211. tanquam novam, ac suam, cum ovula illa viviparorum in apice papillae, deinde in tuba, denique in utero reperisset: ova denique humana, hippocraticorum similia, cum sacculis colliquamenti impraegnatis compararet. Cum hisce viris recentiores fere omnes senserunt, omnia nempe, & ovipara, & vivipara animalia ex ovo generari *Drelincourtius* in conceptu de conceptu, & alibi advers. class. 4. &c. *Parisini* in Anat. Tigridis, *Collis* pag. 591. *Corn. Cousentinus*, *Connor* evang. med. art. 10. *Nenter* p. 329. *Poyer* apud *Mu-*

ralt. p. 421. *Hardeus* apiar. p. 34. &c. *Verbeyen*, *Everbandus* vel *Cosmopolita* p. 4. 32. 433. *Palsyn*. *Mazinus* Inst. p. 211. *le Fevre* in physiolog. c. 29. 30. & plerique alii. Verum contra ea ova fusc. ab *Italis* disputatum est, a *Malpighio*, *Sbaraglio* *sceps* I. II. tot *Valisnerio* in l. cir. & Op. omni. II. p. 41. *Voglio*, *Paltono*, tum *Ucnette*, *Meryo*, *Mauricaeo* p. 10. *Lamy*, *Duverneyo* seniore. Ergo varia objecerunt, falsa aliqua, ad quae supra responsum est, DCLXIX. alia veriora: 1. Vesiculas firmiter innexas esse carni ovarii, neque inde absque magno malo, natove ulcere separari posse *Lamy*, *Valisneri* c. 4. n. 1. in equa c. 3. in sue c. IX. q. 8. c. XVIII. n. 15. *Vogli* p. 221. *Mery* *Comm. Paris.* 1701. *Inst.* p. 47. &c. neque unquam ovum ab ovario solubile reperiri *Leeuwenhoeck* *epist. phys.* p. 209.

2. Ovum multo majus esse, quam ut a tuba recipiatur *Duverney* *Zod. Hall.* *an.* II. m. *Mart.* *Leeuwenhoeck* *experim. & contempl.* p. 28. *anat. & cont.* II. p. 157. *Valisneri* l. c. c. 19. n. 12. *Voglius* &c. Ita ova vaccae avellanae mole ipse *Graafius* pingit cum tubae angustissimae sint T. XV., & idem de asinae ovis cerasi aequalibus *Valisnerius* c. 4. n. 4. Addit *Valisnerius* ovum *Graafianum* nimis molle esse, quam ut tubam nixu suo dilateret, ubi in uterum dura, & callosa inferitur.
3. Vesiculas in ovario majores esse, quam ova, quae in tubis, aut utero aliquando reperta sunt, Naturam vero nunquam retrogredi, sed

matur, & unice circumfundatur nascenti animali, ne viginti diebus, quibus incubatur, alimento careat. Totum ergo verum ovum constat sacco colloquamentum, & vitello. Neque obscurum est, cur ovum humanum albumine destituatur, & cortice. Non corticem habet, quia ovum in molli matris utero loco tuto fovetur non albumen, quia toto tempore gestationis a matre alitur. Vitellum au-

- fed foetum a primo momento conceptionis perpetuo crescere VALISNERIUM c. IX. n. 18 c. X. n. 6., factumque esse Graafium, cuniculi ova in ovario decies quam in tubis majora esse p. 307. T. 26. f. 1. Et urget *Leeuwenhoechius*, ova vulgo dicta in ove majora esse, quam conceptus septimi diei anat. & cont. II. p. 165.
4. Sbaragli addit, ova Graafiana non respondere foetuum numero, & pauciparis vaccis numerosiora esse, quam multiparis canibus, felibus, scrophis *sceps*. p. 312. 335.
 5. Ova Graafiana non incipere sub tempora veneris, & in vitulo 4. 5. septimanarum aequae, quam in vacca, magna esse *Leeuwenhoeck* anat. & contempl. II. p. 174. conf. DCLXIX not. 17. imo minui in praegnantibus *Stenon* *act. Hafn.* II. p. 231. *Littre* I. c. p. 383 conf. *Santorinum* p. 222. &c.
 6. Sed neque evanescere pro numero foetuum, qui pariuntur, verum in ipsa graviditate omnia una fere, deleri *Valisneri* c. 10. n. 6.
 7. Ova viviparorum animalium verorum ovorum omnino dissimilia esse *Sbaragli* p. 289 &c. *Valisn.* c. 18. n. 27.
 8. *Papi*, & *Voglius* p. 96. objiciunt, nullam rationem dari, quare non uno initu totum ovarium foecundetur.
 9. *Nabothus*, se saepe ova morbosa, tubas clausas, & similia vidisse in feminis, quae certissime peperissent: ut in gravida tartarea vidit *Sbaragli* p. 391. *Morgagnum* etiam fateri, frequentissime in ovario varie morbosa reperire *Adv. I.* p.

35. & VALISNERIUM c. 12. n. 5. ex veneris, ut credit, intermissione, quod quidem innumerabilibus exemplis confirmari video, hydatidum, hydropis, atheromatumpilorum, etiam meis non infrequentibus experimentis. Vide dudum *Sbaragli* p. 304. 393. & olim *Riolanum* p. 365.

- Non ignoro, quae soleant responderi;
1. Nihil difficilius ova viviparorum solvi ab ovario, quam placentam de utero, fructus de petiolo *Graaf.* p. 269. aut vitellus de calyce in oviparis *Berger.* ad *Valisn.* c. 9. n. 6. & omnino hunc in gallinis ovi cum calyce nexum validum esse, quem tamen certum sit abrumpi *Tavuri* p. 52. in testudine denique ova in calyce ita mergi, ut in immaturis nullum foramen appareat *Tavury.* p. 38. Et inter vivipara aliqua esse, quae ova perinde, uti in avibus, separata habeant, exemplo erinacei, & porcae *Dionis* p. 283. (sed de istis dubito) eaque aliquando libera etiam in muliere reperiri *Svammerdam prodr.* p. 20. Omnino denique separari posse, cum separata visa sint, & ova ex ovario emeruisse viderit *Blasius obs. anat.* L. V. n. 4. & vicinum cicatrici ovum *Duverney junior comm. paris.* 1701. p. 245. Sed & lutea corpora juniora innata ovario esse, maturescendo solvi.
 2. Tubas facile dilatari, etiam leni statu *Painonus disc.* II. p. 43. atque adeo ab ovo, vi peristaltica impulso, superari. Addi potest, rigore forte in coitu tubas, & dilatari, idque valde probabile esse,
- ex

autem habet, nempe placentam, & colliquamenti sacculum, nempe amnion. Ergo ovipararum feminarum, & vivipararum ovis non aliud discrimen est, quam in albumine alimentario, & defendente testa, quibus viviparæ destituuntur: reliqua omnia in utrisque perfecte eadem sunt. Miror

ror

ex dilatatione fimbriarum, & accessione ad ovarium. Porro *Tauvryus*, ovum in ovalem figuram fingi posse, sic diametrum minui credit p. 55. Sed etiam in *Chamaeleonte*, evidenter oviparo, oviductus ne fetam quidem admittit *Valisneri oper. T. L. p. 420.*

3. Responderi posset, Ovum abruptum de ovario, vasisque nutritiis aliquantum minui, donec ex celeritate corculi aucta, insertae in uterum radicae placentae, alant, reddantque liquores, quibus distendatur ovum *DCLXXV. not.* 9. Sed potest etiam cutis aliqua abscedere, neque absque exemplo est insecta ante metamorphoses suas mole minui.

4. In iis femellis, quae plures foetus pariunt, ova forte per series sensim expediri, neque plura simul adparere, quam necesse sit, uti de luteis corporibus certum est, *Valisnerius* ex sua hypothese respondet, plures esse in vaccis vesiculas, quod plures in unum corpus luteum absumantur cap. 19. n. 8.

5. Hoc difficile videtur, & hic facile vincunt corpora lutea, quae adeo evidenter sub veneris tempus, & a conceptu tument. Posset tamen *Lecurwenhoeckio* reponi, etiam magnorum, & parvorum piscium, qui certo ovipari sunt, tum adultiorum, & juniorum ova eadem mole esse *Epist. phys. p. 166. & Baker pag. 159.* idemque de animalibus spermaticis verum esse *Id. ib. Deinde* ego quidem in foetibus, & teneris puellis vesiculas ovarii non reperio *conf. Ill. Teichmeyerici* simile experimentum *de gener. num. 17.*

In vaccis vero, & animalibus brevius vitae, ita praecipuum est tempus pubescentiae, ut non mirum sit ova recens natorum ab ovis juvencae unius anni parum differre: hinc in iis animalibus, etiam lutea corpora ante tempus veneris adparere *DCLXIX. 101.*

6. Ova praegnantium aliquantum comprimere, neque ideo destrui, nova vero augmenta minorum detrimere facere.

7. Infirmum est. Piscium enim ova vesicularum familia sunt. Avium autem ova ideo a viviparorum ovis differunt, quod alimentum foetus, nempe vitellum continent *TAUVRY p. 45.* Ab hydatidibus autem, a quibus negat distingui posse *VOGLI c. I. vel sola perpetuitate fati distinguuntur.*

Ad 8. facile respondetur, unicum tantum maturum esse *VALISNERIUS* autem reponit, in oviparis multa uno coitu ovi foecundari, quia nulla ipsis lutea corpora sunt, haec autem in viviparis semper pauca generantur *c. 19. n. 6.* Plura tamen aliquando uno coitu foecundari, dicitur ad *DCXCIV. & exemplum mirabile RUYSCHIUS* habet, massae cum variis artibus egestae, qui pro multis foetibus sufficerent *Thef. II. off. 3. n. 6.*

Tum ad 9. ea mala, quae reperit *NABOTHUS*, potuerunt intra novem graviditatis menses nata fuisse.

Sed rationes, quare in sententiam *VALISNERII*, aut certe *MALPIGHII*, pronior sim, haec sunt. Corpora lutea veneris tempore apparere dixi *DCLXIX. & ab ovario manifesto separabilia esse ib.*

8c

ror adeo fuisse claros viros, qui negarent, aliquam inter ova viviparorum animalium, & oviparorum ova similitudine intercedere.

§. DCLXXI.

An ovum humanum omnino in uterum feratur, dubitari potest. Certum enim est, tubam ita non continuam ovario esse, ut etiam remota sit, neque videtur tubam ovarium amplecti posse, nisi animam aliquam habeat, quae tubam adurgere jubeat, ut ovarium amplecti possit (1). Sed id non videtur probabile. Adeoque tota res figmento proxima videtur. Verum philolophus nullum phaenomenon pro impossibili habere debet, nisi quod notae demonstrationi repugnat. Neque nos homines naturam discimus ichnographiam; ex idea faciendo, sed sensim, & diligenter observando phaenomena. Gallinae vitellarium ad lumbos haeret, inde vero longe distat uterum, & infundibulum, quod ova recipere debet, pendulum in cavea abdominis fluitat. Et tamen igne venereo incitata tuba gallinae erigitur, & amplectitur ovarium, atque applicata reforbet ovum, retinet per dies aliquot, alit, ducitque ad exitum

& numero foetuum proxime respondere not. 14. & certissime foramini ovarii opponi not. 29. Deinde haec princeps ratio est. Si vesiculam corpus luteum ambit, vicerunt GRAAFIANI. Nunc ego invenio corpus luteum intra vesiculam nasci. Sequitur hoc corpus veneris tempore maturari, adeoque omnino vesiculam praeparare aliquid pro corpore luteo hinc evanescere, quando corpus luteum maturum est, neque immediate foetus inservire. Nempe jam GRAAFIUS vidit, post coitum inter ovi membranas subnasci flavam materiem p. 235. Deinde RUYSCHIUS coagulatum cinereum corpus in majori vesicula in ovario adhuc inclusa depingit *Thef. VI. n. 5. T. 4. Adv. I. T. I. f. 2.* & VATERUS repetit de *uteri polyp. n. 5.*, cavum nempe ovum medullare. Denique VALISNERIUS in virgine reperit, in eminente vesicula intus nasci luteum corpus lunata figura

c. V. n. 16. si recte intelligo. Haec etiam mica forte est, candidior, quam in medio ovi liquore reperit SCHRADER in *praef.* Ipse autem intra dissectam vesiculam vidi flavum, glandulosum nucleum. Si tamen experimenta, DCLXIX. not. 13. satis firma essent, tunc utique GRAAFIANAM praeferebam sententiam. Nunc id alteram pronior, puto tamen repetenda esse experimenta.

(1) Conf. DCLXVIII. not. 21. & DCLXX. 2. Neque quidquam juverit SBARRAGLIUM, si mechanismum applicatae tubae minus bene explicaverimus; phaenomenon enim demonstratum otium facit explicaturis rationem phaenomeni. Addit ingeniose TAUVRYUS, omnino tubas non oportuisse ovarium perpetuo amplecti, ita enim non potuisset eo se applicare, ubi ovum maturus eminet p. 57. neque nisi unum, alterumve recipere. Sed alia gravissima obiectio est, quam minime oportet diffi-

tum naturalem. Inde nunc certo scimus, NATURAM facere, ut tuba flaccida, remota, se ovario adplicet, inde vero vitellus decidat, neque unquam in abdominis caveam elabatur, quod naturale videtur, sed in fauces tubae perpetuo defluat, quae tamen adeo remota est: nihil enim certius esse potest, quam ovi, nihil morantibus istis difficultatibus, receptio ex ovario in tubam, etsi non negaverim, flaccidis tubis hanc resorptionem impossibilem videri.

Oculis) HARVEJUS tubas rigidis suis finibus ad ovaria admotas vidit, & humanum uterum, in quo fimbriae tubarum cum ovario concreverant. Ergo non repugnat naturae, recipi per tubam ovum, & ad uterum descendere. Alia ecce experimenta. In foro porcario singulis sabbati diebus, centum forte porcellae castrantur, (2) ut eo abundantius ex fagina pinguescant. Haec operatio est hujus modi. Veterinarius incidit abdomen paullo supra cristam ossis ilium, inserit digitum, tubam adripit cum ovario, educit, eductam adspicit, & refecat, reliquam recondit, vulnus confuit, ita effecit, ut nunquam ea porcella utero concipiat, & tamen uterum non attingit. Objicies forte, animal sterilefcere, quod ovaria semen generent [3]. Verum si haec ovariorum functio est, quomodo

diffimulare GRAAFIUS, & alii not. 20. ad DCLXVIII. viderunt, continuo a coitu tubam ovario non cohaerere, sed aliquo demum a coitu tempore. Tubarum enim adplicationem omnes solemus orgasmo venereo, & irruenti sanguini tribuere. Quae ergo, si nequidem orgasmi tempore admoventur, admovendi causa est? quae via eo semen advenit, si tuba veneris tempore ovarium non attingit? hanc difficultatem VOGLIUS urfit. Sed omnino experimenta pro tubae a recente coitu ad ovarium adhaesione superare videntur illa pauca contraria, maxime, si integram oviparorum analogam historiam adhibueris. Aves enim ex sola titillatione dorsi absque maris semine ova concipiunt HARVEJ p. 13. qui in Casuario etiam vidit ova concepta ex visstruhionum venere p. 15. & in vetusto psitaco PARISINI 1726. list. 2.

Tom. IV. Pars II.

(2) DCLXIX. not. 6.

(3) HIPPOCRATES in omnibus scriptis semen muliebrem recipit debilius virili *περι γυνης* n. 7. sed necessarium &c. ARI TOTELES semen feminis vix ullum concesserat *de gener. anim.* L. I. c. 20. & negaverat humorem libidinosum, quem in femine excernunt, ad conceptum facere *de gener. anim.* L. II. c. 4. Sed fuscè contrarius GALENUS, utique semen in feminis esse contendit, paucius equidem masculo *de semine* L. I. quae etiam SPHAERI sententia est apud LAERTIUM L. VII. c. 1. & imperfectius *de utilitate part.* L. XIV. c. 10. id. per cornua in uterum venire l. eod. & *de utilit. part.* L. XIV. c. 10. & in vidua quadam crassum cum maxima voluptate post irritationem pudendi excrementum fuisse L. II. alias per somnum elabi, ad libidinem autem praeterea facere *de util. part.* L. XIII. p. 11. AVICENNA simillimum

GALE-

N

modo fit, ut id semen in uterum potius (4), quam in caveam abdominis veniat? Ergo eo redeundum est, CREATOREM sic voluisse, neque aliter rem possibilem concipio, cum adeo manifesto ostium tubae in cavum abdomen pateat, neque tamen ovum in caveam abdominis unquam effundatur: quantum quidem ex observationibus didici. Ergo satis abunde constat, feminam testes suos ideo nascam esse, ut ova praeparant, quae matura, tempore orgasmis venerei, in tubam Fallopianam, ovarium expansis tubis undique, quasi viginti digitis, amplexam absorbeantur, recondantur, & per constrictionem tubae coercita adigantur in tubam, & in uterum deponantur. Tunc, si in uterum ova descenderint, quando semen masculinum in uterum advenit, constricto utero ovum in utero manet: nisi hoc semen adfuerit, idem ovum ex corpore feminino sine sensu dilabitur.

DCLXXII.

GALENICO exemplum citat viduae, quae tacto pudendo vim feminis excreverit FEN. 1. p. 649. COLUMBUS verum semen contra negantem FALLOPIUM se in testibus mulierum vidisse adseverat p. 246. quod video nuper repetiisse D. VENETTE p. 222. ab usum sero vesiculae alicujus turgidioris, & contentum in ovis liquorem semen tenuius esse repetit MAURICEAU p. 10. additque D. de MARCHETTIS, semen ex testibus per quaedam alba vasa in tubas venire p. 45. Inter recentiores Cl. HENRICI de vesic. semin. mul. p. 18. liquorem glandularum Nabothi pro semine muliebri habet, quod commistum virili foetum constituat VOGLIUS autem semen in testibus muliebribus generari docuit, & eo citante D. PAPI SBARAGLI vero & PAITONI Disc. III. p. 34. feminis liquorem spirituosum in testibus credit generari, qui in sanguinem resorbeatur, & ea fere faciat feminis, quae viris suum semen praestat ex DCLVIII. Eadem omnino olim GALENO sententia fuerat de semine L. I. Deterius ATHE-NAEUS apud GALENUM de semine l. 11. c. 1. & nuper LEEUVENHOECKIUS ovaria omnino

inutiles esse imitationes testium virilium *Epist. phys.* p. 210.

- (4) Ita omnis vetustas, nullum conceptum fieri, nisi mas, & femina eodem tempore semen emiserint ARIST. *hist. anim.* L. X. c. 4. & semen muliebri cum virili misceri, atque ei quasi pro alimento esse GALENUS de semine T. I.
- (5) Propellere, in Textu) Haec maxima difficultas erat, ut ovum reciperetur in tubam. Promoveri facile intelligo fibris circularibus successive contractis, etiam respiratio- ne adjuvante, dum ovarium tubae adhaerens superne reditum impedit. Ita DRELINCOURT de conceptu perioche 5. 6. 15. REDI vol. VI. p. 262. 263. DIEMERBROECK. p. 134. &c. in cane GOELICKE ova matura in ovario, in tuba, in utero denique vidit, etiam in eadem cane, & repetitis experimentis SCHURIG. *Sylleps.* p. 49. 50. Hoc iter intra triduum a cuniculis pernici GRAAF. p. 315. VERHEYEN. L. II. p. 318. in ove vero die undecimo ID. In ranis ova m. aprili in ovario, maio in oviductu, & utero, junio fere in utero, julio in aquam effusa. VALISNERIUS vidit *Opere* T. I. p. 445. Frustra reclamatur, nunquam se

§. DCLXXII.

Adparebit) Quis unquam crederet, nisi qui vidit, cutem abdominis feminae gravidae adeo enormiter distendi posse? Demonstrat autem eventus, quam extensiles membranae sint.

Alienus] Mactetur sexto a partu mense vacca, si unum foetum pepererit, reperies unam in ovario cicatriculam, duas, si duos, & duodecim omnino, si raro exemplo duodecim ediderit foetus. Deinde vaccam foetam jube mactari tertio post coitum die, apparebit in ovarii superficie eminens bullula. (1) Ergo eo tempore, quo lasciviunt femellae, latens ovulum crescit, tumet, vergit extrorsum, dilatat eam, qua ambitur, ovarii membranam. Inferior pars hujus bullae semper crassior est, nempe placenta (2): superior, tenuior, est chorion, & amnion. Nunc quomodo foetus isti, qui foramina in ovario reliquerunt, in uterum veniunt? Non alia certe, quam per tubas, via.

Caro abdominis] In hominibus eandem legem obtinere discitur ex actis Parisinis (3). Parisiis enim mulier concepit, utero gessit, parturivit, sed in ipsis nixibus periit, aperta est, reperta tuba Fallopiana ovario adnata, & ingens in cavea abdominis foetus.

§. DCLXXIII.

se ovum extra ovarium vidisse *Leeuwenoeek*. ep. phys. pag. 296. Cum in cuniculis ova in tubis toties viderit *Graafius*, nubemque testium adlegaverim not. 30. 32. ad DCLXIX. Id dubium manet, an totum ovum de ovario migret? Ita vulgo creditur van *Horneo* p. 45. & *Svammerdamio* auctori *prodr.* p. 23. *Drelincourtio de sem. muliebr.* n. 11. 12. & *de concept. Perioch.* XI. & *Graafio epist. ad Schacht.* p. 212. & *Covopero in introd.* & omnis secta *Graafii* consentit, rumpi nempe de ovo petiolos, maturos, aridos *Drelincourt.* de sem. mul. n. 16. sic ovum delabi, tubaque recipi. Contrario modo solum foetum in ovo latentem exire *Valisnerius* sentit c. 13. n. 5. & ovi contentum solum, re-

lictio in ovario calyce, ut in gallinis *Ruyfch. Thes.* VI. n. 21. Nuperus denique *Auctor von der natur. ovulum* minutum, verum ovum, latere in majori, vulgari vesicula, eam rumpi in conceptu, verius autem ovulum exire proposuit n. 875. 880. Verum ova humana majuscula, toties reperta undique integra, clausaque membranis, & sacculi colliquamenti ovi simillima, satis opinor, demonstrant, totum ovum de cortice luteo solvi, & descendere.

- (1) Nempe corpus luteum not. 11. ad DCLXIX.
 (2) Proxime dicetur, ex teneri embryonis amnio undique vasa, nempe placenta rudimentum erumpere.
 (3) Conf. not. 30. 32. a DCLXIX.

§. DCLXXIII.

Spirituum) Fuerunt inter veteres, qui sedem libidinis venereae in orificio superiori ventriculi, & circa mesenterium, lumbosque ponerent. Non male, nam in hominibus a venere exhaustis, & in eo ventriculi orificio, & in lumbis vitium accedit, & omnia ibi relaxantur (1).

Inflammatione) In eo statu calor (2) semper adest, tum in maris, tum in feminae genitalibus partibus, omnino inflammatorius, summusque, quem homo ferre possit, ab irruente, & agitato sanguine arterioso ortus. Omnis enim coitus & in mare, & in femina cum inflammatione fit, quae in gangraenam abiret, si diutius duraret. Sed & elementa geniturae masculinae, & ovum muliebri tunc intensae calent, & agitantur velocissime: deinde semen maris exit in uterum, & tunc actum est a mare id omne, quod in generatione agit.

Irrora-

- (1) De deliquis animi, aliisque morbis nervorum e venere conf. DCLVIII.
- (2) Qui in glande masculina etiam thermometro potest explorari: sed uti glans, & penis, ita clitoris sanguine turget, & nimphae GRAAFIO observante p. 144. & vagina demum, quae & ipsa, jam VESALIO docente, turget, penemque fungosa constringit pag. 657. RUYSCH. *adv.* III. n. 4. Totus etiam in coitu uterus ita sanguine inebriatur, ut vel a morte rubeat. Uterus, qui concepit, rubet, major, & villosior fit, os hiat RUYSCH. *Thef.* VI. pag. 32. & apud DIEMERBROECHIUM VERHEYENIUS II. p. 314. in vacca rubentem vidit a coitu uterum; & in cuniculis hoc signum est cupidinis venereae COSMOPOLITA p. 45. Ipsa denique corpora lutea post conceptum rubent, & villis scabrescunt, DCLXVIII. Sed etiam ante venere avium uterus insigniter mutatur, & carnosus fit HARVEJUS p. 23. in damis vero crassior *exerc.* 66. Aliquando equidem legimus, uterum a venere non mutatum repertum fuisse *Phil. trans. abr.* III. p. 212. sed longius a coitu, & post aliquot, ut videtur, dies.
- (3) Haec menstrua sunt, quae canibus septem diebus fluere ait ARISTOTELES, cum genitalium protuberatione *hist. anim.* L. 6. c. 20. & humor, geniturae similis, quem equae venereae emittunt IB. c. 18. Uterus sub veneris tempus mollescit, & sudat humorem albugineum HARVEJ. p. 294. 295. Uterus a coitu foecundo plenus humore limpidio RUYSCH. apud DIEMER. & SLADUS in ACT. HAFN. *ann.* II. n. 4. In vacca praegnante uterus liquore albugineo plenus I. SYLVIUS. In cornu uteri cervini a conceptu copiosus liquor albugineus LUDOVICIE. N. C. *Dec. I.* *ann.* 8. *obs.* 17. In utero paucis a conceptu diebus, lympham RUYSC. apud MANGETUM in *bioblioth. anat.* II. p. 550. De vaginae vero, & extremi pudendi liquore spumoso, quo per venere irrorantur, hic loqui supersedeo, quem vix credibile est in uterum venire.
- (4) Apertius, in *Textu*) In recenter impraegnata muliere os uteri hians RUYSCH. apud SLADUM, & MANGETUM l. c. Tum in vacca VERHEYEN. II. p. 314.

Irroratum) In omnibus animalibus, quae coitum adpetunt, bullae (5) lentum smegma habentes de inguine stillant, & eo signo de vaccis cognoscitur ad ferendum taurum idoneas esse.

Verum hic theoriae nostrae obponit se HARVEII auctoritas [6], quae nos pene ad scepticismum ducit. Vir iste omni fide dignissimus, & in
expe-

(5) *Papillis*) His omnino videtur abundare organum muliebre. In nymphis papillae SANTORINUS dicit p. 211. in interiori facie vaginae SANTORIN. *obs.* p. 212. Papillas nerveas agminatas, prope vulvae ostium PEYERUS habet *obs.* 3. in hymene & rugis SANTORIN. p. 212. ibidem, & in osculo uteri Ruysch. *Thef.* IV. n. 9. Et istae quidem sensum veneris percipiunt. Quas vero papillas Praeceptor ex Morgagno citat *adv.* I. p. 10. IV. p. 45. eae utique carnes sunt, subcartilagineae, maxime in vetulis, pene conicae, quae agminatae rugas vaginae faciunt, ipso Morgagno teste ita inclinat, ut deorsum aciem convertant, penique resistent l. c. Hae papillae in duas principes series ordinantur ID. *ib.* Garengeot *splanchnol. ed. nov.* II. p. 58. anteriorem, & superiorem majorem, substratam urethrae, dictam Vesalio p. 653. 654. & cum palato recte comparatam etiam a C. Stephano L. III. c. 7. uti recte Pinaeus vaginam superne magis rugosam dicit p. 99. & Bourdon. p. 119. & Verheyen. pag. 146. & Graaf. p. 170. & Santorinus p. 212. Haec ruga sub urethrae osculo protuberat, saepe fissa, & saepe procidit, perque vaginam turpiter eminet. Altera obposita, minor, inferior, ad anum respicit, dicta Verheyeno. Vidi etiam duas medias intercessisse. Omnes ad dimidiam vaginam uteri definunt, & reliqua pars vaginae utero propior, mollioribus, & ramosis rugis exaratur, quales pinxit Verheyen. T. 17. f. 2. quam iconem contra

Morgagni censuram IV. p. 45. omnino excuso. Sed & ipsae duae columnae emissis transversis jugis varie conjunguntur. Vide iconem meam ad naturam factam. Caeterum per senium adeo non deturunt, aut per partum, ut Graaf. p. 171. aut per coitum ut Morgagnus I. p. 10. Linden. *phys.* p. 316. certe meis in experimentis, ut in vetustis corporibus pulchrius appareant. Vaginam utique arctant Morg. & sedes sunt voluptatis I. p. 10. certe augent adfrictionem, ut non male Medici Uratislavienses inter causam deficientis voluptatis venereae harum rugarum absentiam recenseant. Den que dilatationi in partu favent. Hinc in recente puerpera nullae rugae Riolan. p. 366. Sexta a partu septimana nullae in vagina rugae Barthol. *Cent. I. hist.* 32. & in collo uteri vaccini rugae, quibus extensis mire dilatatur ALDES p. 546 Non ignoro passim exempla legi feminarum, quae absque voluptate conceperint Pechlin *obs.* 45. L. I. Lauzoni *anim.* 32. Schurig. *congress. hist.* p. 81. & p. 302. *spermatol.* p. 243. ubi multa exempla compilantur. Sed certum experimentum capere difficile est.

(6) *Harvejus* in damis imprimis semen crassum nunquam reperit *exerc.* 48. 66. p. 226. ex. 67. tum in canibus, & cuniculis *exerc.* 67. in quibus consentit Graafii observatio p. 305. Negat etiam advenire semen ad ovaria Schrader. *de microsc. util.* & plures alii. Porro galli semen, & a viae arctitate ab utero excludi, & demonstrari alio modo

experimentis primarius, narrat, in adeo numerosis femellis, quas ipse fecit, statim a coitu, nunquam semen in utero repertum fuisse, cum tamen equas, damas, cervas, numerosas fecerit, in quas masculi tantam vim

modo impraegnationem peragi, quod multa ova uno coitu foecundentur *Harveyus* monet *exerc. 5. Tawroy* p. 71. Etiam crassam testium muliebrium tunicam contra semen adlegat *Graaf* p. 266. Praeterea negant causam dari, quare semen virile ad tubas veniat *Lamzweerde de gener. molar. pag. 76.* Deinde adducuntur a *Bohno* p. 6. *Tawroy*, *Harvejo*, *Rajo*, *Harveji* argumenta repetente *syn. quadr. p. 37.* atretarum numerosa exempla, quae absque immisione penis conceperint, manifesta demonstratione, seminis crassamentum ad conceptionem non necessarium esse. Ita *Carpus* in *Mundinum* p. 661. 662. ex *Foroliviensi* & *Thoma de Carbo*, & *Zabarella*, & *Riolanus* de femina vix specillum admittente p. 197. & de aequa angusta fere *Sorbais* E. N. C. Dec. I. ann. 3. *obs. 273.* atque *Paullini* Dec. II. *obs. IX.* post Dec. II. ann. 7 & *Schenck*. & *Mauriceau* *obs. 835.* & *Moinichen* *obs. 13.* ubi necesse fuit membranam incidere, ut pareret. Simile exemplum habet *la Motte* *obs. 243. 244.* Coalita vagina conceptus felix, qui vaginam aperuerit *ID.* *obs. 341.* Sed & *Harvejus* similia habet p. 268. & *Parisini* 1712. *hist. 2.* & *Paullini* l. c. *Hymene* integro conceptus E. N. C. Dec. III. ann. 28. *obs. 83. 489.* Atretas porro, quae conceperunt *Riolanus* recenset *enchirid. p. 173* *Zod. Gall. ann. I. p. 173.* *Ordo Lipsiensis* apud *Schacher.* in *prog. an. 1728.* edito *Ruyfch. obs. chir. 22.* & ex sua etiam observatione *Scurig. Gynaicol. p. 166. 168.* Vulva vix calami capace femina impraegnata *Waldsmid. de val. med. hobb. p. 5.* Semiclausa vulva conceptus &

inors, cum parere non posset *Trioen. obs. p. 64.* & simile exemplum *Diemerbroeckii.* Imperfecta atreta concepit *Act. Berol. III. n. 1.* Alia, quae vix denarium admisisset, a partu secundo virgo ex *Nicolo* apud *Marc. Donatum* p. 617. Alia clausa, ita tamen, ut menses fluerent, concepit *Phil. Transf. Abr. III. p. 216.* Absque immisione conceptus *Zacchias* L. X. c. 43. *Mauriceau* p. 64. *obs. 211. 489.* *Lanzoni anim. 32.* *Fabricius ab Aquapend. Schurig. sylleps. p. 141.* Infibulata equa peperit *Harvei* p. 268. *Borellus* Cent. IV. *obs. 26.* Conceptus per pessaria *Roussel Mauriceau* *obs. 217.* Ex *Lechelio* ex *Nouv. de la rep. des let. 1686.* exemplum citat feminae, quae concepit, cum vaginam carne plenam haberet *Schelhammerus de part. gener. n. 27.* Porro in papilionem tubam liquore plenam esse *Malpighius* observavit ad *Spon.* p. 34. & in vacca uterum mucosum plenum idem obstaculum praestare p. 33.

Sed contraria nunc experimenta sequuntur. Semen in utero in brutis semper reperit *Galenus de semine* L. I. c. II. In utero vaccae semen vidit a coitu *Verheyen.* II. p. 314. I. p. 135. In coniculi tubis 48. horis a venere semen & animalia *Leeuwenhoeck. anat. & cont. II. p. 170. 171.* & in matrice 15. minutis a coitu p. 366. in feminae tubis semen *Fallopianus* p. 196. b. *Graaf.* p. 276. *Riolanus* p. 179. In utero vero suspensae, quae quarto ante die coiverat, semen invenit *Carpus* p. CXCI. in utero feminae, & in tuba *Ruyfchius Thes. VI. p. 13. n. 21. Adv. I. n. 1. T. 2. f. 3.* & *Poffellus* apud *Tawroy* p. 179. & *Chefelden. anat. L. IV. c. 2.*

vim feminis injiciunt, ut videatur non posse fieri, ut visum fugiat, si omnino adesset [7]. Sed contraria experimenta RUYSCHII obponit, qui tot praesentibus testibus etiam medicis, in duobus crudelibus casibus feminarum, continuo a venere obruncatarum, contrarium vidit. In priori historia classarius miles a pulchra meretrice magna industria exoraverat admissionem, post coitum vero miro furore motus, absciderat miserae carotides. In altera vir adulterum in ipso inhonesto actu cum uxore comprehenderat, & necaverat deprehensam. Cum ergo RUYSCHIIUS jussu magistratus vulnus undique exploraret, vidit, in cavitate uteri, verum muliebre semen, idemque continuo alcohole vini immisum, induratum, una cum utero adservavit, ut hac ipsa die in thesauris Imperatricis Russiae spectabile superfit. Sed neque HARVEJUS aut fallere potuit aut falli, cum certa sit ejus viri ingenuitas, & copia experimentorum, in vastis animalibus captorum. Conciliare [8] adeo oportet contraria ipsius, & RUYSCHII experimenta: nempe HARVEJUS sua pericula fecit in

c. 2. addit *Covvperus*, in oposito ad duas vaginas penem bifurcum reperiri *Abr. 5. p. 335.* cui addi potest, toti generi oviparorum (piscibus exceptis) pro duplici utero duos etiam penes esse. Ergo verum semen ad ovaria venire *Kerkring. antrop. p. 2. & Collins p. 600. & Covvperus* sentit in introd. & *Valisneri c. 10. n. 3. Graafius* autem semen quidem ad ovaria non venire in cuniculis, leporibus &c. p. 263. in vaccis vero, & ovibus, & muliere utique etiam in tubas penetrare posse credit p. 264. & aliquando admittit *Bergerus p. 465.*

Sed instant aerae fautores, humorem in puerperis, in tuba reperiri feminis similem *Bartholino* observante p. 259. & *Santorino c. XI. n. 18.* & hunc humorem imposuisse forte *Ruyschio*, addique posset, ipsum *Ruyschium* in vetula hanc mucii uterini cum semine virili similitudinem admittere *DCLXVIII. not. 9.* Verum in ordinario coitu nihil video, quare semen aut omne, aut ex parte uterum non subeat, maxime si comparaverim vim illam *suctricem* pudendi muliebris, etiam in acu-

bus cum magno feminarum malo observatam, & in conceptione a *Galeno* adductam *de semine L. I.* Neque mucum credo in alcohole obrigescere, & indurari, uti *Ruyschii* semen ex utero sumptum, & animalcula demum demonstrant semen fuisse, & nimis universalis est organorum matium introductio in feminea in quadrupedibus avibus, insectis, quam quae frustra fit.

- (7) Comparatio cum feminis demonstrat, extra conceptum semen de pudendis continuo effluere: & omne denique evanescere loci calore, & resorbentium venarum efficacia, hinc aliquot post venerem horis non reperiri. *Damas* autem *Harvejus* ferius a coitu forte incidit, & ob eam rationem uterum reperit inanem, uti tertio die *Brendelius* castellam *de embr. praecoxist. pag. 38.* & *Everhardus* cuniculam uterum semine vacuum viderunt habere, aut demum eae *damae* non conceperant *Diemerbroeck. p. 181.*
- (8) Ut memores simus adfirmantium contra negantia argumenta maximam efficaciam esse.

in animalibus bifulcis, quibus uterus in duo brachia dividitur, & per eam longitudinem semen facile ita dispergi potuit, ut paucissimum in utero reliquum esset: RUYSCHIUS in mulieribus, quibus unica uteri cavitas est. Pro RUYSCHIO etiam pugnant feminarum experimenta, quae ex hoc unico signo norunt se concepisse, si semen post venerem de utero non effluerit (9). Et veterinarium similem observationem conferunt: ii enim, ut equa ex specioso caballo, magno saepe conducto ad unum initum certo concipiat, habent pro certissimo praesidio, si genitalibus equae, quamprimum caballus defiluit, situlam frigida plenam superfuderint, ita uterus constringitur, neque semen effluit, nisi pauculum. quid, quod diu post coitum elabatur, jam functum officio.

Constrictione] Post conceptum uterus clauditur. Quo momento bruta animalia conceperunt, eo lumbi concidunt, uterus clauditur (10).

Occurrens) Hoc enim temporis momentum pro conceptu opportunissimum est, quo calor in utroque sexu maximus, febrili certe vulgari multo major est: ita enim actuosissima feminis principia etiam magis actiosa (11) redduntur: tuncque fit conceptio, si principium genitale maris in eo momento ovulo occurrerit, atque adeo vis aliqua ex matre ad sacculum colliquamenti penetraverit.

Poros] Ovum femininum oritur ex ultimis finibus capreolorum arteriosorum, distributis ad ovaria: ita SVVAMMERDAMIUS docet, & post eum
RUY-

(9) Animalia omnia concipiunt, si semen retinuerint, & ne unicum, quod ejecerit Galenus de semine L. I. Semen quae retinet, concepit Hipp. de genit. & de natur. pueri. Quando non concepit, semen excidit de genit. n. 6. Vide Venette p. 211. Sed recte Aristoteles, non totum semen ad conceptionem necessario retineri hist. anim. L. X. 3. & l. c. sub fin. eamque cautelam repetit Valisnerius c. 9. n. 2. c. 10. n. 3. Sufficit enim unicam guttam animalibus praegnantem, ad uterum venire. Idem responderetur ad atretarum historias.

(10) In erinaceo os uteri a conceptu constrictum Muralt. Vadem. p. 266. & in vacca Faber apud Hernandez. p. 617. Severin. in Zootom. p. 297. & in cervae I. M. Hofman. E. N. C. Gent. X. sp. obs. 46. Uterus

post coitum se contrahit Arist. hist. anim. L. VII. c. 4. Gal. de semine L. II. c. II. Signum conceptus os uteri clausum, & tamen molle. Mauriceau p. 91. 106. & unicum signum conceptus os clausum Panarolus Pentec. III. obs. 21.

(11) Maxime, si revocemus ex DCLL. animalcula spermatica frigore perire, modico calore conservari, & animari, ut omnia insecta solent. Hic ipse calor videtur facere, ut coitus tempore id animalculum, quod fortunatius ovum adtigit, maturum, accelerato motu corculi sui, invisibilia haecenus vasa umbilicalia exferat, & arterias suas ovi venulis inferat: uti vicissim calentis ovuli (quod ex utero & corpore luteo calere aestimatur not. 2.) elongata arteria venam umbilicalem animalculi obposita ingreditur. Quae vero animalia

RUYSCHIUS. Calix (12), five corpus luteum in homine placenta rudimentum est, in brutis vero animalibus cotyledonum initium. Per calycem, non per interpositam sphaerulam, intercedit commercium inter ovum, & ovarium, & calyx ovi initium est, finisque vasorum conglomeratorum. Separatur tamen de ovario ovum, abique laceratione vasorum ovarii, sed ita, ut ea pars ovi, qua ovario necessebatur, debilissima sit.

I. GESN.] Quando nunc stimulis venereis turgēt ovum, & calefcit, & in ampliorem molem intumescit, tunc in ea parte, qua ovum ad ovarium nexum fuerat, & in qua omnia vasa nunc abscissa sunt, per ea ipsa vasa (13), qua olim materies nutritia subibat, [in meo codice] advenit id de mare, quod ovum femineum foecundum reddit: five id sal volatile invisibile esse malueritis (14), five flatum *αεριογενειδές*, spiritumve **MO-SAICUM**, qui praegnans incumbat aquae, uti **VAILLANTIUS**, five denique

ova non matura ingressa fuerint, aut interiora fuerint, quam quae vasa sua potuerint vasis ovi obponere, & infigere, ea, etiam si tubas, & ovarium adtigerint, mori necesse est. Ex hoc calore venereo forte explicari poterit, quare animalcula in teste virili non excrefant? sed in muliebri demum ovo incrementa capiant? Quod absque hac vi expandente solida, fluidorum motum accelerante, vasa animalculi corculi impetui vi pari resistere videantur, cedant vero ab hisce duabus causis debilitata.

2. Quod radicalia vasa nullibi cum spe infisionis, & proventus, emitte-re possint, nisi in paria ovuli intus fluitantia vasa. Ita quorundam fungorum femina in solo fimo equino radices agunt &c.

- (12) Supra demonstratum est, calycem, & in homine, & in avibus in ovario manere: ovi autem ambitum floccis obducit, quibus cum ovario in vulgari, aut cum luteo corpore, in *Malpighiana* conjunctum fuit, & olim cum utero, conjungetur. *Vicuss. nov. syst.* p. 52.
- (13) Abrumpi de calyce ovum, non difficile concipitur, si, quod om-

Tom. IV. Pars II.

nino probabile est, in coitu foecundo intumescere posueris, ita enim, dum in brevitatem se colligit, adtrahit vascula, per quae alebatur, & avellit, conjuncta forte vehementi, & convulsiva pressione externa ovarii **DCLXVIII. Conf. Auct. von der Natur** n. 851. Tunc demum, & per ea ipsa avulsa vasa, Praeceptor vult irrepere vermiculum, & adfinia docet *Valisneri* c. 13. n. 4. Sed obstat gallorum exemplum, qui plura, & diversae maturitatis ova foecundant uno initu, manifesto argumento, in ova nondum avulsa vim masculam subire. Decimo enim, & vigesimo die a coitu foecunda ova a gallina pari *Harvejus* testis est p. 19. Sed quam parte ergo subit? Frustra quaerunt, qui ovum ipsum nondum certo viderunt.

- (14) Qui semen masculum ad uterum venire negarunt, ii feminalem auram volatilem de semine exhalare & impraegnare feminam consentiunt, & eo manifesto inclinatur **GRAAF. ep. ad Schacht.** p. 212. **CORNELIUS CONSENTINUS** p. 177. & alii. Sed vias varias huic aurae fecerunt. **C. BARTHOLIN.**
- Q
- Spec.*

quae LEEUVVENHOEKII [15] animalculum admiseritis, quod decies mil-
lies minus grano fabuli: semper utique eodem res redibunt, ut princi-
pium impraegnans per hanc, neque aliam viam ad ovum adveniat:
cum vero semen maris absque omni dubio communicetur cum ovo,
pars vero seminis maxime actiosa sit omnino animalculorum congeries;
hanc ipsam veram foecundationis causam esse probabile fit.

§. DCLXXIV.

spec. p. 112. per vasa sanguinea
resorbam ad ovaria venire statuit.
Sic FANTONUS *diff. anat.* p. 211.
SCHELHAMMERUS *diff. 12. AU-*
CTOR *L. von der natur* n. 878.
HANDLEY *Ess. of. anat.* 40. &c.
Per tubas eo ipso tempore ovario
se applicantes VERHEYEN *L. 1.*
Tr. 2. c. 20. & L. II. p. 324. &
VATER *phys. exp.* p. 720. & VA-
LISNERIUS *c. 13. n. 3.* qui &
ipse id solum, quod in semine
subtile est, ad impraegnationem
facere credit *c. 10. n. 3.* quod
animalculum in ovo latens susci-
tet, ut humores ejus celerius cir-
cumeant *c. 13. n. 4.* Spiritus etiam
solos de femine ad ovum subire
DRELINCOURT. *perioch. 30. I.*
VV. PAULLI, & alii. Per membra-
narum poros filtrari TAUVRV *p.*
73. Per vasa, quantum video, sua
muciflua, vaccis propria MALPI-
GHIUS *p. 34.* Alii ne auram qui-
dem, sed causam aliquam fermenta-
tionis sufficere malunt, ut PER-
RAULT *mecan. des anim.* p. 484.
& CONNOR. *evang. med.* p. 6. &
Maitreiean., & immateriale princi-
pium, vel motum, *Harvejus* sub
finem. BORELLUS autem nescio
quid organizati in semine virili
ponit *II. prop. 173.* Verum plus
quam auream esse motumve, vel
mutatio coloris demonstrat, quam
in ovis bombycum ipse MALPI-
GHIUS observat, sterilia enim
sublutea foecunda violacea sunt *de*
bomb. p. 36. 42. Sed ranarum etiam

ova impraegnata ex albis nigra
sunt, & similia in erucis obser-
vavit RAJUS *syn. quadr.* p. 450.
(15) Id superius dudum, nisi fallor,
valde probabile factum est. Addo
nunc, quicumque hominem in ovo
humano suspensum viderit, qualem
passim, in VI. maxime Thesauro
RUYSCHIVS habet, illi sponte
certe visurum, nihil huic fabricae
aptius respondere, quam vivum
animal, quod in ovum irrepit, &
emissa radícula se inseruit huic na-
tivo solo. In ovo primo quemdam
quasi vermiculum adparere MON-
ROO *act. edimb.* II. p. 212. Qui
vero ex DCLI. ante incubationem
hominem, aut animal in ovo la-
tuisset volunt, ii & minutius ver-
miculo seminali faciunt, & cum
solum motum ad vitam hujus ovi
sufficere volunt, non satis respi-
ciunt ad summam illam necessita-
tem masculi sexus, quae per om-
nia animalia dominatur, & ad ova
subventanea, quae perinde emota,
& ovario pariter, ut foecunda ex-
cussa, ex simili libidine, simili ac-
celeratione motus humorum ovi,
nihil tamen foecundi habent. Sed
vermiculus, quem nunc admitto,
& qui ovum subit, non per cica-
tricem advenit, ut GEOFROI *an.*
hom. prim. ordin. vermis, haec
enim per impraegnationem demum
nascitur: neque cauda se adfigit,
quae videtur ejus spina dorsi esse,
sed vasculis, quae invisibilia fue-
runt.

DCLXXIV.

Tale] Ubicunque demum pars feminis foecundans ovo potuit adplicari.
Ovario] In homine foetus inventi sunt, in ovo nati, qui ovario adhaerent. In iis casibus oportet omnino semen masculinum ad ovarium venisse: sive per uteri cavitatem in tubarum caveam, (1) & per eam ad ovum venerit, quae opinio vulgo recepta est. sive juxta HARVEJI doctrinam aura seminalis mascula se venis in uterum hiantibus insinuaverit, hinc in sanguinis massam [2], & cum circulante sanguine per arterias ad ovum venerit. Verum hic quidem modus mihi conceptu difficilis videtur. Si enim vis feminis foecundans per cor, & pulmones feminae transire debuit, facillime utique aberrare poterit, ut ad aliena loca, longe ab ovario remota veniat, nisi adjumenta alias gratis finxerimus.

Uterum

(1) Conceptus sedem in utero, plerique ponunt. Olim GALENUS, feminam concipere semine in vasa subeunte, quae menses fundunt *de vulv. dissect.* Inter superiores ita defendit DRELINCOURTIUS *advers. dogm.* 12. & BERGERUS p. 460. & HARTMANNUS E.N.C. Dec. III. ann. 9. 10. *obs.* 161. Ita fufe maxime PAITONUS *Discorso* IV. & nuper GOVEY, qui credunt ex libidine ova ad uterum descendere, ibi demum poros a semine subire PAITON. p. 79. Addit rationem PAITONUS; quod tuba continuo a coitu ovario nondum adplicata reperitur p. 32. GRAAFIUS vero BOHNIUS p. 21. VALISNERI c. 13. n. 4. VIEUSSENIUS *nov. syst.* p. 48. & plerique in ovario ovum foecundari statuunt. Hanc sententiam, ut admittant, faciunt 1. ova humana in ovario reperta not. 30. ad DCLXVIII. 2. ova humana in tuba reperta, quale exemplum SLADUS ex RUYSCHIO habet ACT. HAFN. 11. n. 4. & DEMERBROECK & manifestius EDIMBURGENSES, qui a recenti venere corpus album, ovale, pisi forma, cum multo se-

mine ex pressa tuba viderunt exire, in quo, ut nemo subventaneum, aut nondum foecundum esse dicat, rudimenta erant corpusculi Ed. Soc. V. p. 336. Plura vide ad DCLXVIII. not. 20. 3. Gallorum vis, qua multa ova eodem tempore impraegnant, ubi manifestum est, in ipso ovario oportere impraegnata fuisse. Uno enim coitu multa ova foecundantur, HARVEI p. 18. etiam vigesimum exp. 39. & ovorum inchoata rudimenta p. 90. 111. & in indica gallina omnia omnino ova unica venere foecunda redduntur MAITREJEAN p. 5. In apum denique regina foecunditas ad octavum, & nonnum a viduitate mensem superest REAUMUR *hist. des insect.* V. p. 564. 4. Mutatio manifesta corporum luteorum, quae a foecundo coitu tument, rubent &c. Sed ea ovarii partes sunt, non uteri.

(2) Cum crassamentum feminis in uterum veniat tubaque, minime laborandum est de parte mobiliori. Vermiculi non videntur in sanguine, alieno sibi elemento, supervivere posse.

Uterum) Quaeritur, num fecundans feminum adunatio in utero fiat: ita GRAAFIUS [3], qui multa dubia in his rebus expedivit. Sumpfit domesticos cuniculos, mares, & feminas, sed hujus animalis tanta foecunditas est, ut fere ab omni coitu concipiat, & plurimos quidem foetus vix unquam vero aberret. Ergo eadem hora plures feminas ad mares admittit, deinde easdem diversis temporibus aperuit. Quot nunc foetus concepti fuerant, tot semper in ovario reperit cicatrices (4) sive foveolas, ex quibus corpus luteum ejectum fuerat. Sed in vaccis, uti totidem, quod foetus, in cornibus uteri crenae sunt, ita totidem pariter in ovarii cicatrices. Ita suis aliquando sedecim, quo simul concipiunt, foetus in cornu sedent, vigintique in muribus. Deinde GRAAFIUS ova ab ovario in tubas venisse vidit; ut aliquot horis (4), post eam quam primum ovum in tubam venerat, secundum adveniret, donec quatuor v. g. foetus ex ovario dextro pulsus, quatuor in cornu cellulas occuparent, id enim semper in tot cellulas dividitur, quot foetus concepti sunt. Ex his experimentis collegit GRAAFIUS, etiam in humani generis femina in ovario ovum impraegnari, inde in tubam, & uterum deferri. Si in itinere impedimentum aliquod occurrerit, tunc in tuba foetus crescere, vel in ovario. Verum vir clarissimus experimenta sua unice in bicornibus uteris impraegnatis fecit, in quibus foetus in cornibus geruntur. In homine vero, & equa, foetus in cavea uteri sedet. Ea ergo, quae observavit in bicorni utero valere videntur, in homine vero conceptum potius in utero contingere. Neque tamen negavero, etiam tubis, & in ovario conceptum posse fieri (5).

§. DCLXXV.

Clauso) In foecundo, & felici concepta, infiniti enim casus sunt, in quibus ovulum iterum elabatur (1). HIPPOCRATES in libro *de natura pueri* hujusmodi historiam describit, docetque, qua arte ovum excuti possit

(3) Argumentum maximum pro sententia nostra est, si satis firmum, tertio demum die a foecundo coitu tubas ovario admoveri pag. 307. Oportet adeo pridem ovum foecundatum fuisse, nam triduo omnino semen vim suam amisit. Sed vid. DCLXVIII.

(4) Not. 1. ad DCLXVIII. not. 21.

(5) Fatetur etiam PAITONUS, in tuba, etsi raro, & in ovario, etsi rarissime foecundationem contingere posse l. c. p. 99.

(1) Inde numerosissime historiae ovorum humanorum de utero excusorum. Bis mihi oblata sunt ovaria, fere alba cineta membrana, quae undique radicularum albas ramosas educeret E. N. C. Dec. III. ann. 9. 13. obs. 191. multo sanguine mista, liquore plena limpido. Sed hanc lanuginem altera crassior continebat membrana, intus levis E. N. C. l. c. Celebrimum ovum est illud HIPPOCRATICUM, quod ex saltatrice saltu jussit

justit expelli, sexto die, ut credit, simile ovi absque testa, cum fibris albis exeuntibus, humore intus pellucido, & in medio quasi umbilico HIPP. *de natura pueri* & denuo *de aetate* IDEM ait meretrices depellere quasi carunculam, in qua, si in aqua inspexeris, reperias partes distinctas. Porro ARISTOTELES pro animalis initio etiam ovum, membranam nempe, intextam venulis recenset *hist. anim. L. VII. c. 7.* Pelliculas a femine muliebri produci, quae foetum amplectantur, ait GALENUS *de semine L. I.* & eam, ex utero pendere ex loco, ubi vasorum sunt oscula; hanc autem pelliculam fieri in secundam IB.

Haec ova humana, aut subventanea sunt, quo inutilia illa referuntur, quorum foetus casu aliquo perit, aut bono foetu plena, foecunda. Illorum ecce exempla. Talia habet GEMMA *Cosmocrit. f. 2. p. 86.* pro secunda specie. Abortus trium, vel quatuor septimanarum, nempe bulla aqua plena in amnio, quod chorion cingebat DIEMERBROECK. p. 185. Ovum columbini mole liquore non coagulabili plenum cum appendicibus apud VALISNERIUM *opp. II. p. 38.* Ovum gallinaceo aequale plenum albumine MAURIC. *obs. 180.* Altero mense in utero sacculus foetu destitutus GALEACIUS *Comm. Bon. p. 127.* Secundo etiam mense ejecta ova subventanea HARVEI p. 230. Vesiculam tertio mense gravida pepererat femina dicta GRAAFIO p. 191. Nova nupta ovum egerit exiguum BARLES *notwell. decouv. p. 23.* Hydatis a conceptu dejecta BRESL. 1725. M. nov. Bursula absque foetu in abortu SCHRADER. *obs. dec. III. n. 6.* Cum legitimo foetu ovum externe carnosum, intus grumum continens VIEUSSENS. Iconem etiam placentae

cum membranis absque foetu habet BIANCHI T. II. f. *7. 8. T. I. f. XI. p. 130. 131. & TRIOEN T. 5. f. 2. 4. simillimam genuino ovo, & pariter villosam, & RUYSCHIUS *Thef. VI. 39. 40. 41. T. I. figuris 2. 3. 4. 5.* ut videtur.

Sed vera ova conceptu intus dilatata, etsi non rarissima, non tamen vulgarja sunt. Minima in tubis, citavi ad DCLXVIII. Tale etiam ovum in utero liberum, nedum adnatum, NIGRISOLUS ex fovea uteri exemit p. 22. Nunc alia foecunda, minima, & majora, ad diem nonum usque GRAAFIUS pingit T. X. f. 1. ad 7. ex cuniculis. Ovulum pisi mole jam villosum ex femina VATERUS habet *mol. praegn. n. 4.* majus autem BIANCHI T. I. f. 3. ex femina. Embryo tridui, & quadridui aetate in magno ovo BIANCHI T. I. f. 4. Biduo triduove cerasi mole ova KERKRING. *anthropogr. p. 3.* Tridui quadriduive ovum nuci aequale cum minimo foetu ID. f. 2. p. 4. Sexto die a venere bullula in cornu cuniculae LEUVVENHOECK *Anat. & cont. II. p. 171.* Septimo die ovum undique villosum avellana majus BIANCHI f. 5. Nono die a coitu conceptus ex tunica, liquido crystallino plena, in quo nubecula, & alius minimus foetus COSMOPOL. s. EVERARDUS p. 48. 69. In sue decimo a conceptu die in medio utero vitrea substantia membrana clausa, in ejus medio foetus cum venis ramosis COITER p. 124. Die duodecimo ovum humanum aequale pini putamini, jam circumfusum vasculis, cum foetu milii grani simili SANTORIN. *istor. d'un foeto n. 5.* Decimo tertio die ovum (cuniculi) avellanae mole, cum multa aqua amnii foetuque adhuc informi COSMOP. p. 54. Ovum humanum juglandis mole, fibrosum, cum foetu jam satis formato E. N. C. *Dec. II.*

ann. 1. *obs.* 119. Ovum humanum columbini simile, villosum, cum semine papaverino non-majori foetu, & funiculo E. N. C. *Dec.* III. ann. 3. 10. *obs.* 191. Ovum nuci aequale cum foetu apis mole TREVV. l. c. f. 4. 5. 6. Ovum nucis mosenatae mole cum placentalae initio RUYSCH. *cur. renov.* n. 56. Ovum gallinaceo aequale, in eo foetus magnitudine seminis cannabini Mawriceau *obs.* 485. Ovum humanum nucis mole, externae partim fibrosam, partim leve, intus foetus muscae magnitudine Vater. *de grav. appar.* p. 13. & pulchre Trevv. *Comm. lit.* 1739. p. 117. T. 3. f. 7. 8. 9. Ovum, undique fibrosam RUYSCH. *Mus.* p. 170. Ova cum foetu hordei grano non-majori ID. *Thes.* VI. T. 2. f. 1. 2. Ova albuminosa cum foetu puncti simili MAURICEAU *obs.* 233. die decimo octavo, & vigesimo. Sacculus in quo gemelli formicae mole BRENDEL. *de embr. praecoxifit.* p. 38. in vesica foetus apis mole MALPIGH. *posth.* p. 86. Vigesimo primo die enorme ovum cum minimo foetu PINEUS p. 8. Ovum 21. dierum, in eo foetus lunatus cum partium initiis LANGLEY p. 161. Abortus trium, vel quatuor septimanarum, bullae similis aqua plenae: cum amnio, chorio, & in membrana externa carnea massa Diembroeck p. 185. si quidem hoc foecundum fuit. Ovum humanum cum membranis duabus fibrarum ope conjunctis, & foetu intus mucoso Hartman. E. N. C. *Dec.* II. ann. 10. *obs.* 157. Tertia, vel quarta septimana ovum cum foetu faba non-majori. Ovum 25. dierum cum foetu, nimis puto, perfecto Bidloo T. 57. Ovum anserini mole, in quo foetus acephalos Malp. l. c. p. 87. Vix avellana majus ovum quatuor septimanarum cum vermiculo intus contento HEISTER *Comp. anat.* f. 27. * Ovum

unius mensis, simile gallinaceo, extus tomentosum, intus ampullas tres continens. Riolanus vidit p. 388. Ovum 32. dierum magno foetu, & placenta Bianchi f. XI. Quinta septimana foetus apis mole in ovo la MOTTE II. c. 24. Eadem aetate foetus, ungue non-major, partibus jam formatis MAURICEAU *obs.* 246. Aliquot septimanarum digitale ovum, cum (valde magno) foetu Schurig. *Sylleps.* p. 105. Sexta septimana ipse vidi ovum gallinaceo majus, totum obductum placenta, & chorio, cum qua amnios numerosis necebat vasculis, funiculo, hydatidi simili, embryoni informi insertum. Sexta septimana ovum juglande non majus, cum duabus membranis, foetu, funiculo, artuum rudimentis MURALT. *coll. anat.* p. 623. Sexta septimana abortus membranaceo columbini ovi similis, albumine plenus cum foetu vix distincto MAURICEAU *obs.* 223. Eodem tempore in sacculo foetus ape non-major *obs.* 265. Sexta septimana vesica, in qua foetus apis magnitudine la MOTTE *obs.* 205. Ovum gallinaceo paullo minus, cum embryone pisi mole. DIEMBROECK. p. 184. Aliud, ejusdem fere molis, cum foetu carinato formicae magnitudine p. 184. Aliud, aequale gallinaceo, cum chorio villosa, amnio separabili, foetu pisco aequali p. 183. Aliud eadem magnitudine, cum placenta, chorio, amnio, & in eo bulla ID. p. 185. Ovum cum crassa chorio, foetuque in amnio, pene perfecto E. N. C. *Dec.* I. ann. III. p. 68. Ovum duorum mensium cum funiculo fili aequali; una extremitate membranacea, in altera sanguine coacto la MOTTE l. c. p. 247. Bimestria ova cum vel sine foetu, placenta parum, nisi radículas aliquas habere, cum foetu unguis magnitudine Harvei p. 184. 230. Ovum bimestre in quo, mediis

possit [2], quando foetus jam in ovo oculis dignosci potest. Tales abortus frequentissime fiunt, non sentiente femina, ob incredibilem parvitatem. Abortum trium mensium demum percipiunt (3).

Muscu-

diis in aquis, rubrum corpusculum *Collins. fist. p. 627.* Bimestrem foetum in folliculo, pro monstro habuit *Jasen a Pratis de uteris p. 47.* Ovum bimestre, gallinaceo aequale, cum foetu scarabei mole la *Motte obs. 134.* Bimestre etiam ovum cum foetu pisi mole, funiculo praeditus, in quo aliqua artuum apparitio, & radicae externae *BURGGRAV. E. N. C. Vol. V. n. 79.* Ova duo perampla cum foetu fabae minoris, & majoris magnitudine *RUYSCH. Thes. VI. T. II. f. 3. 4.* Novem septimanarum conceptus cum filamentis ex ovo rubescentibus in parte acutiori *BACK. in alleg. p. 42.* Sesquitertio mense ovum carneum, cum foetu apisi mole, solito minus *MAURICEAU obs. n. 108.* In abortu 50. dierum ovum gallinacei mole, foetus fabae magnitudine *Harvei exerc. p. 68.* Ovum humanum cum rudi massula fabae mole *E. N. C. Cent. X. obs. 3.* & simile fere *TRIOEN. vertice acuto, informi foetu T.V. f. 3.* Ovum humanum sphaericum, auferini mole, cum foetu faba non majore, & tenui funiculo, tertio mense *E. N. C. Dec. III. ann. 9. obs. 159.* Eadem magnitudine cum puero scarabeo aequali la *MOTTE obs. 134.* Mense tertio elegans ovum ab altera parte villosum, anserino majus *HEIST. f. 27.* Magnum ovum tertio mense cum minimo foetu *RUYSCH. Thes. VI. n. 49. T. 3. f. 3.* Mense tertio duae membranae, cum aqua viscosa, hydatidibus, & informi foetu *MURALT. coll. anat. p. 663.* Mense quarto ovum integrum editum, & in eo puella viva *REIES.* Mense

4 $\frac{1}{2}$ membrana ovi similis, in qua

aqua, & filamenta alba, tresque ampullae pellucidae *L. BOURGEOIS p. 26.* Nempe, ova humana saepe vidit *PLATERUS* amnion habentes, in qua tres bullae *quaest. physiol. p. m. 238* cae vero bullae sunt cerebellum, duoque cerebri lobi *DRELINCOURT. in advers. vide DCXCIV.* Aliud ovum humanum, in quo duo corpuscula in curva parum figurata *PLATERI. c.* Ovum exiguum, columbino non majus, cum paradoxo foetu incredibilis magnitudinis *RUYSCH. Thes. X. T. I. f. 3.* Ovum eadem magnitudine cum foetu faba non majore, mense quarto *MAURICEAU obs. 259.* Ovum eadem mole cum maturo foetu editum, in quo embryo formicae aequalis *BERGER. p. 468.* & intra molam amnios minor, & foetus *NOORTVVYCK p. 121.* In massa sexto mense edita, placenta, membranae foetus phaseoli mole, cum artuum rudimentis *ANEL. hist. de l'Acad. 1714. obs. 3.*

Ergo, & in homine, & in brutis (mantica etiam in damis generationis primordium est *HARVEI*) foetus naturaliter ab ipso conceptu semper in ovo reperitur, ab initio leviori, sensim magis undique villosa, liquore pleno limpido.

(2) Motu magno aut venere tunc ovum excuti posse, aut supervenientibus mensibus, credibile est, *DRELINCOURT. de sem. muliebr. n. 30.* cum ovum in his primordiis nondum adnexum sit. Caeterum *HIPPOCRATIS* historiam capit *VALISNERIUS*, quod foetus 7. dierum multo minor sit, quam ibi describeretur *c. 21. n. 16.*

(3) De anthropogenia pauca hoc loco describam.

Ia

Musculorum) Non vi musculoſa vera, ſed utero per inflammationem aliquam robur accedit, ut ſe conſtringat, & oſculum obturet, neque tamen foetus incrementa impediatur. Exemplum hujus ab inflammatione roboris eſt in pene erecto, qui tenſi muſculi ſimillimus riget, quando a ſanguine influente turget.

Juga

In recenter impraegnata corporuſculum album mucoſum in utero **RUYSCH.** apud **SLADUM** l. c. Embryonem capite aciculae non majorem **RUYSCHIIUS** vidit *Cur. renov.* p. 143. & ſemine papaverino **HARMANNUS** E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. *obſ.* 191. Tertio die a coitu in cane carina **BRENDEL.** l. c. Sexto die foetum grano hordei aequalem eſſe **MAN-NINGHAM** *comp. obſ.* p. 50. Die ſeptimo vermiculus incurvus 12. ſere linearum **BIANCHI** T. 1. f. 5. 6. omnino nimius. Vermiculis etiam imprimis initiis in ovo **MONROO** *Edimb.* II. p. 212. In ovillo foetu corpus jam diſtinctum **LEEUVVENH.** *anat. & cont.* II. p. 165. Die octavo foetum cumini grano non majorem **RUYSCHIIUS** reſenſet *cur. renov.* p. 52. Decimo die vermiculus in ovo eſt, & adhuc ad albuminis modum ad ignem cogitur **GRAAF.** p. 311. ic. 8. T. XXVI. Die duodecimo foetus humanus miſſi grano ſimilis **SAN-TORIN.** *Iſt. d'un foeto.* Die 14. ovum, & in eo foetum formatum fabae mole habet **KERKRING.** f. 3 multo vero majorem **Cl. GUTERMANN.** *Comm. nor.* 1739. h. 9. T. 3. f. 3. Non ignoro, ſecundum **HARVEYUM,** ante 15. diem nihil de foetu apparere, aut certe vix lente diſtingui ſecundum **TAU-VRY** p. 83. Sed contrarium **VALISNERI** demonſtrat c. 10. n. 4. 5. Die decimo quinto foetum api minori comparat **MAUR.** 571. Die decimo octavo, vel vigelimo, in aqua albuminoſa foetus puncto ſimilis **ID.** *obſ.* 233. Vigelimo die homo grani hordei mole **BESLER.**

p. 8. & **VAROL.** p. 102. Vigelimo primo die non major formica, ſed nimis perfectus, in enormi ovo, apud **PINEUM** p. 138. & ic. I. In ovo paucarum ſeptimanarum, gallinaceo aequali, foetus piſo duplo minor, cranio membranaceo **IDEM** p. 183. In ovo gallinaceo minori formicae aequalis foetus p. 184. Piſi magnitudine foetus, in ovo gallinaceo, minori, & plurima aqua, p. 184. Vigelimo primo die 7. lineas longus, apparente artuum initio **DODART.** *hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 25. pondere 7. granorum. Eodem etiam die foetus lunatus cum partium initiis **Langley** p. 161. Vigelimo quinto die foetus uncialis **Pineus** p. 149. api vero non major **Bidloo** T. 57. f. 3. Vigelimo quinto vel trigelimo unguis mole **Mauriceau** p. 84. Quem pro 25. dierum foetu **Bidloos** pingit, nimis perfectus videtur T. LVII. enormiter major vermiculo, quem **Heiſterus** pingit F. 27. * Tertia quartave ſeptimana fabae ſere aequalem foetum in aquis **Mauriceau** *obſ.* 558. Vigelimo octavo die ſkeleton ſere unciale pingit **Kerckring.** f. 4. Pondus menſe primo drachma ſemis aeſtimat **Mauriceau** p. 38. magnitudinem fabae parem *obſ.* 421. vel api *obſ.* 367. aut paullo majorem ex *obſ. poſt.* 5. Sed haec non ſatis ſibi reſpondent. Menſtrum foetum digiti tranſverſi mole **Vaterus** vidit de mola praeg. n. 6. ſuumque minorem quam **Kerkringianum** fuiſſe monet **Sovammerdam.** *prodr.* p. 25. nam menſtrum hujus foetus biuncialis eſt. Die trigelimo quinto foetus apis minoris mole informis la **Moſte** II. o. 24. Quinta.

Juga membranosa) Post EUSTACHIUM MORGAGNUS, & NABOTHUS probe notarunt hanc rem. Uterus intus non glaber est, & ubi uterus aperi-

Quinta septimana ferus ungue non major, sed partibus fatis apparentibus *Mauriceau obs.* 146. Sexta septimana aequalem scarabeo *la Motte p.* 134. Eadem aetate foetus exigus, sed formatus, capite, & oculis apparentibus *Muralt. coll. anat. p.* 623. Uncialem eo tempore fetum *Vaterus vidit l. c.* & *Bidlous T.* 37. f. 4. & plus quam biuncialem *Kerkring. f. 6. Guterman. l. c. f. 1.* & triuncialem, atque valde perfectum *Pinnus p.* 148. seqq. Altero mense fetum digitum longum vidit *Vator ib.* Nona septimana in ovo gallinacei aequali, duo fetus minimum digitum latos habet *BACK. p.* 42. triuncialem vero *TREVV. l. c. f. 13.* & paullo maturiorem alterum *f. 1. 15.* Tertio mense articulo digiti nondum aequalem, valde parvum *L. BOURGEOIS* habet *1. p.* 27. digito vere magno *MAURIGEAU obs.* 692. Fetum duos digitos longum mense tertio *Harvei p.* 230. & trium unciarum pondere *Mauriceau p.* 85. Non recedit pulcherrimus ille *Heisterianus f.* 17. Sed *Pineus* enormiter adustum pingit *p.* 154.

Verum facile demonstratur naturae varietas. Nam incrementa numeros dierum non sequuntur, sed alimenti forte naturam, & vim impulsivae. Deinde has mensuras turbat, quod foetus saepe dudum ante abortivum partum pereant, aut crescere certe definant, atque adeo edantur mole minori, quam pro aetate naturalis foret. Hujusmodi foetus falsa germina vocat *Mauriceau obs.* 485 511. 617. Huc pertinent plurimae hujus scriptoris observationes. Post aliquot septi-

Tom. IV. Pars II.

manas fetum grano milii aequalem *obs.* 141. Sexta septimana vix distinctum corpusculum *obs.* 233. neque majus ape, *obs.* 295. Altero mense foetus grano hordei non major; forte 15. dierum *obs.* 314. 673. Nona septimana foetus ape non major, menstruus forte *obs.* 357. Die, quinquagesimo foetus ape non major, ovum anserino, ex matre obnoxia abortui *obs.* 421. 613. & grano cannabino *obs.* 681. & tritici grano *obs.* 596. Mense tertio ovum, aquis albuminosis plenum, cum foetu grano mihi non majori *Mauriceau obs.* 616. & cannabino *obs. post.* 133. *obs.* 108. 304. 403. 381. 571. & ovum anatino non majus *obs.* 416. Mense tertio, & dimidio ovum gallinaceo non majus, foetus ape, sed post languorem *obs.* 400. Mense quarto cum modo foetus ape non major, menstruus forte *obs. post.* 64. Mense quinto abortus juglande non major *obs.* 498. foetus faba *obs.* 259. Mense sexto ovum columbino non majus, foetus ape *obs.* 49. & ovum columbino non majus post haemorrhagiam *obs.* 432. Mense septimo ovum pugni mole, foetus ape non major *Maur. obs.* 696. & trimestri non major *obs.* 42. Mense octavo foetus musca non major, grani pondere *obs.* 482. Nono mense foetus trimestri non major *Maur. obs.* 337. Huc adeo refero foetus quadraginta dierum non majores formica *Arist. hist. animal. L. VII. c. 3. Fernelii physiol. L. 7. c. 10.* (qui tamen suae formicae caput facit avellanae aequale), & *Riolani p.* 388. & triginta quinque dierum foetus apis mole, *Sirronis, & Dioclis Carystii apud Ma-*
robium

P

aperitur osculo, ibi juga (4) conniventia sunt, quae ab inferioribus sursum admittunt, a superioribus vero deorsum eunti ovo resistunt. Haec repagula hoc tempore intumescunt, uterum coercent, ne excutiat, quod conceptum est.

Vesicu.

crabium in somn. Scip. l. c. 8. sextaque septimana non majorem foetum *Varoli* p. 103. & eadem magnitudine nona jam septimana *la Motte* obs. 173. aut grano hordei *Ruyfch. advers.* ll. n. 10 tertioque mense *Ejusd. Thes.* VI. n. 49. T. 3. f. 3. & in *E. N. C.* Dec. III. ann. 9. obs. 159. Tum quinquaginta dierum foetum, non majorem faba *Harvei exerc.* 68. Caeterum etiam minores foetus satis saepe molestos esse monet *la Motte* p. 247. & alii, cum in primis ea aerate, ex claufo utero placenta aegerrime eximatur. *Conf. E. N. C. Dec.* II. ann. 1. obs. 100 116.

(4) Laminae sunt pene cartilagineae, deorsum cavae, similes vaginalibus, in aciem terminatae *Morgagn. adv.* l. n. 14. T. 3. L. Vidi transversas valvulas fuisse, uti *FABRICIUS de form. foe.* T. IV. *PALFIN. de la femme* pag. 56. &c. & tanquam ramos ex medio trunco venisse *FARRIC.* ib. Ita sed paullo nimis evidenter, *MORGAGNUS adv. anat.* l. T. 3. & *SANTORINUS*, ramorum cum appensis pomis simillimas, T. 2. f. 3. p. 215. nimis e contrario obscure *BIDLOO* T. 51. f. 4. & *TREVV.* *Comm.* 1731. h. 7. 1732. Alias duos truncos vidi, ut *SANTORINUS* l. c. & pro perpetuo *VVINSLOVV.* n. 598. & olim *NABOTHUS*. Alias vidi plures uno trunculo fuisse, rugasque ramosas. Ita plures, & satis confusos pingit *TREVVIVS*

Comm. Not. 1735. h. 39. T. IV. f. 11. p. 284 pro re perpetua, & quinque aliquando truncus fuisse *SANTORINUS* testis est p. 215. Alias vidi varie intricatas, & inordinatas, valvulas, directionibus diversis, ad latera recurvatis, ut nullum ordinem facile exprimeres. Alias vix quidquam conspicuas, quod etiam *MORGAGNO* contigit *Adv.* IV. p. 69. & *BIANCHO* ansam dedit carpendi. Caeterum *HEROPHILUS* collum uteri cum palato comparavit *diff. vulv.* c. 7. & musculosum cartilagineum dixit. *GALENUS de utilit. partium* L. XIV. c. cap. 3. *de diff. vulv.* cap. 7. ubi addit in unculis durius esse. Eadem habet *C. BARTHOLINUS* pag. 154. *VESALIUS* addidit rugas esse p. 634. easque per aetatem, & venerem duriores fieri pag. 657 in icone *FABRICIANA* T. 4. habentur, sed rudius, & absque explicacione. Rugas etiam *DIEMERBROECKIUS* dixit p. 137. & *GRAAFIUS* pag. 181. Chordas *RUYSCHIVS* vocavit *Thes.* VI. n. 24. cujus non bona icon exstat *Thes.* VI. T. 4. f. 3. Lacertos firmantes nominat *SANTORINUS* pag. 216. Videtur omnino aerem, & alia vaginae contenta morari, ne uterum subeant; deinde facere ad extensionis facilitatem, cedunt enim, & explanantur, neque tamen evanescent *SANTORINO* teste p. 215.

(5)

Vesiculis) Idem EUSTACHIUS, & MORGAGNUS docent, inter juga, quae in exteriori osculo uteri sunt, solent autem vocare internum os, ut a vaginae orificio distinguant, ampullas esse sphaericas (5), quae per

(5) Vesiculae alias, & saepe quidem, superius quam valvulae ponuntur, ut *Verheyen* p. 146. T. 17. f. 3. immerfae ex dimidia parte in uteri carne, aut ad duas tertias, ut *Henrici de vesicul. fem. mulier.* p. 8. aut penitus absconditae, ut *Morgagnus Adv. I.* p. 38. quales etiam *Trevvius* habet *Comm. Nor.* 7732. p. 284. T. 2. f. 3. aut tantum una tertia *Naboth.* n. 14. & aliquantum, ut *Noortwoyek.* p. 7. Ibi in utero rarius quidem reperiri *Naboth.* ib. alias, & ibi, & in cervice. Alias omnino inter valvulas sedent, ut in *Morgagni*; & *Santorini*, & *Verheyeni* iconibus, & apud *Winslow* n. 598. & frequentius esse *Nabothus* auctor est. Alias in limbo osculi interni ID. ibid. conf. *Morg.* l. c. Ego in cervice perpetuas, & ni fallor, etiam perpetuas in ea parte uteri reperi, quae in cervicem gracilescit, haec genus tamen supra valvulas est. Duas tantum series esse, ut *Bianchus Theatr. Mang.* II p. 77. non credo, agminatas autem in unum corpus coaluisse non repugnare, quod idem vidit. Fiunt tenera membrana, quae tamen per foramen inflectum instari potest (*Henrici*). Continent lympham viscidam, pellucidam *Schurvig* *Spermat.* p. 182. sive mucum, *Litre* l. c. seruumve limpidum, ut *Palsyn. de la femme* p. 56. Ductulos vero, quos memorat *Henrici*, nemo praeterea vidit. In femina hysterica magnas fuisse narrat *Valisneri* c. 5. n. 23. Has vesiculas, post levem memariam *Graafii*, qui in-

ter uteri rugas dixerat se vesiculas fuisse p. 181. habet *Cl. Desnoves*, subrotundos tumores, qui expressi materiem spermaticam flocculentam edant *Zod. Gall. ann.* III. p. 21. *lettres* p. 127. *Litvius* autem in gravida viderat *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 386. & *Mery* anno eodem *hist.* p. 50.

Sed *Nabothus* an. 1694. ait se sua ova vidisse *de steril.* n. 13. & etiam tunc pro novo ovario habuisse, & eadem in *diff. cit.* refutatis ovaris, pro vera sede conceptus proponit, ovisque femininis. Addit juniores feminas plura habere n. 14. partemque utero immersam placentam esse, & aliquando pisi mole reperiri ib. & liquorem intus albuminosum concrecibilem continere n. 13. *Cl. Henrici* similem opinionem recepit, addiditque, semini virili similem continere materiam l. c. nempe semen muliebri activum, quod mixtum virili, foetum efficiat p. 18. *Nabothianum* autem ovarium omnino recepi *F. Hofmannus med. syst.* p. 342. 343.

Deinde has vesiculas praeter priores viderunt *Petermonnus*, *Douglas* *abrigdm.* IV. T. 6. f. 2. *Palsyn.* l. c. *Muys* a *Schurvigio* citatus *muliebr.* p. 316. & *Verheyen*, qui rudem iconem dedit *globosorum eorporum* p. 146. T. 17. f. 17. *Trevv.* *Comm.* 1731. p. 13. *Moebius* in *diff. inaug.*, & *Lieutand.*, & alii, nemo vero facile in *Nabothi* opinionem incidit, nimis repugnantibus observationibus citatis ad *DCLXVIII.* 21. & *DCLXIX.* 30.

Contra *Nabothum* etiam *Bottingerus* scripsit, & *Petermannus* &

per emissaria sua liquidum plasticum [6] amylicae pastae simile exsulant. Praeter eas etiam lacunae (7) ibi sunt, quae lentum humorem exonerant. Hinc in conceptu lentissimus humor, per agitationem inflammatoriam abundius effusus, os uteri (8) obfecit. Tres adeo causae sunt, quae ovum retinent (9) in utero.

Inna-

- & *Etmullerus*, qui citat utrumque, & *Ruyfchus Adv. anat. I. n. 2.* qui hydatides esse voluit, & hic & in tubis abunde frequentes *Etmuller epist. p. 9.* &c. Ita in utero spherulas in hydropica *Duchefno* vidit apud *Palsyn de la femme p. 80.* & *Bresavient. 1722. m. Mart.* in ipsa demum cervice e longo petiolo pendulas vidi. Sed *Santorinus*, & *Morgagnus I. p. 37.* & *Henrici p. 7.* cum simul utraeque reperiantur, non credunt, vesiculas hydatides esse: *Santorinus* addit (post *Morgagnum Adv. IV. p. 70.*) in puerperis crebriores esse, atque forte ad eum statum pertinere p. 213. 214. (quod idem *Morgagnus* habet p. 71.) additque se in infelici puerperio cervicem absque vesiculis duram reperiisse. Mucos lento plenas etiam *Morgagnus* facit *Adv. I. l. c.* & *Valisneri*, & secretoria mucici uterini *Simson Edimb. Soc IV. p. 121.* Mihi dubiam hanc theoriam reddit emissariorum defectus, nunquam mihi visorum, & ubertas vicinarum lacunarum.
- (6) Mucus rubrofuscus in gravidis os uteri claudit *VESAL. exam. p. 142.* *RIOLAN p. 367.* *HARDER. prodr. c. 8.* *DIEMERBROECK p. 236.* *ALDES p. 547.* *LANGLEY p. 163* sed isti ex brutis *COVVERT Ll. f. 4.* *GRAAF p. 181.* *E. N. C. Cent. X. obs. 46.* *NOORTVYCK p. 7* ad aliquot in aqua uncias *PEYER in exerc.* In vaccis etiam hunc mucum reperi, & in feminis, & in summa cervice *MORGAGNUS Adv. anat. l. p. 37.* Os uteri in meretrice viscosum plenum D. de *MICHEDIS* apud *RAIUM abrigdm. IV. p. 7.* & *MORGAGNUS* ib. p. 12. Subrubrum vocat *VESALIUS p. 633.* quod reperio, sed corruptioni tribuo. Fontes lacunae sunt not. 7. forte etiam ova *NABOTHI.* Ita etiam *MOEBIUS* in *diff. cit.*
- (7) *DCLXIV.* Adde in iconibus, quas *PRAECEPTOR* ex *EUSTACHIO* citat, sinus quidem muciferos manifesto, rugas not. 4. perobscure exprimi.
- (8) Ex triangulari illa latiori cavea uteri, dixi angustiore firmissimum canalem descendere, veram uteri cervicem, observante *FALLOPIO* p. 192. & facile demonstrante *GALENI* sermone de vulv. *dissert. c. 7.* quam pro secunda uteri cavitate distincte describit *COLLINS p. 567.* & *SIMSON l. c. p. 129* & alii. Eam descripsi, a vagina circumnata excipi. Intra istum adeo canalem prominet cervix, anuli similis pulposi, crassissimi *VASEL. p. 657.* convexi, intra vaginam prominentis, & quasi suspensi *VVEPFER de circ. aquat p. 225* *MAURICEAU p. 33 f. 1.* incisi fissura, ex figura uteri, & situ transversim lata *VESAL. p. 555.* *FABRIC. T. l. f. 2* in virgine perangusta. *GRAAF p. 180* conf. *PINAEUM p. 124.*
- (9) Os uteri aliquando praeter naturam clauditur, & angustius est, estque haec ex causis sterilitatis muliebri *Hippocrates περ. γυναικων β.* & α *Manwingham p. 47.* *Mauriceau*

Innata] Penitus liberum [10], quia longe minus est minima capacitate uteri: eo tempore, quo nondum adhaesit, facillime ovum ejicitur, quod *faux germe* [11] Galli vocant, trimestri vero foetui demum nomen imponunt *abortus*.

(Humor)

riceau obs. 582. *Seurig. muliebr.* (ex *Vralislavienfibus*, & *D. Pauli*) & *Ruyfch. Thef.* VI. n. 85. & far-tum, clausumque a sarcinate in sterili *Bierling. E. N. C. Dec. I. ann. II. obs. 208.* & connatum fuisse, ut oportuerit parturienti cultro aperiri, lego apud *Edimburgenses* III. p. 317., & fere simile exemplum habet *Gouey* p. 62. Sed in gravidis, perinde uti in virginibus, *Pinaco* recte no-tante p. 128. magis connivet, quam clausum est, vide etiam *Graaf. I. c. Covvper. T. 51. f. 4.* (mense tertio). Diferte vero hiare, & ad modum canini rostri produci *Manriceau* p. 97. Invenio equidem os uteri a turgente utero claudi apud *Hippocratem aphor. V. num. 51. Drelinc. de Concept. Perioch. 21. Hobokenum anat. secund. vit. pag. 14. Diemorbroeck* p. 236. & alios; & sub initio strictum esse apud *Harveium* p. 270. *Vifalium* p. 655. triduo, & quatriduo a partu *Horne VVehm-ster* p. 13. vixque stylum admit-tere apud *GAL. de diff. volv. c. 7. Riolanum* p. 365. arctissime demum constrictum apud *Blan-cord. anat. pract. II. n. 76.*, & mense inprimis quum, & sexto la *MOTTE* I. c. c. XI. praegnan-ti vero in universum claudi, & coeunti demum hiare, ut semen recipiat apud *Galenum de util. part. L. XIV. c. 3.* In ovibus etiam angustatur *Peyer* apud *Muralium* I. c. p. 409. *Aristoteles* denique etiam post menses effluxos claudi ait *hist. anim. L. X. c. 2.* Verum ego nullum, in cadavere certe, ostium aut uteri, aut alterius emuncto-

rii, unquam strictum vidi. VA-TERUS in gravida etiam pisci-ca-pax pingit, & qui prius citati sunt, illi quidem morbosum ali-quem coalitum descripserunt, isti angustum dixerunt, comparantes cum enormi illa dilatatione, quae in partu fit.

(10) Ova in caniculis sub initia gravi-ditatis non adhaerent utero GRA-AF. p. 308. *DRELINC. de sem. mul. n. 30.* & in dama *Harveii* p. 233. tum in bisulcis in universum *IT. p. 280. avibusque. Idem exerc. 8.* Ita *Graafius* etiam in ovo libero primum nubeculam apparere vi-dit, deinde punctum saliens p. 278. 280. Tertia septimana in-ove nondum adhaeret foetus *Langley* p. 166. & quinta p. 167. ne-que ante diem nonum in cunicu-la p. 167. Addit *Harveius*, adhae-rere in damis ovum tunc, quan-do viscera in pectus se retraxe-runt *exerc. 69* & in equis *Needha-mus* prioribus sex omnino men-sibus ovum utero non adhaerere auctor est c. 2. & confirmat pe-ritissimus *VVepserus E. N. C. Dec. I. nnn. 3. obs. 129.* Verum nimis tardam videtur hanc adhaesio-nem fecisse *HARVEJUS*, nam placenta multo, quam credebat, celerius erumpit *DCLXXVII.* & septimo die in cuniculo ova cel-lulis adhaerent, ut vix eximi pos-sint *Graaf. p. 309.* paucisque die-bus recte hanc libertatem definit *Auctor. von der natur. n. 884.* Au-diendi sunt, qui hanc libertatem negant *Hortmann E. N. C. Dec. III. anat. 10. obs. 191.* & *Moore* in *Act Edimb* II.

(11) *Aristoteles* abortus vocat foetus dear-ticula-

Humor] Uterus clausus plenus est masculino semine, tum mucilaginoso succo uteri, cum conceptus plerumque post mentes sequatur: in his nunc humoribus natat ovum, quo uterus major est, & pori macerantur [12], ut subtilioris humoris, cui innatant, partes admittant. Hactenus quandiu nondum utero adhaeret, embryo dicitur.

Meatus] Per eam partem, qua ovum aperitur, ea nempe, qua humor ex ovario in ovum ferebatur, quandiu ovum ibi fuit.

Inaequalem] Quando pressio undique aequalis incumbit, nullum potest rupturae adesse periculum. Vitellus intra ovum, integrum etiam si concusseris, non rumpitur, quia in medio ovo sedet, neque ovum demum in vesica aqua plena frangitur, utcunque vesicam adliseris.

Crassiores] Una & uterus crassior [13] redditur. Cum enim ex vasis

ticulatos, *effluxus* autem quando semen liquidum ante septimum diem effluit *hist. anim.* L. VII. c. 3. *Mauriceau* vere p. 112. *obs.* 314. 338 647. 485 511. & *Bianchus* falsum germen dicunt, quod omnium, & placentam habet, foetu vero caret, qui destructus sit *Bianchi gener. anim.* p. 130. 131. T. I. f. XI. F. 2. f. 7. 8. Alibi *Mauriceau* ante mensem secundum, vel tertium falsa vocat *germina* p. 94. *Drelincourtius* embryones vocat prius, quam umbilicus utero adhaeserit, foetus autem, quando id factum est *Pervioch* 35.

(12) In conceptu ante omnia humor adparet DCLXXIII. not. 3. *Havey* p. 280. *Cosmopol.* p. 160. *Cornelius Consentinus* p. 178. *Prog.* V. In recenter impraegnata uterus plenus limpidò humore *Ruysch.* apud *Diemerhroeck.* In cuniculo die 7. &c. viscidus liquor in utero *Cosmopol.* pag. 41. In vaccae cornu dilatato liquor copiosus limpidus, & in eo foetus *Grot.* 2. *Desvoig.* de foetu format. & dudum die septimo a coitu, & in utero, & in cornu copiosum quasi albumen invenit. in cuius medio crastum quid esset *Jacobus Sylvius dissect. var.* p. 73. in ovidie XI. ovum in utero solo tu-

more turgidum *Verbeyen.* II. p. 315. In hoc ergo humore natat ovum, nondum radicabile per experimenta not. 10. Augetur tamen, &c. quando primum villosum appareret, jam multo quam in tubis majus est, conferendo DCLXI. not. 15. cum DCLXXI not. 1. Superest, ut per poros bibulos alimentum resorbeat, aut per teneras radículas, nondum visibiles placentae. Ita etiam *Graaf* p. 279. *Tauroy* p. 85. *Valisnerius* c. 13. n. 6. & contentit utique ovi gallinacei notissima inhalatio, qua fit, ut humoribus multis exhalantibus, pondere minime minuatur.

(13) Haec celeberrima quaestio est. Uterum equidem dilatari sensim in graviditate nemo negat, ita ut fundus inprimis ascendant, & dilatetur *Manningham* p. 4. *Deventer* p. 40. 39. 28. &c. *Simson* p. 22 & sexto mense tubae ad duas tertias uteri exeant *Deventer* p. 400. *Vater uter grav.* aut ad quartam, ut *Noorivvyc* p. 7 & ad duas sub fundi lateribus uncias, ut *Litvve Mem. de l'ann.* 1701 p. 385. integrumve pedem *Desnoues lettres* p. 32. vel ex dimidio utero, ut apud *Fabric.* T. I. idem *Graafius* observavit p. 214. & *Riolanus* p. 355. Vitiosa adeo *Pechlini* figura.

vasis totus componatur, affluente per ea vasa majori humorum copia, necessario in substantia ipsa crassescit uterus.

S. DCLXXVI.

figura est L. I. *obs.* 19. qui in gravido utero tubas ex vertice ortas pingit. Eadem ratio est, quare prolapsus uterus in gravidis adscendat *Mauriceau obs.* 40 & prolapsus ipse evanescat *Pechlin. obs.* 20. L. I. *Mauriceau obs.* 95. Addit *Ruyschium*, post *Riolanum* p. 366. vaginam una longiorem fieri, quod necessario sequitur, etsi brevior reddi velit *Spigelius* p. 265. & ligamenta teretia anteriora reddi *mus. rar.* p. 118. Cervix diu vix mutatur *Graaf.* p. 179. *Verheyen* p. 126. *Simson of the womh* p. 77. 83. ultimo tamen mense *Simson* l. c. aut sexto, septimo, aut quinto demum *Onymos de fœtu foetus* p. 9. etiam dilatatur, & fere evanescit *Mauriceau* c. 7. donec in puerperaloris uteri cavea cum utero fere confundatur *Lieutaud* p. 359. aequelata, ac uterus *Riolani Morgagni Adv. anat.* IV. p. 71. & unimililis continuo tubo *Deventer* c. 5. nimis ergo duriter *Dionis* cervicem omnino negat dilatari *des accouch.* p. 37.

Sed an adtenuetur in gravidis uterus, magna inter medicos discordia est. Adtenuari equidem *Galenus de util. part.* c. 14. de *diff. vulv.* c. 8. ut in praegnantere tenuissimus fiat, & *Aestus tractat.* IV. *serm.* IV. c. 1. & *Avicenna* L. III. *Tr.* II. c. 1. p. 21. & *C. Stephanus* L. III. c. 4. & *Fabricius* l. c. P. II. c. ult. & *Falcburgius* apud *T. Bartholinum anat.* pag. 261. & *Schelhammer. exerc.* 12. qui membraneum in puerpera invenit, & *Golicke de distociu* p. 2. qui similem *Albini observationem*, & inde ruptum

uterum refert, & *Barles notov. dec.* p. 3. & *Bohn.* p. 21. & *Molinestus* p. 324. & fusissime *Mauriceau* p. 19. 20. adducto exemplo puerperae, in qua uterus posterior non crassior duabus lineis fuit, inferius ne vesica quidem densior *obs.* 149. & altero *obs. post.* p. 70. tum *Venette* sua etiam citans experimenta, & experimento confirmat *Pascoli* L. III. p. 61. uti in puerpera quarta pollicis parte non latiorem reperit *Capman.* c. 41. asferina vero penna non crassior in E. N. C. *Dec.* 2. ann. 9. *obs.* 74. Crassescere denique negat *Molinestus* pag. 324. Alii adtenuari quidem, solo fundo excepto, cui placenta adhaereat, docent, ut *Dionis* p. 287. *des accouch.* pag. 38. *Fried.* apud *Galick de invers. uter.* pag. 21. *Nicollf.* pag. 47. *Barles detouv.* pag. 3. *Zod. Gall.* ann. 1 febr. 33. in E. N. C. l. c. fundum enim in primis crassescere certum est. *Peyer.* E. N. C. *Dec.* II. ann. 7. *obs.* 214. Sic in E. N. C. *Dec.* III. ann. 9. 10. *obs.* 103. fundus duorum dignorum crassitie fuit, cervix ea, quae penna asferinae est. Parum adtenuari *Bergerus* p. 496. fere uti *Praeceptor.* Verum nubes testium demonstrat, uterum in praegnantere crassitie non minui *Plazzonus*, p. 126. D. de *Marchettis* p. 126. *Harvei* p. 233. 273. 271. *Eyndl ux Ruyschio* p. 89. *Peyer.* E. N. C. *Dec.* II. ann. 7. *obs.* 204. *Buordon* p. 221. E. N. C. *Vol.* I. *obs.* 183. *vol.* 3. *obs.* 146. *Cent.* X. *app.* *obs.* 3. & *Trevv.* *vol.* 2. *obs.* 49. la MOTTE L. V. c. 16. MOEBIUS *obs.* 2. *Manningham* p. 4. *Littre Memoir. de l'Acad.* 1702. p. 23. Porro

§. DCLXXVI.

Molem) Ovum majus, & globosus fit, & incipit mole sua uteri capacitatem replere [1]. Videtur autem tandiu liberum manere, donec adeo magnum fit, ut convexitate sua uteri concavitatem contingat, tunc autem cum eo concrefcere.

Ovi

ro I. Sylvius in puerpera uterum unciam crassum vidit in *isag. & Mery.* in puerpera octo linearum crassitie reperit *hist. de l' Acad.* 1707. *obs.* 2. & Heisterus simile experimentum adfert, & Noortvuyck *hist. uter. grav.* p. III. Palfynus digiti crassitie in caesareis sectionibus invenit l. c. p. 55 & Sautorius p. 214. Ipse denique bis octo, & duodecim linearum crassitie vidi, quam in virgine uterus aegre superat. Sed augeri potius docent Arantius de foetu c. 1 C. Bartholinus p. 145. Riolanus de foetu p. 364. encher. p. 173. van Horne de deduct. Sal. diss. II. Heister. not. 31. & Collins p. 508. & Deventer, qui fufe refutat Mauriceaum p. 32. 40. &c. & Vauvry, & Schurig. mul. p. 244. & Marals. coll. anat. p. 238. qui duorum digitorum crassitie repererunt l. c. E. N. C. Dec. I. ann. IV. *obs.* 192. & Dieffenbach de excind. foetu qui tres digitos crassum in puerpera reperit, & Breslavienses 1726. p. 362. qui quater-nos. Maxime vero in fundo crassescit. Riolanus l. c. Nicholls p. 47. la Motte l. c. Douglas phil. *trans. abr.* IV. II. p. 116. & Manningham p. 2. ubi etiam sex uncis crassitie Chapman reperit c. 20 in eo tempore loco, ubi placenta adhaeret Arantius de foetu L. 1, du Portal. &c. Facile adeo vicerit ista fementia, & pauca contraria experimenta ad aliquem peculiarem

collapsum vasorum referri possunt. Hae crassities utique a sanguine est, vasa uteri enormiter dilatante van Horne l. c. Rau. l. c. Deventer p. 41. A partu tamen non penitus tollitur. Nam multiparis uterus crassior est Galenus de diff. vulv. c. 8. C. Bauhinus p. 171. Riolanus *anthrop.* pag. 198. Dionis des accouch p. 37 forte quod vasa resistentiam contra liquores suos nunquam penitus recuperent.

(1) Foetus adultior semper totum uterum replet, ut ipse vidi & Litre *Memoir.* 1701. p. 386. & Noortvuyck p. 10 & Graaf. p. 279. & icon Fabricii exprimit. Galeni autem sententia, foetum semper uterum perfecte replere, sive magnus fuerit, sive parvus, omnino de solo foetu adhaerente intelligi debet de *form. foet.* L. I. ut in ipsum cervicis initium acutus ovi vertex descendat, quod vidi, & Noortvuyck l. c. Verum, cum uterus fabae forte, phaseolive majoris capax sit, ovum vero recenter fecundatum multo minus DCLXXV. not. 1. oportet utique tempus aliquod consumi, donec ovum uterum repleat. Hinc sub initia gestationis liberum est DCLXXV. turget sensim resorbis humoribus, donec radices agat Valisn. c. IX. n. 14. *Handley Essays* p. 422. &c. adhaeret autem utero, quando eum nunc replevit Cyprian. p. 26.

(2)

Ovi] Intra tertium mensem ovum in utero anserino aequale [2] factum est, & foetus in illo uncialis. Inde demonstratur, foetum eo velocius [3] increfcere, quo tenerior est, & origini propior. LEEUVVE-

NROECKIUS docet, vermiculum feminalem vix aequalem esse ———

grani fabuli, & hoc tamen granum citissime in uncias excrescit, post-
que

(2) Incerta foetus incrementa esse aliofque celeriter, alios tarde augeri adparet ex DCLXXV. not. 2. multum enim hic plethorae gradus potest, aut morbi supervenientes.

(3) Pone vermiculum $\frac{1}{10000}$ grani arenae ex DCLI. pone arenae decem grana unum. Erit vermiculi pondus

$\frac{1}{10000}$ grani. Sit nunc foetus

menstruus granorum 30. per BOTALLUM de sang. miss. c. 3. & MAURICEAU p. 85. erit incrementum unius mensis = 3000000 molis vermiculi. Porro, si tertio foetus mense fuerit triuncialis, ut idem BOTALLUS, & MAURICEAU; incrementum erit intra duos menses :: 48. 1. enormiter minus. Sed ab eodem triunc foetus intra sex menses reliquos fere duodecim librarum pondus acquirit. Incrementum adeo 8. mensium est = 3072. ies molis propriae foetus menstrui, sexagesies vero quater molem foetus trimestris superat. Adeoque primi mensis incrementum est, ad incrementum mensis unius ex duobus sequentibus, si aequalia posueris :: 3000000 24. &c. :: 3000000

ad $\frac{10}{4}$ ad unum reliquorum mensium a 3. ad 9. Deinde foetus 12.

Tom IV. Pars II.

librarum intra triennium dimidiam fere staturam attingit SPIGEL. de form. fet. c. 18. intra 25. vero annos fit librarum 120. decuplo nempe ponderosior. Adeoque incrementum primi mensis est = 3000000 unius reliquorum mensium ad tertium usque est =

12. sequentium vero 10. $\frac{4}{10}$ porro unius eorum, qui a partu sequuntur $\frac{1}{60}$ primum ergo:

incrementum ad ultimum 180. 000. 000. 1. Tantum valet tenerritudo vasorum nascentium, comparata cum duritate vasorum jam natorum. Totum vero hominis incrementum est :: 921. 600. 000. 000. 1. MORGAGNUS ex arbitraria 44. potentia duplicatae molis fecit rationem pueri recensati ad conceptum :: 19. 200. 000. 000. 000. 1. mechan. proft. p. 282. BOURGUETUS vermiculum ad elephantem maturum facit :: 28. 000. 000. X8000. 000. 000. 000. 000. 1. Lettre philos. IV p. 138. BOESSELIUS etiam quolibet mense duplo pondere augeri voluit Comm. Nor. 1737. hebdom. 34. sed fere ex conjectura. In pullo longe celerius incrementum est. Vermiculus enim galli, humano non major, intra 21. dies fit pondere duarum unciarum (vel granorum 1152. secundum BELLINUM de motu cordis.

que novem menses novem librarum pondere est. Si pergeremus ita increfcere, in fenectute certe multarum millium librarum pondere foremus. Verum, quo diutius increvimus, eo crefcimus minus. Pueri ad decimum annum plus increfcunt, quam inde ad vigefimum; ab eo vero tempore iterum tardius ad 25. annum, in quo ftatus est.

Venire] Ovum convexa fua fuperficie replet concavam faciem uteri. Dum nempe foetus in utero manet, uterus autem difponitur ad fequentem menfium periodum, interim ovum maturius fit, vafa explicantur, & totum ovum turgēt humoribus albuminofis, & expanditur, teftam enim non habet. Quando gravidæ cadaver fecatur, & uterus caute aperitur, adparet uterum cum ovo cohaerere [4], neque ullum liquorem (5) inter concavum uterum, & convexum ovum medium interpōni. Abortus certe continuo fieret, fi quantillum liquoris inter ovum uterumque, medium fe interponeret.

Vasculis) Ovum crefcit per invifibilia vafcula [6], dum humores ab

cordis pag. 15.) nempe 96. 000. 000. ies major mole vermiculi.

- (4) Cohaefio ovi cum utero in tenerioribus fit villorum ope, qui ex ovo inbuto reforbis per poros humoribus, & turgente, (VALISN. c. 13. n. 6.) undique emergunt, & in poros uteri fe infnuant, ibique adhaerescunt, ut uterini humores in ovum per poros ejus venolos fubeant, arteriofi vero perinde in uterum fe exonerent. Maturiori vero foetu manifestum est, villosam chorion villofo utero adhaerere, ita similem, ut vix diftinguas, quid uterus, quid chorion fit NOORTVVYCK. p. 9. 13. Validam hanc vocat adhaefionem LITRE Mem. de l'Acad 1701. p. 316. & ego in femina, non exiguo a partu tempore manifesto totam uteri cavēam chorion adhaerente succinctam vidi, uti la MOTTE obs. 17. & chorion partem post abortum adhaerentem, & relictam in utero NOORTVVYCH. p. 22.
- (5) Cremorem aliquando paucum super chorion effusum vidi NOORTVVYCH. p. 10. & aliquid in vacca humoris HOBOKEN. anat. secund.

vitul. p. 16. materiem denique albam mucilaginosam VENETTE p. 273.

- (6) Placenta valde praecociter ex ovo nascitur; quantum per observationes colligo. Non ignoro HARVEIUM, ova humana in primis initiis glutinosa, & ablique placenta esse pronunciasse p. 236. & exemplum pro sententia sua adferre p. 213. in foetu unguis aequali, quartoque mense, rudimentum demum placentaē vidisse p. 184. fibrosaēque demum ova esse RUYSCHIUM adfirmare, quae aliquamdiu in utero latuerint Mus. p. 170. DIEMERBROECKIUM, denique placentaē demum die 30. vel 40. apparere, scripsisse p. 200. Sed neque repugno, aut non credo experimentis. Interim in recenter impraegnatae feminae utero, a RUYSCHIO lecto, invenio, ovum jam lanuginem ostendisse, SLADO teste, in ACT. HAFN. ll. n. 4. In embryone non majori capite aciculae, placentaē etiam vidi RUYSCHIUS Cur. venov. n. 43. in ovulo nuci moschatae non majori, initium placentaē IB. n. 56. In foetu

ab utero recipit, tam per eam partem, in qua placenta (7) adhaeret, quam in ea, qua chorion ovo uterique medium interest. Nemo haftenus

foetu octo dierum cumini femini aequali ID. *cur. renov.* p. 54. Decimo die in cuniculo placentae ortum GRAAF. p. 311. Duodecimo die ovum humanum vasculis circumfusum, cum foetus nulli grano non major esset SANTORIN. *istor. d'un foeto n. 5.* In embryone minimo, rudimentum ejusdem RUYSCH. *Thes. VI. n. 43. T. 2. f. 1.* In paullo majori, & secalis grano aequali pariter ID. *Mus. r. r. p. 162.* & maxima in alio femine paeoniae non majore MUS. *RAR. p. 170.* & alio, femini cucurbitae aequali *Thes. IV. n. 40.* Ovum humanum juglandis magnitudine, fibrosum E. N. C. *Dec. II. ann. I. obs. 116.* In alio ovi columbini mole basis pene carnea *Mauriceau obs. 233.* Porro cum foetu muscae aequali, pars ovi levis, pars fibrosa *Vater de grav. appar. pag. 13.* Vigesimo quinto die, si experimentum verum est, magna, & lunata placenta a BIANCHO pingitur p. 58. ic. 10. Tertia, vel quarta septimana in ovi externa membrana massa carnea DIEMERBROECK. pag. 185. in ovo paucarum septimanarum chorion extus villosa, & in summo initium massae sanguineae ID. pag. 183. Cum foetu apis aequali radices, undique villosae BERGER. pag. 476. EVERARDUS denique contra HARVEJUM, secundo mense se prodeuntem ex membranis placentam vidisse, refert in *praef. Apparet adeo, ovum omnino placentam educere, uterique prius adhaerere, quam focus perfectam figuram adeptus sit, quod HARVEJUS pro certo posuerat p. 284. & ex eo GRAAF.*

p. 294. 282. & valde probabile esse, quod SIMSONUS adfirmat placentam nasci, quam primum ovum uterum replet, & adhaeret l. c. p. 95. & CYPRIAN. l. c. Haec vascula, quae placentae primordia sunt, ex omni superficie ovi omnino, undique exeunt *Ruyfch. Thes. VI. T. I. f. 2. 3. 5. Heister. comp. f. 27. * & 27.* Santorin *istor. d'un foeto n. 25.* Bianchi *T. I. f. 5. T. II. f. * Comm. Lit. 1739. hebd. 15. T. III. f. 7. 8. Hartman. Phil. trans. n. 2. 8. E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. obs. 191. Burggrav. E. N. C. Vo. V. obs. 79. Noortvuyck. p. 110.* Ex omni edeo superficie amnii filae longa, ramosa, fluitantia prodeunt, dicta olim *Riolano p. 384. 712. Ludovicae Bourfier p. 26. & Vieusseno nov. syst. p. 52.* excepta parte cervici proxima *Simson p. 99.* non ergo ex sola parte ovi, aut petiolo, quae ovario adhaesit, ut supra varii p. 129. & *Trawry pag. 84. & Hartsoeck Ker suite des conj. phys. p. 114.* neque unicum haemisphaerium placenta occupat, uti *Bianchi p. 52.*

Paullo profectiori foetui, qualem sexta septimana ejectum bis aperui, universale, crassum involu- chrum, chorii simile est, sub eo placenta sequitur, quam amnion emittit vasculorum specie. Ita *Bianchi T. 2. f. 7.* sed ex una parte ovi, & ego, nam plerique anatomici, ad alia autem experimenta, truncos ramosos ex chorio ajunt exire, & facile detergi, ut *Noortvuyck pag. 119.* Sed in meis hoc modo fuit. An ex sanguine coacto factitiam membranam vidi? summus anatomicus *Albinus: mihi tamen vera mem-*
brana

haftenus haec intermedia, uterique vascula, vel microscopio [8] vidit. Et tamen toto novem mensium tempore debent per haec vasa duodecim librae

brana chorii simillima visa fuit, & confirmare videtur lamina illa chorii, quae dicitur DCLXXXIX. superexpansa placentae. Nam & ea ubique subjectam interius placentam continet. Deinde *Harvejus* & *Bohnius* primis mensibus docent, distare amnion a chorio etiam decima septimana, & *Bohnius* expertus testis est p. 23. atque aquam aliquando inter duas chorii laminas reperit *Ruyfch. Thes.* n. 155. & in ovulo *Schurig. sylleps.* p. 105. Inde elisis vasculis, natae placentae illae, membranarum similes, quas *Ruyfchius* pinxit *Thes.* V. T. 1. f. 2. *Thes.* VI. f. 4. & describit *Adv.* II. p. 29

Sensim autem placenta retrahitur *Santorin.* l. c. n. 25. ut in foetu nuce minori aliqua pars jam ovi absque villis sit *Trew. Comm. Nor.* 1735. p. 308. T. IV. f. 12. & in foetu musca non majori partem levem reperit *Vater.* l. c. Die 21. placenta dimidio ovo aequali fuit *Dodart hist. de l'acad. des scienc.* 1701. p. 25. Die 32. placenta magna quidem, sed multo minor ovo *Bianchi* f. 11. & primo mense elapso, si *Biancho* fides, tertiam partem foetus unice cingit p. 52. De istis ovis verum est, ovum ea parte sanguineum esse, qua fundo uteri adhaesit la *Motte* L. II. c. 24 initium nempe placentae *obs.* 172. In ovo vero quintae hebdomadis utique la *Motte* supernam partem ovi villosam vidit l. c. Secundo mense, & ultra, adhuc totum pene ovum placenta obducitur *Blasius* apud *Simson.* Nona septimana *BacKius* ex acutiori vertice, filamenta rufescentia prodire ad-

notavit. Tertio mense fere ex medio ovo placentae filamina pingit *Heisterus* l. c. f. 27. sed monet adfuisse plura, & consentit *Harvejus* p. 230. Quinto mense ovi pars membranae placentae aequalis est, deinde illa crescit, & multo major fit *Simson. soc. Edimb.* IV. pag. 103. In foetu suo pene adulto tertiam partem ovi occupasse docet *Noortvvyck.* pag. 14. Video tamen quarta septimana placentam hydaticam *Hartmanni* totum adhuc ovum cinxisse *Phil. trans.* n. 238. Adparet adeo, omnino eo majorem placentam esse, quo foetu minor est *Riolan.* p. 412. *Hartman.* E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. *obs.* 191. ut pars levis in ovi initio totum ovum occupet, in maturo ovo non nisi minorem partem *IB. Monroo* *Edimb. soc.* II. p. 145. Hinc etiam acetabula foetu crescente minuuntur *Aristoteles hist. anim.* L. VII. c. 8. in brutis autem, uti placentae alia ratio, ita ova non villosa sunt *Hartmanni.*

(8) Plurima de his vasis disputatio fuit. In femina gravida videram, chorion pulposum totam undique adhaerere concavae uteri superficiei tum ubi chorion est, tum ubi placenta dicitur, & avulsam floccos trahere innumeros, atque facile, nisi animus advertatur, lacinias utero innexas relinquere. In alia vero femina, majori foetu gravida, chorion productiones emittere manifestas in sinus uteri, uti villi uteri se in chorii finulos immiserant. Sed uberius *Cl. NOORTVVYCK*, ovum solutum hirtum esse, ob cellulosam, & vasa, quorum ope ad ute-

librae humoris, totum nempe foetus maturi pondus, transiisse, ut aliqua adesse necessario sequatur. Quando nunc ovum ab utero resolvitur, nullum in convexa superficie foramen est, quo vasa (8*) adesse discamus

uterum adhaeserat p. 9. 12. Ista quidem vasa numerosa a chorio in uterum ire p. 9. Sed tenerrima, & archnoidea esse pag. 11. & venosa videri, & respondere vasis uteri, ut vas vasi occurrat, maxima vero caput aciculae admittere pag. 9. Trunculos autem venosos addit majores sinus intra chorion fecisse, inde in ejus profundiora se demersisse p. 10. Fungosam adeo externam partem chorii, forte vasa esse, non repleta pag. 13. Fibrillas HOBOKENUS dixerat pag. 179. & DRELINCOURT. de chorio n. 17. MAURICEAU pag. 217. BIDLOUS T. 58. quibus chorion utero adhaereat; pelliculas molles, & mucosas, quae hinc utero, inde chorio adnascerentur MALPIGHIIUS ad Spon. p. 30. VIEUSSENS. de fabr. uter. & plac. Totum tamen chorii nexum omnino modicum esse, ovumque facile solvi, NOORTVVYCKIUS vidit, p. 9. quod perinde reperi. Cum autem chorion placentam exterius obducatur, facile intelligitur, non aliam placentae cum utero connexionem esse, nisi quam a chorio habet NOORTVVYCK p. 14. Non utiliter adeo la MOTTE membranas placentae ope utero necti dicit pag. 247. aut VIEUSSENS apud VOGLI, quando tunc sola involucria alii, falsumque germen nasci ait, ubi ovum utero alia parte adhaesit, quam quae chorion habet ll. p. 188.

(8*) Ita dudum Galenus, post veteres, ova vasorum uteri eminere in praegnantibus, facere cotyledones, dictas Diocli, Praxagorae Coo, Philotimo de uteri diff. c. ult. & recte Spigelius, cotyle-

dones uteri, non placentae vasa esse, monet de form. foet. pag. 26. Deinde pelliculam illam Hippocraticam adnasci ait, ibi solum, ubi oscula vasorum sunt, hancque pelliculam in secundas fieri de semine L. I. veraque acetabula humana fines vasorum esse, per quae menses manarunt l. c. & de util. part. L. XV. c. 4. & vasa chorii utero innexa instar arboris dividi IB. venas ad venam uterinam, ad arteriam arterias adhaerere IB. & de util. part. L. XV. c. 4. Vasa minutissima placentam cum utero conjungere Fabricius P. I. c. 3. Mucosa filamenta araneorum telae similia a cornibus uteri progerminare Papi apud Vogli ll. p. 19. Vascula vero capillaria superficiei chorii intexi utero Hobokenus habet anat. prior. f. 3. Radiculas villosas chorii, & acinulos placentae in sinus uteri subire Berger. pag. 473. Brendel. de nutr. foet. n. 6. 9. Siphunculos etiam exhalantis uteri, qui menses fundebant, radices placentae admittere Sanovinus obs. p. 218. & hunc ipsum mensum usum esse, ut vasa, quae cum placentam conjungi debent, aperiant Graaf. pag. 275. vasorum placentae ramulos extrahi de uteri poris, & etigi, & in utero respondentia foramina adparere Idem p. 296. Vascula uteri lymphaticonervea cotyledonum radices esse Vieussens nov. syst. p. 17. Infinitas arterias chorion perforare, ut ab utero ad placentam eant Roubault. observ. fis. med. p. 9. Et in brutis, evellendo cotyledones multa vasa quasi radices evelli Tiling. de plac. pag. 307. ut dudum, cum tubercula avellerentur, de utero puncta

mus. Et tamen certissime via aliqua est ab arteriis minimis uteri, in venulas incipientes placentae, & chorii.

Men-

puncta rubra viderit apparere
Fabricius P. II. c. I. etiam in ove
 P. II. c. 3. eademque viderit *Hobokenus* anat. secund. vit. p. 28.
 30. f. 16. 17. Dudum ergo conjunctio ista nota fuit, aliqua vero addita a recentioribus, quae dicuntur not 7. 11. & ad DCLXXVIII. DCLXXIX.

(9) Maxime in Textu) Placenta utero adhaeret non uno semper loco, Graafio notante p. 294. & *Riolano* pag. 374. & *Spigelio* de form. foet. c. 2. & *Simson*. I. c. p. 81. & *A. Pascoli* de hom. L. III. p. 84. & *Cl. Bohemero* de sit uteri p. 16. plerumque tamen inter tubas *Fallopio* auctore p. 198. b. & *Riolano*, quae eadem sedes uteri ideo magis videtur extensilis facta esse, ut subnascenti placentae cedat *Deventer* p. 40. 41. & vasa, sinusque majores habet *Riolanus* p. 366. *Stahl*. pag. 511. Alias ad latera *Drelincostr. periochi*. 36. anterius visa est adhaesisse, uti *Arantius* p. 15. *Deventer* pag. 38. *Soc. Edimb.* II. p. 450. *Bresl.* 1725. m. Jul. *Monroe* *Edimb. soc.* II. pag. 128. & *Parsley* ib. IV. pag. 450. Alias posterius *Deventer*. I. c. *Noortvuyck*. p. 12. quod frequentius vocat *Vesalius* L. p. 672. & *Spigelius*. Aliquando praeterea in latere dextro adhaesit *Vesal.* ib. *Peyer*. E. N. C. Dec. II. ann. 7. obs. 204. *Simson*. *Edimb.* IV. pag. 115. *Goelike* apud *Etmuller* in epist. probl. 17. aut in sinistro *Vesal.* ib. *Trevv. Comm. Lit.* 1735. T. IV. f. 11. *D. Verheyen*. L. II. p. 321. *Tauvryus* prope tubas adnasci ait, ut centrum alteri tubae respondeat p. 99. idque naturale esse ob viscum, quem tubae generant, ovum renitentem. Ad latera etiam uteri semper ad-

haerere *Venette* pag. 248. sed id non videtur, uti neque *Riolani* observatio confirmatur, qui primo mense placentam alterutri angulo uteri ahaerere, paullo post toto corpore suo ad anteriorem, vel posteriorem partem adfigi ait p. 374. Ori denique interno cum summo periculo matris adhaesit in *Hist. de l'Acad. des scienc.* 1723. obs. 2. & apud *Bresl.* 1726. p. 132. & *Horne* *VVehmuster* pag. 64. ut tamen leniter avulsa foetus manu possit eximi *Bohmer* I. c. pag. 23. Ad sedem adhaerentis placentae, uterus minus, quam in ruminantibus, sed paulum tamen elevatur *I. Sylvius* (qui forte, cum granis salis non majores faciat cotyledones, villos intelligit) *Ruyfch. Thes.* V. n. 46. *VATER* in iconne, *SCHENCK*. p. 316. (ubi quinque inaequalitates numerat), *Cl. HARTRANFT. de secund.* p. 15. *DOUGL. Phil. transf. abr. Vol. IV. T. 6 f. 2.* Haec adhaesio non semper aeque firma est. Laxior abortum, validior difficilem partum facit. Firmitatem adparet pendere a multitudine, & duritie ligamentorum, & vasorum not. 7. Addit *RUYSCHIUS*, quo perfectius centro placentae funiculus adfigitur, eo validiore nexum esse obs. 97. *Adv. anat. Dec.* II. n. 10. de musc. uteri pag. 10. felicem autem aberrationem esse, si a latere insertus fuerit *Thes.* VIII. n. 15. Eas aberrationes *ARANTIVS* vidit, & *SIMSON* *Edimb. Eff.* IV. p. 111. & *HOBOK. anat. rep.* pag. 44. 189. 232. 260. Habentur etiam in *E. N. C. Dec. I. ann. IV. obs.* 195. & frequentiores esse centrali insertione *NOORTVUYCK*. p. 128. & nunc video, funiculum pene margini placen-

tae adhaerere, uti **HOBOKEN**. l. c. p. 149. Sed denique haec adhaesio plerumque ad angulos inaequalis est, rarius ad perpendicularum **HOBOKEN**. anat. rep. p. 44.

(10) *Tubercula in Textu.*) In hac adhaesione sede convexa facies placentae, uteroque respondens, inaequalis est, & tuberculosa **RIO-LAN**. p. 369. **FABER** ap. *Hernandez*. p. 615. **GRAF**. pag. 295. **MAURICEAU**. p. 225. **NOORTVVYCK**. p. 19. **FABRIC**. ab **AQUAP**. de form. foet. T. II. f. 5. **BIDLOOT**. 55. 58. **VERHEYEN** L. II. T. V. f. 2. **HOBOKEN**. anat. secund. hum. p. 14. f. 1. f. XI. anat. repet. p. 12. 22. f. 2. & 23. *Ruyfch. Thes.* VI. n. 90. semiglobis naturalibus divisa *Rouhault. Mem. de l'Acad.* 1715. pag. 132. quos faciunt magni rami vasorum placentae, **IDEM** ibidem p. 133. incerto numero, plures certe quam quinque, uti numerat *Bartholinus hist.* 61. Cent. I. sulcis inter tubera distincta *Bartholin.* l. c. *Mauriceau* pag. 225. *Rouhault. off.* p. 8. qui respondent similibus uteri inaequalitatibus supra dictis, non in teneris folis placentis, quale exemplum *Bianchus* pingit ic. XI. sed in matura etiam placenta, & a peritis extracta anatomicis, ut a *Ruyfchio Thes.* V. T. I. f. 1. quod ex icone patet, aut in utero relicta apud *NoortvvycK*. p. 14. etsi *Ruyfchius* videatur rudiori encheiresi tribuere ib. n. 57. partuique *Rouhault* p. 8. de profundiori forte fissura locuti, qualis aliquando ad oppositam membranam usque penetrat *Idem* 1714. p. 181. Sed neque optime ex *Sylvio* miliares vocat asperitates *Riolanus* p. 369. quae adeo magnae sint. In eos sulcos chorion descendit *NoortvvycK* p. 19. & conf. **DCLXXXVIII**.

(11) *Pari proportione*) Haec nunc placentae adhaesio firmior est, quam chorii. In utero nempe crescen-

te uteri superficies interna rarior est *Vesal.* p. 6. 57. vasa ampliora, enormis diametri *NoortvvycK*. p. 12. &c. digitalia *Edimb.* 4. p. 450. sinus apertissimi **DCLXIV**. ut digitum admittant *Etimb. Soc.* V. p. 450. ita via aperitur, ut sanguis versus placentam determinetur *Simson.* p. 75. 77. dum per uteri gravidam venas, compressas a tumore sinuum, sanguis difficiliter redit *Id.* ib. & ex eadem ratione uterus distenditur, sanguine per arterias in laxos sinus irruente, neque redeunte per impeditas venas p. 77. oscula vero sinuum laxata chorion, & placentam facilius admittunt **VATER** *uter. grav.* p. 13. Haec vasa patula plurima in utero, maxima sunt, ubi placenta adhaeret **NOORTVVYCK** p. 12. Tunc etiam vasa numerosa ex placenta manifesto eriguntur, porisque uteri se inmittunt paulo majora, quam in chorio **NOORTVVYCK** p. 10. Hujusmodi vasa etiam **GRAAFIUS** dixisse videtur **T. XXII**. & **DEVENTER** p. 49. quando placentam conglutinatam uteri vasis describit, ut absque sanguinis effluxu nequiret detrahi, hinc per totam superficiem villosa esset. Sed etiam **DRELINCOURT. Per.** 37. & **BRENDELIUS** bulbillos vasculosos placentae subire in vaginulas s. cavernulas uteri docet n. 9. & in superficie placentae versus matrem oscula aperta vidit **MAURICEAU** p. 225. Porro vascula in superficie placentae nuda dixit **FABER** l. c. p. 615.

Imprimis autem ad radicem placentae, limitemque, quo a chorio separatur, placenta firmiter adhaeret per ligamenta **NOORTVVYCK** T. II. fibrarum ligamentorum nomine olim **RIO-LANO** dicta p. 369. & cellulosam telam tenaciorem p. 10. & vasa magna **T. II. A. A. A.** quae digitum recipiunt **NOORTVVYCK**. p. 10. sinus-

Menstruae) Feminae semper [12] concipiunt post ultima menstrua, & vix ullo alio tempore. A primo congressu post menses feminae sanae possumus tempora graviditatis dimetiri. Sed die v. g. 4. mensis menses uxori cessarunt, quinto vero virum admisit, potest tuto graviditatem ab eo coitu repetere, licet multi alii ante primum mensium reditum successerint. Neque aequae feliciter fuerit, si alio tempore conceperint. Nam foetus primo tempore, quo in utero haeret, non potest non turbari ab accedente fluxu mensium. Quae feminae non magnam iacturam sanguinis pati solent, eae vix abortus patiuntur, facile vero tertio mense foetum perdunt, nisi venae sectione copiam sanguinis minuerint. Si enim effluerit tantum sanguinis [13], ut inter ovi gibbam uterique cavam faciem se insinuet, tunc ovum solvitur, & haemorrhagia fit.

In

sinusque sunt mollissimi, venosissimi. T. II. C. in quos vasa parva ex profunditate placentae infunduntur p. 10. T. II. G. In hos sinus materia uteri vasis injecta venit NOORTVVYCK l. c. respondere enim videntur magnis eo tempore uteri sinus ALBINUS apud NOORTVVYCK p. 11. non satis semper manifesto NOORTVVYCK ib. cum viderit angustiora reddi versus uterum, neque vasa habere in utero, quae sibi respondeant. Ita etiam in cotyledonibus cuniculi pars alba, uterina, glandulae, foramina habet, per quae rubra pars, foetui propria, inflatur GRAAF. p. 314. & olim MALPIGHIIUS, in sinuosis cavitatibus uteri succum colligi, qui per fistulosas radicales venas foetus instillaretur l. c. p. 35.

Caeterum ex hac descriptione apparet, quam necesse sit in eadem ratione, qua uteri vasa, sinusque distenduntur, etiam placentae vasa adeoque foetum crescere. Vis enim eadem, quae sinus replet, & vasa uteri, respondentes etiam sinus, & occurrentia vasa placentae distendit.

(12) Femina concipit post menses GALLEN. de diff. user. c. uli. MAURICIAU p. 205. Dionis accuoch.

p. 127. 169. ad diem sextum usque MANNINGHAM p. 50. etiam nimios Comm. Nor. 1732. hebdomada 6. hocque optimum tempus est MAURICEAU p. 62. HARVEL. p. 273. Etiam post uteri haemorrhagias facilis conceptio la MOTTE obs. 212. Hinc olim ad conceptum venerem sub mensium finem laudat PAULLUS L. III. c. 74. & hoc arcano dicitur FERNELIUS sterilitatem Catharinae Medicae vicisse VENETTE p. 43. Addit HAVEJUS, etiam instantibus mensibus bene concipi l. c. quod contrarium videtur observationibus prius adductis, ob menses continuo secururos. Vasa quidem uteri tunc tumidissima sunt. Etiam mensium tempore concipi potest MAURICEAU obs. 676.

(13) Hinc illae observationes RUYSCHEI, quas etiam bis proprio experimento vidi confirmatas, placentas abortuum bimestrium Thes. IV. n. 81. & trimestrium Thes. VI. n. 100. sanguine grumoso adhaerente augeri, ut majores videantur, quam sint, conf. Thes. VI. n. 15. & in minimo foetu capiti aciculae aequali placenta cruore imbutam se vidisse. Cur. renov. n. 144. Ovum extruere cruore tinctum habet Berger. p. 469. Pla-

In ovum) Omnis pars Chorii adhaeret utero, vero concretionem, maxima tamen adhaesio est, ubi placenta ponitur, per istam enim, quae prius fuit vitellus, praecipue foetus alitur. Maneat immota placenta, & foetus expellatur, ne una quidem sanguinis gutta effluet. Si vero etiam placenta exiverit (14), tum vero sanguis quasi de victima summo impetu exsiliet integris unciiis. In partu naturali nullus sanguis profuit, nisi postea, quam chorion, & placenta de utero solutae fuerunt. Ergo sanguis steterat ante placentae superficiem. Sed non stagnavit ibi; id enim circulationi sanguinis repugnaret. Ergo videtur placenta cum utero in unum quasi corpus coalescere, ut foetus unam cum matre vitam vivat, unum calorem habeat, & motum, & ab ea alimentum accipiat.

§. DCLXXVII.

Funiculo) Magna in origine funiculi obscuritas est. si dicas, ex vermiculo [1] masculino oriri, respondendum est, quomodo ad placentam

Placenta cruore plena cum foetu fabae magnitudine MAURICEAU *obs.* 259. Hic sanguis irretit fibrillas ramosas placentae, molasque efficit NOORTUUYK. p. 120.

Aliquando tamen menses prima vice fluere post conceptionem Siegmundin. pag. 192. Mauriceau. *obs.* 629. 463. 366. & altera vice E. N. C. Dec. I. ann. 6. 7. *obs.* 63. Mauriceau. *obs.* 168. & aliquoties Dionis p. 163 ad quintum mensem E. N. C. l. c. Mauriceau. p. 72. totoque demum tempore Siegmundin. l. c. Dionis pag. 163. & copiosa exempla prostant, menses, & stillicidii innoxiorum in gravidis Pechlin. *obs.* 36. Cent. I. E. N. C. Dec. I. ann. IX. *obs.* 29. Mauric. *obs.* 389. Dionis des accouch. p. 171 Deventer. c. 15. &c. ut sint, quae tunc inprimis, quando utero gerunt, menses patiantur E. N. C. Dec. I. ann. 3. *obs.* 348. Cent. 3. *obs.* 75. Comm. Bonon. p. 152. In plethoricis gravidis menses absque noxa fluunt Rouffet. Sect. VI. p. 153. E. N. C. Cent. I. *obs.* 46. Dionis Tom. IV. Pars II.

&c. Alias etiam haemorrhagiae in gravidis accedentes, neque partum, neque mortem praecipitant, summa cura adhibita. Mauriceau. p. 160. *obs.* 30. 247. 356. 410. 480. 540. 541. 542. 595. 648. E. N. C. Cent. X. *obs.* 43. PUZOS ACAD. de CIR. I. P. II. p. 212. Exiguitas foetus, & debilitas, & eximia plethora priora phaenomena explicant: exiguitas autem partis separatae, & major latitudo ejus quae adhaerens remansit, posteriora. Naturaliter tamen a sanguine, post primum mensem effluente, abortus sequitur HIPPOCRATES MAURICEAU *obs.* 136. foetusque nimis exigui MAURICEAU. l. c.

(14) DCLXXXV.

(1) Nullum dubium est, funiculum pertinere ad id, quod primaevum flamen est animalis. Ita suadet analogia seminum plantarum PERRAULT *mecan. des anim.* pag. 486. tum peritonei in involucrium funiculi productio, denique origo

tam adhaeserit, & quomodo vena ex foetu prodierit, venae enim eunt ad cor ex corde non veniunt. Si ex placenta velis provenisse, quaeretur, quomodo in abdomen foetus radices agere potuerit, & arterias inferere aortae? Abstrusum certe, quidcunque moliaris, negotium est. Iterum DEI hic digitus est, qui omnia simul fecit, quae possunt per experimenta singulatim addisci, simul autem observari nequeunt, uti simul a CREATORE facta sunt. Eo tamen animus mihi inclinatur, ut credam funiculum a prima origine cum foetu adfuisse, viamque esse, per quam primum seminale animalculum irrepit. Id certum est, foetum secundo jam mense (2) ad placentam suam adfigi per proprium suum funiculum. Is semper eo major est [3], quo foetus tenerior, & propior origini, eo minor

origo arteriarum ex aortae trunco, quae non aperiri potuit, ut ramos faceret, absque exitio foetus; & analogia oviparorum, in quibus utraque membrana vitelli foetui propria est MAITREIEAN pag. 299. & altera intestinorum membranae continuatur p. 295. Videtur autem arteria, venaque umbilicalis in vermiculo fuisse organum, per quod egressit superfluos, resorbisit aliquos necessarios humores, ex ipso seminali liquore: tunc autem conceptum foecundum esse, quando arteriae umbilicales se in respondentia ovi vascula inmittunt DCLXXII. not. 11. Ante id tempus intra abdomen foetus latuisse credibile est, & ipsa illa actione, qua conceptus perficitur, primum erupisse. Ita vicissim non in pullo solum, per MALPIGHII observationes, & LANCISII de corde p. 44. sed in dama, & reliquis animalibus viscera paulatim in pectus retrahuntur, quae nuda prius fuerant HARVEI exerc. 69. p. 234. &c. Cl. HEBENSTREIT in proprio Programm. funiculum ad secundas, non ad foetum pertinere maluit. Confer etiam BOURQUETUM *lett. phil.* III. p. 89.

(2) Dudum ante hoc tempus. In foetu 7. die funiculus BIANCHI f. 5. In embryone octavi diei non majori

grano cumini funiculus, & placenta RUYSCHE cur. renov. n. 54. In abortu capite aciculae non majori funiculus ID. ib. n. 143. In cuniculo die decimo umbilicus GRAAF. T. XXVI. f. 8. in foetu duodecima dierum milii grano non majori funiculus umbilicalis, rubra jam distinctus linea SANTORIN. *Istor.* n. 5. In foetu formica multo minore pingit BIANCHI T. I. f. 5. & describit BERGER p. 469. in fere simili in foetu cervino dimidio lupino non majori, funiculus LUDOVICI E. N. C. Dec. I. ann. 8. *obs.* 17. non male adeo GALENUS, prima omnium vasa umbilicalia oriri de form. foet. Sed quatenam sunt duae radices dorsales, quas VAROLIUS ante umbilici funem apparere, dorsoque immitti, eoque apparente in foetu apud molem evanescere scribit p. 103. 104. & repetit ex VAROLIO RUPERTUS BESLER *obs.* p. 10. PAVVIUS, pro arteriis umbilicalibus habet *obs.* 16. sed manifesto distinguit inventor. (3) In foetu seminis paeoniae mole RUYSCHE *mus.* p. 170. & in altero seminis cucurbitae aequali, funiculus aequalis foetui *Thef.* IV. n. 40. Eadem in semunciali proportio *Thef.* VI. n. 47. T. 2. f. 5. Crafior etiam funiculus, quem pro hydatide habet IDEM n. 45. T. 2. f. 3.

minor vicissim, quo propius partus abest. Thesauros RUYSCIANOS, nunquam non doleo [4]. Ex interiori Europa in Russiam exportatos nobis periisse. In iis thesauris (5) antropogenia erat, quam nunquam absque admiratione vidi, sed vidi saepe. Foetus humani erant, a grani sabuli magnitudine ad aetatem novem mensium. Vidi ibi, ovum eo majus [6] esse, pro foetus sui portione, quo foetus propior origini, & vicissim eo minus, quo propior idem partui fuerit. Inprimis initiis foetus fere vigecuplo minor est ovo: post tres menses ovum abortivum anserini ovi mole majus est, foetus autem pene pollicis. In puero vero recens nato infans triplo ponderosior est conjuncta mole placentae suae, & funiculi, & secundarum. Situs foetus in ovo is est, ut id in verticem

acu-

f. 3. forte nihil a naturali differt: ipse enim similem vidi bullae verissimum funiculum, in cujus altero sine punctum rubrum arteriam indicaret. Latum etiam habet BIANCHI f. XI. HEISTER f. 27. DIEMERBROECK, in foetu octo septimanarum pag. 184. & HARTMAN *Phil. transf.* n. 238. & TREVVIUS *Comm. lit.* 1739. f. 9. 10. 11 & in universum primaevi foetus funiculum latum, brevemque esse DIEMERBROECK l. c. & BIANCHI p. 55. Alibi tamen gracilem, & longum pingit in aequae parvis foetibus EUYSCHIUS ib. f. 2. 4. Porro dudum VAROLIUS funiculum brevem esse, quamdiu foetus musca non major est p. 104. Deinde in his omnibus exemplis absque intortis spiris est. Sensim torquetur. Inter tertium, & quartum mensem bis circa collum intortum vidit CHAPMAN. *improv. of. midwifery case* 39. Strangulatum autem funiculo nimis contorto foetum LITRE 1701. p. 118.

(4) Ipse tamen PRAECEPTOR suavor fuit, ut amicus thesauros venderet, non alium facile reperturus Maecenatem, qui triginta florum millibus ossa, & repleta-cera viscera redimeret

(5) Enumerantur fere in *Thesauro* VI.

Ab eo tempore novos reparavit foetus, in *Thef. maximo*, & in *curis renovatis* recensitos.

(6) Verissimum est, & ab ipsa enormi parvitate vermiculi pendet. Vide RUYSCHII icones *Thef.* VI. f. r. 2. 3. 4. 5. Ibi foetuum minimus pediculi fere magnitudine pingitur ovum vero scuncem longum. Maximi vero foetus ovum paullo majus est, cum foetus avellana potius major sit. Ita SANTORINUS die 12. foetus milli grano, ovum pinei putamini aequale vidit l. c. Quando foetus hordei semini aequalis est, ovum columbino non minus est; quando foetus apis magnitudinem habet, ovum gallinaceo par est VAROLIUS p. 103. Ovum scuncis diametro, vigesimo primo die foetus exiguus DODART. *hist. de l'Acad.* 1701. p. 24. In puero api non majori ovum gallinaceo suppar la MOTTE *obs.* 134. in *vest.* & 338. 381. & duabus tertiis palmae *obs.* 304. PINAEUS denique die 12. vel 21. foetum formicae aequalem aquarum selibram describit pag. 138. Idem confirmant funiculi GRAAFIANI, cum cellulis suis comparati. Et in universum ovi in foetus initiis rationem maximam esse observarunt HARVEJUS, DODART. l. c.

acutum extenuetur, in eo vertice [7] autem foetus sedeat: uti in embrione vidi, qui formica non major erat.

Vasis) Funiculus umbilicalis neque membraneus (8) est, neque cartilagineus, sed firmior vasis, mollior cartilagine, & quasi *χορδωδους*. Ita factum est, ut vasa in situ firma retineat, neque tamen oblit aut flexilitati

(7) Non invenio. Plerique foetum in medio pingunt. VATERUS ab initio foetum lateri ovi adhaerere scribit *mol. praegn.* n. 6. idoneus auctor. In praegnantis feminae ovo acutus vertex erat, descendens in cervicem: in eo foetus NOORTVVYCK pag. 104. conf. p. 14. 15.

(8) Funiculus in universum nominis satis responderet, intortus spiraliter ROUHAULT. l. f. 1. 6. 8. BIDLOO T. 60. &c. sulcisque notatus per longitudinem BARTHOL. p. 318. & cylindricus plerunque, nam etiam inaequalem vidit ROUHAULT, & pro latitudine praelongus, ad duas tertias ulnae & ultra MAURIC. *obs.* 401. Involuturum a peritoneo esse dicitur, manifeste continuato, ROUHAULT. *observ.* p. 25. ut etiam herniam viderit ALBINUS, ab intestinis in funiculum illapsis, & similem DOUGLAS *de periton.* n. 28. sed de peritoneo mihi nondum liquet. In opposito finitque involuturum venit ab amnio HOBCKEN p. 28. & *secund. vetul.* p. 80. subtile, forte, inseparabile. Sub eo sequitur mucus ille ARANTII p. 27. substantia nempe cellulosa, HOBOKENO fibrosa, membranosa, & humida dicta *anat. secund. hum.* pag. 28. 50. & RUYSCHIO nota, qui spongiosam pridem dixit *Thef. I. aff.* 3. n. 7. & BIDLOO, ut ex icone video T. 60. f. 4. uberius autem ROUHAULTO, qui *spongiosum corpus* vocavit *Mem. de l'Acad.*

d s scienc. 1714. p. 406. f. 9. 10. 7. & in *Off. Fis. Med.* Verae nempe cavernulae sunt majusculae, continuatae, ut per totam longitudinem inflari possint, ab ipso fere umbilico ad placentam usque, aut ad primam certe adhaesionem amnii, & vasorum divisionem ROU. *observ.* p. 26. Haec cellulosa fabrica aquam resorbet, hinc rarefcit macerando, & funiculus in aqua turgit NOORTVVYCK. p. 29. Paulo citra umbilicum definit, quinque fere linearem ab abdomine distantia. ROUHAULT. *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 136. Hae cellulae gelatinae plenae sunt limpidae, sive viscoso succo FABER apud HERMANDEZ. p. 615. ROUHAULT. *off.* p. 26. Mucos comparavit BIDLOO ad T. 59. gelatinae VVARTON p. 243. & DIEMERBROECK p. 221. Exprimi potest in recente RUYSCH. *Thef.* 1. *aff.* 3. n. 7. & sapore est quo amnii liquor, VVARTON. l. c. Hoc est limpidissimum sero, quod umbilico reciso stillare vidit VALISNERIUS l. p. 51. neque optime solis ruminantibus tribuit TAUVRY pag. 134. Vasa succifera funiculi BIDLOO dicta, & MUNNIKIO p. 88. quorum ostia pingit ille. T. 60. f. 2. 4. negat vero COVVER. ad T. 58. videntur mihi haec ipse cellulae esse, neque alias credo esse papillulas innumerabiles, quas terminare gelatinam funiculi VVARTONUS dixit p. 243. neque demum alia sunt vasa

litati (9) propriae, quam frequentes foetus motus, & subsultus necessariam reddunt, aut sanguinis per venas, & arterias itineri. In hoc funiculo duae arteriae sunt, vena unica, intortae omnes. His vasis praeter arteriam, & venam urachus [10] accensetur, qui ad allantoidem, aut Cl. HALE sacculum, tendit: Vena autem ad finem portarum foetus fertur. An eo radicatur ex placenta orta (11)? an in placentam se infigit, postquam de corpore profiliit? Utrumque difficile est intellectu.

§. DCLXXVIII.

Crevit) Uteri cavitas nihil, nisi ab ipso utero, ejusque arteriis admittere potest. Idem autem uterus impraegnatus in eadem ratione amplior (1) fit, in qua foetus increvit. Id admiratus est GALENUS [2], quod uterum videret perinde crassitie augeri, uti ambitu crescebat, cum tamen omnes aliae membranae (3) expansae gracilescant. Non ideo dixerim, uterum impraegnatum virgineo crassiores esse; id volo, videri crassiorem intuentibus, quia crassities non minuitur, dum ambitus supra modum augetur. Hic autem uterus intus non levis est, sed in-

quae-

vasa illa lactea DIEMERBROECKII, quae per funiculum ad amnion, & chorion credit ire p. 213. 222. &c. In hoc corpus septa descendunt, dicta Cl. NOORTVYCK. p. 24. 30. ad placentam firmiora p. 23. quae figura, & directione variant ib. ut modo parallela sint, modo se ad figuram literae T. fecerint, modo duos circulos minores de majori rescindant, quod cum ROUHAULTI icone satis convenit NOORTVV. T. 3. f. 5. 6. 7. 8. totamque cellulofam fabricam in tres partes dividunt, quarum quaelibet unum vasorum foetus continet. Venam tamen magis plerumque superficiale esse Rouhauli. p. 407. f. 9. 10. In homine funiculus longior est quam in ullo brutorum, triplo & quadruplo ARANTIUS de foetu p. 23. CLEMENS de funie. umbil. ut foetum miris modis ambiat, & aliquando strangulasse visus sit RUYS-

CHIUS *obs. Chir. XI. RIOLAN.* pag. 379. COMM. NOR. 1731. hebdom. 20. MAURICEAU *obs. post.* 132. aut alioquin nodis se contorfisse MANNINGHAM pag. 7. MAUR. *obs.* 312. 567. *poster.* 38.

(9) Huc imprimis facit cellulosa fabrica mucosa plena. ROUHAULT credit idem corpus arterias, & venas comprimere posse p. 54. ita sanguinis motum adjuvari. Id vero a gelatinoso, & mucoso corpore non expecto.

(10) DCLXXXIV.

(11) Confer not. 1.

(1) Conf. DCLXXV. not. 1.

(2) Contrariae tamen sententiae auctor, nam uterum sub initia impraegnationis crassescere dixit, deinde iterum ante partum extenuari ib.

(3) Recte DEVENTER membranas per morbos intumescere monet p. 34.

quaedam quasi tubercula [4] intumescit in muliere, ad quae asperae eminentiae placentae ita congruunt, ut jugis sulci placentae occurrant, tubera vero placentae in uteri convalles se infinent. Hinc fit, ut, dum auferitur placenta, in utero foveae adpareant, mucos plenae (5), ubi tubera placentae in eadem mucos ponuntur. An vasa minima sunt, quae mucus videntur? Non absque frequentibus exemplis est, vasa minima corporis humani mucos [6] specie adparere.

Sanguis) Femina impraegnata menstruum sanguinem nullum emittit, is adeo unice utero impenditur, & is solus increfcit, dum reliquum totum corpus detumescit (7).

Foetum

(4) Ex VATERO confer. DCLXXVI.

10. ego vero in duobus gravidis uteris nulla memoria digna vidi. Placentae vero tubera plerumque chorio super fissurae ducto levigantur.

(5) Aut ex brutis habet PRAECEPTOR, aut sinus vult mucosos distos DCLXIV. Vasa vero exhalantia uteri villorum specie, & floccorum adparent.

(6) Intestinorum villosa tunica, & cortex cerebri.

(7) *Ipsam sanguinem, in textu*) Initia ovi tota alba sunt, indicio, nullum tunc rubrum sanguinem per vasa uterina in foetum venire. Deinde adparet color ruber. Punctum saliens in viviparis jam adparet, quando foetus adhuc galbae, vel carinae similis est HARVEI p. 280. & etiam prius, vigesima quarta hora, sanguis in funiculo apparet, quando in foetu nihil rubri adest MAITRELEAN pag. 53. neque cor adparet p. 62. Decimo die, & octavo etiam in funiculo aliquid carneum ex LALAMENTIO lego citari. Decimo die a conceptu in sue sanguineus circulus, & vena rubra ramosa COITER. p. 124. In foetu cervino dimidio lupino non majori nondum figurato, punctum rubrum, & venae D. LUDOVICI E. N. C. Dec. II. ann. obs. 17. In cuniculo ovo nondum

adnato, prius quam galba adpareat, punctum saliens GRAAF. p. 280. In foetu bruchio non majore hepar jam rubrum PLATER in quaeft. phys. Duodecim die in cuniculo suo puncta sanguinea GRAAF. p. p. 311. in cuniculis die XI. duo puncta rubra in foetu COSMOP. p. 50. in catulo die 14. circulatio sanguinis rubri MURALT. vadem. p. 122. 193. In homine 12. die rubra linea in funiculo umbilicali SANTORINUS *istor. d'un foeto* n. 5. Non ideo volo, eo tempore sanguinem a matre ad foetum venire. Nam etiam in pullo gallinaceo biduo ab incubatione ovi rubedo conspicua fit. Liquor vasorum umbilicalium ante 48. horas luteus, deinde rubiginosus, denique ruber est LANCISIUS *de corde* pag. 42.

(8) Veteres omnes nascens animal per umbilicum nutririi docuerunt, & ipse DEMOCRITUS apud PLUTARCHUM *de plac. physol.* L. V. c. 16. ARISTOTELES docet foetus radicem umbilicum esse, & alimentum capere foetum ab uteri venis *de gener. anim.* L. II. c. 4. eamque comparationem ornatae proponit MONROUS *Edimb. soc.* II. p. 217. HIPPOCRATES pariter, uti plantam ex terra, ita foetum ex utero nutririi ait *de nat. puer.* n. 5. 35. & manifestius ibi n. 5.

Foetum mitti) Magna hic inter eruditos viros dubitatio (§) intercedit, an omnino verus, ruber, sanguis ex utero, per fines arteriarum uterinarum, in venas placentae, tunc in venas umbilicales eat, atque adeo

n. 5. menstruum sanguinem circumfundi placentae, & in foetu resorberi, tum demum membranas subnasci n. 5. Secundarum principium esse arterias venasque, inosculatas in uteri venas, & arterias GALEN. *de format. de foet. it. de diss. vulv. conf. not. 7. ad DCLXXVI.* Hoc etiam nutrimentum unice admittit COLUMBUS p. 250. LAURENTIUS L. VIII. cap. 24. PERRAULT. *mech. des anim. pag. 486.* MERY *Comm. Par. 1708. 1709.* & VOGLI & alii.

Deinde utraque via, & per umbilicum, & per placentam alimentum advenire HARVEJUS, proposuit, quem sequuntur BARTHOLINUS *anat. renov. p. 315.* GRAAF. pag. 291. DRELINCOURT. *Perioch. 35.* NEEDHAM c. 2. DIEMERBROECK. p. 223. TAURY *de la gener. pag. 143.* KAAUVV. l. c. CHESELDEN. l. c. *Vater. Mola praegn. Gibson. in Edimb. soci. eff. T. I. Schelhammerus* denique primis mensibus per solum, os sequentibus per umbilicum, ultimis denuo per os nutriri, voluit *exerc. 12.*

Sed priori saeculo tota res in controversiam vocata est. Alii foetum quidem per umbilicum nutriri advecto succo chyloso conceperunt, sanguinem autem ab utero materno ad foetum transire, aut immediatas uteri cum placentae vasorum rubrorum Anastomoses esse negaverunt. Princeps est ARANTIUS *de foetu p. 14.* Porro Riolanus sanguinem quidem a matre in foetum venire p. 373. ex tubulis, & elicibus uteri in placentam p. 376. sed effundi,

roris ad modum, inde ab arteriis umbilicalibus exfugi p. 395. Satis adfinis est SPIGELII opinio *de form. foet. c. 9.* & FABRICII, qui negatis paulis anastomosis P. I. c. 5. defendit subtiliores, venis placentae quasi in anulas factis, & contiguis cum uteri cavitatibus ib. & P. II. c. 4. Anastomoses etiam negant Harveius *exerc. 57.* VVharionius pag. 235. 252. &c. Diemerbroeck. pag. 205. 219. Aldes l. c. in Manget. *bibl. anat. p. 547.* Bohn. pag. 26. Brendel. l. c. n. 10. Hofmannus *med. syst. I. p. 346.* Verheyen. L. 2. p. 365. Hobokenus *anat. secund. vitul. pag. 108.* &c. & Ruyschius, & Tauroy pag. 135. inconstantior, nam alibi p. 136. in carnivoris succum sanguineum admittit, & inter recentiores Monrous *Ess. of. Edimb. soc. II. p. 144.* &c. Inter eos Hofmannus imprimis & nuper Monrous, liquorem nutritium effundi ex uteri vasis, & a chorio resorberi volunt p. 133. vasaque chorii opposita utero hiare p. 128. 129. & priores alii aliter.

Videbant nempe cotyledones in ove, & vacca quasi divisas esse, ut pars utero adhaereat VVharion. p. 239. Needham. *de form. foet. c. 2.* Hoboken. *vitul. f. 15. 30.* alia pars foetus sit VVharion. ib. Needham. ib. Berger. p. 473. Hoboken. l. c. f. 5. 16. & illa ab utero *Cosmop. p. 122. 60.* Berger. ib. haec a foetu ID. ib. vasa habeat, Diemerbroeck. p. 201. in cervae vero ipsae chorii glandulae dimidia parte sanguineae sint, & ad foetum pertineant, dimidia gelatinosae, & facile separabiles

adeo a corde matris, per canales continuos, sanguis ruber per hepar foetus in cor adferatur. An vero potius probabile sit liquida tenuiora sanguine ex sanguineis uteri vasis secedere, atque in placentam transire. Mihi optio non difficilis videtur.

Haemor-

A. Hafn. vol. II. p. 226. idemque in leporis placenta verum esse *Tawory* pag. 100. & partem albidam uterinam cotyledonis, a parte foetui propria rubente separari posse, eductis filis *Graaf. p. 295. Tiling. de placent. p. 43. 103.* aut in partu separari *Stalpart. de nutrit. foet. p. 561.* absque ulla sanguinis profusione, *Hardev. apiar. obs. 8. Langley a Seuradeo editus p. 163. E. N. C. Dec. II. ann. I. obs. 154. Aldes p. 548. Vieuss. nov. syst. p. 41.* solo stillante de eductis, fractisque vasculis seroso, lacteoque mucos, *Harvei p. 240. 241. Wharton. pag. 235. Cosmop. p. 60. Charleton. p. 45. Hoboken. secund. vitul. p. 32.* Porro *Galenus* pullum arteriarum placentae ab arteriis foetus pendere, hisque ligatis cessare experitus est *de placit Hipp. & Plat. L. VI. Harveus* arteriarum matris cum foetus arteriis asynchronon esse observavit pag. 290. & *Stalpart. pag. 548.* & eas arterias pulsare post matris mortem *Harvei p. 291.* Hinc foetus maturos per semihoram fere a morte matris superesse citat. *Dieffenbach. diss. de exc. foetu,* per horam autem *Rouhault. observ. pag. 52.* bis repetitis experimentis, & *la Motte L. IV. c. 6. Stalpart. l. c. p. 556. Tabor. exerc. p. 227. Harvei pag. 290.* & duabus horis *Mauric. obs. 315.* & diutius *E. N. C. Dec. II. ann. 5. obs. 15.* & duodecima hora *ib. obs. 137.* & altero die *Dieffenbach. l. c. ex Dolato.* Vivum etiam ex mortua matre foetum exsectum fuisse *Arantius*

inter Scholzii Epist. V. pag. 297. Veslingius, Viardel., Hagendorn. Nymman. p. 36. ex Hor. Augenio, E. N. C. Cent. III. obs. 57. Mauriceau. l. c. neque alios esse illos Romanorum Caesares Plinius L. VII. c. 9. Sed etiam viperarum catuli ex matre secti bihorio supervivunt *Severin. Zoot. pag. 360.* & canem caesereum vidit *Boyle exp. phys. mech. p. 41.* & cuniculum *Harveus p. 290. Moebius obs. 9.* & aliquando a morte matris vivi ex utero eruperunt infantes **DCLXIV. DCLXXXV.** Adeoque satis certum est non a matre, sed a foetu motum sanguinis in foetum pendere *Nymman. l. c. Harvei p. 290. Berger. pag. 485. Rouhault. obs. IV. passim.* Hinc, incisis cætellis gravidis praegnantibus, foetus non exsanguis reddi *Falconet* citatus a *Veissero d. de sang. circulo.* Addebant varii, vasa chorii minora esse, quam quae sanguinem resorbent, ut **MONROO** pag. 144. Deinde aquam *Stalpart. de nur. foet. p. 558.* liquores coloratos ceramve arteriis uteri impulsam, placentam non subire *Hofman. Pozzi p. 64. Monroo II. p. 146. 142.* (etiam de mercurio) *Hardev. apiar. obs. p. 37.* si integre fuerit *Stalpart. l. c. p. 558.* neque a foetu in uterum ire, sed per venas umbilicales redire *Hofman. Berger. p. 474.* aut aegre certe per hypogastricas aliqua exigua vasa foetus repleti *Cl. Gravel de superfet. p. 19.* Porro *Monroo* objicit, sinus uteri enormiter magnos, fila secundarum minutissima esse, ut manifeste.

Haemorrhagia) Inter mille, quot vidi, abortus vix centum fuerunt exempla [9], in quibus non eo tempore contigerit ea calamitas, quando menses tertia vice recurrere oportuerat, tertio nempe mense gestationis solent feminae percipere fluentem per vaginam sanguinem, quasi menses decederent; tunc continuo, si rerum suarum peritae fuerint, abortum expectant imminentem. In hoc malo plethora uteri, quam non potuit consumere incrementum foetus, tenelli haecenus urget chorii superficiem, adplicatam utero, & dimovet, & effluit. Nunc facile visu est, nisi cum utero placenta communicaret, & nisi prius purus sanguis ad superficiem ovi consuevisset fluere, remota chorio, non purum, quasi mensium, sanguinem fluxurum fuisse.

Partia

festo sibi non respondeant p. 134. & consentit experimentum D. Noortwyck. p. 11. Sed etiam foetus vitales aliquando (*Car. Steph. L. III. c. 3. Muralt. colleg. anat. p. 687. Buchner. misc. 1727. p. 64.*) editos fuisse, cum secundae corruptae essent, aut uterus corruptus E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 60. aut abscessu exesus ib. ann. 1. obs. 180. Denique *Stalpart. l. c. Hoboken. anat. repet. p. 352. & Ruyschius*, inventa sua membrana, quae placentae tegeret convexitatem, etiam firmius negaverunt, sanguinem ab utero ad placentam venire *Thef. II. aff. IV. n. 18.* addiditque *Ruyschius*, se eam membranam lapideam vidisse, & *de musc. uter. p. 10. Conf. Thef. V. n. 57.*

Alli audaciores nihil omnino ab utero per umbilicum ad foetum venire volunt. Fuisse enim repertos vivos foetus, qui absque umbilicalibus vasis increverint *L. Bourgeois I. p. 43. Chotton in Ephe- hem. Coll. an. 1673. Stalpart. van der VViel. obs. 32. Cent. II. E. N. C. Dec. II. ann. 7. obs. 209. fuse, & accurate, III. Sarperville Phil. transf. n. 456. & natum aliquando maturum puerum,*

cui in ipso matris utero vasa umbilicalia coaluissent *Peyer de uracho n. 12.* aut abrupta fuissent *Heister. n. 37.* tum lepusculos repertos, in quibus nullum umbilici vestigium fuerit *Comm. Lit. 1733. n. 27. & nodum in funiculo umbilicali insignem fuisse, absque impedimento nutritionis Mauriceau p. 222. obs. 567. 312. Petit. Comm. Paris 1718. obs. 8. & insignem tumorem Ruysch. Thef. IX. n. 3.* In equa denique, & sine omnino nullam placentam reperiri, a *I. Silvio Fabricio l. c. P. l. c. 3. & Graafio p. 295. & a Needhamo demonstratum esse, sex mensibus integris, in iis animalibus, nihil per umbilicum transire c. 2. tum a WEPFERO E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 129.* Haec imprimis *Claudii de la Courvee* toto libro *Everhardi*, sive *Cosmopolitae p. 122. Entii, Francisci Bayle*, utriusque *Stalpartii van der VViel. Charletoni, Bergeri p. 476. & Iosstii* apud *Gibsonum* sententia fuit.

(3) Ita *MONROUS l. c. p. 234.* Abortus sunt mense tertio, & quarto *HIPP. περὶ γυναικ.* & secundo & tertio *MANNINGHAM p. 77.* aut primis 40. diebus *HIPP. περὶ γυναικ.*

Partu) Quando solum chorion separatur, nihil, nisi aqua, effluit. Quando vero placenta secedit, nunc certe eo, quo aufertur momento, undae sanguinis exsiliunt. An ergo probabile est, sanguinem, quem adparet tanta copia ad placentam appulsum fuisse, non penetrasse placentam? Non videtur. Verum placenta haec ita utero cohaeret, ut raro avellatur illaesa. Si obstetrix placentam vobis obtulerit, facile iudicium est, inspicite, si superficies polita fuerit, integra est, & testis chorio. Si vero sanguinem stillaverit, manifestum est obstetricem, dum placentam abstulit, vim intulisse. Adeo vero ruditer trahere solent, ut minime rara exempla sint, inversum uterum cum placenta extractum fuisse, ut nuda aeri exponeretur pars uteri, contigua placentae: in ea tunc ingentia foramina patent, plena puro sanguine. Si tunc placenta absterfa, & mundata fuerit, pressa eadem demonstrabit stigmata sanguinea oblique introrsum penetrantia. Manifestum est adeo, in hac parte vasa uteri arteriosa, & venosa, ita extensa esse, ut sanguis ibi insinuetur in patulas papillas, dictas VATERO, inde vero lubeat in venulas obliquas placentae, unde porro ad umbilicalem venam, & cor foetus redit.

Gravida) Femina gravida ex laeso utero exsanguis moritur. Si mense septimo (10) gestationis haemorrhagia uteri correpta fuerit, sanguis ex dilatato utero exundabit, donec ne gutta reliqua sit, & foec.

επταμηνου n. 8. aut tertio mense HOORNE *vvebmuss* p. 19. HARVEY p. 184. incommoda gravidarum reverti sub menstruas periodos MONROO. Femina, quae circa tertium mensem semper abortiebat E. N. C. Dec. II. ann. I. *obs.* 184. & III. ann. 7. 8. *obs.* 33. A plethora certe abortus periculum Monroo p. 235. &c. hinc secta vena impeditur E. N. C. Dec. I. ann. 6. *obs.* 204. Schurig. *Embryol.* p. 384. MAURICEAU p. 127. *obs.* 339. *Βεβερνυυκ*. *schat. der. gezonab.* p. 603. maxime in primiparis Panarolus *Pentec.* II. *obs.* 23. I. *obs.* 10. Exemplum talis haemorrhagiae a sanguine per poros chorii placentae intrati stillante, vidit *Νοορτνυυκ*. p. 28. 29. Placenta ab abortu per aliquot dies retenta, deinde exclusa cum magna haemor-

rhagia E. N. C. Dec. II. ann. I. *obs.* 100.

(10) Haemorrhagiae cum abortu quatuor, & quinque mensium non lethales, vasa enim ultimis temporibus majora sunt *Mauriceau* p. 172. 159. sed eae, quae septimo, octavo, & nono mense fiunt, omnino funestae, nisi foetus extrahatur *Mauriceau* p. 118. *obs.* 158. *Manningham* p. 69. *Puzos Acad. de Chir. I. P. II. p. 209.* Exempla funesta habet *Mauriceau obs.* 17. 55. &c. Summatamen quiete aliquando malum avertitur BOHN. *de offic. med.* p. 601. *Puzos ib.* E. N. C. Dec. III. ann. 3. *obs.* 130. Alii vero non satis similia narrant. Haemorrhagia gravis a falso germine adhuc albuminoso *Mauriceau* 69. & ex ovo minori quam glandinae ovum est *Mauriceau obs.*

mina nihilo minus palleat, quam fieret, si jugulares venae ipsi sectae forent. Neque potest averti tanta calamitas, nisi continuo totus cum secundis (11) foetus extractus fuerit. Hoc denuo manifestum argumen-

204. Ia MOTTE *obs.* 352. & ab albuminoso ovo gallinacei mole Mauriceau *obs.* 180. 491. & a bimestri, aut paullo majori minime foetu la MOTTE *obs.* 387. Mauriceau *obs.* 169. 293. 694. Mors ex abortu quatuor septimanarum Mauriceau *obs.* XI. & decem septimanarum, per haemorrhagiam *obs.* 591. & a trimestri, sed falso germine Mauriceau *obs.* 223. 614. atque foetu alio, cujus caput avellana non majus esset *obs.* 154. Exempla etiam passim reperio haemorrhagiarum gravissimarum, quando post abortum placenta in utero manserat E. N. C. Dec. II. ann. I. *obs.* 116. Nempe foetus exigui placenta tenaciter adhaeret, & difficulter eximitur, cum foetus non adsit, qui praecedendo viam aperiat PUZOS l. c. pag. 204. Parvus abortus, & tamen secunda integra mense educi nequit Mauriceau *obs.* 297. Ergo primis mensibus parvitas placentae, oris angustia incommoda est, ultimis periculosa haemorrhagiae celeritas.

Sed vis argumenti haec est. Haec profluvia oriuntur plerumque a placenta soluta Manningham l. c. ruptis adeo vasis, quae faciebant nexum uteri cum foetu. Sed ex iis ruptis vasis sanguis effluit, oportet adeo prius non chylum, sed sanguinem per ea melle.

(11) *Jactura, in Textu*) In universum non difficile demonstratu est, foetum aliquam partem alimenti, & aliquam per umbilicum humorum communicationem cum matre habere 1. Agni nati sunt

ore impervio MAITREIEAN. de la form. du poter. pag. 224. Ruyfch. Thes. IV. n. 15. Hist. de l'Acad. 1715. n. 4. Canis quinque catulos peperit absque ore Graaf. pag. 292. Phil. trans. abr. V. pag. 338. & n. 304. Memoir. de l'acad. 1709. p. 22. & 1701. *obs.* 15. & saepe id fieri Gouey. pag. 94. Collegit etiam exempla Monroo pag. 155. Amnion circa caput foetus adnexum, ut os non appareret, nisi sectione facta E. N. C. Dec. II. ann. IX. *obs.* 118. Foetus absque capite Bianchi p. 245. Infans ore clauso natus BUCHNER. E. N. C. vol. II. *obs.* 96.

2. Variolas a fratre, cui mater adfederat, concepit ipse Mauriceau p. 67. Et variolarum a matre in foetum propagatarum passim exempla leguntur Schuwig. Embryol. f. 3. c. 1. Sylleps. pag. 522. Rhodins *obs.* 83. Cent. III. Maur. p. 600. Hildanus Cent. IV. *obs.* 55. 56. & luis & in E. N. C. Dec. II. ann. 6. *obs.* 61. & Dec. I. ann. I. *obs.* 53. Schuwig. l. c. p. 194. vel certe pustularum Mauriceau p. 81. & morbillorum E. N. C. Dec. II. ann. 3. *obs.* 97. & icteri KERKRING. *obs.* 57. Etiam levis morbi materni vestigia in placenta adparere Mauriceau p. 227. Croco pasta matris aquae, & catellorum cutis lutea HERTOD. crocolog. p. 230. & E. N. C. ann. I. *obs.* 60. & similia video apud HEURNIUM, & van HEERS. A matre leniter ista foetus continuo exstinctus Hildan. Cent. IV. *obs.* 59. &c.

Sed 3. eam communicationem sanguinis rubri esse demonstrandum est,

gumentum est, rubro sanguini liberum commercium esse ab uteri cæteriis in placentam.

Membra

est, ut ruber verus sanguis ab uteri vasis in chorii vasa transeat. Ita præter Hipp. & Galenum Fabricius l. c. P. I. c. 1. 3. 5. C. Bartholinus p. 311. Drelincourt. Perioch. 37. Mauriceau p. 230. Lieuthaud. p. 273. Kaavv. n. 1049, Noortvvyck p. 99. Cheselden. pag. 282. & de vigesima parte sanguinis Venarum umbilicalium Rouhaut. 1714. pag. 188. 1715. pag. 132. observ. p. 17. nam reliquum omnem in placenta manere, & præter sanguinem, chylosam dulcem lympham ab utero ad umbilicales venas venire docet, l. c. & observ. pag. 47. In catella sanguine privata puli exsanguis Denis citatus a Trevvio de chylos. foetus pag. 18. In puerpera, ex lapsu exsanguis, foetus pariter exsanguis Mery Memoir. de l' Acad. 1708. pag. 240. seqq. & Heister. not. 36. & E. N. C. vol. I. obs. 184. & 207. In femina, cui placenta in utero manserat, perpetua, & funesta hæmorrhagia, cum funiculus non fuisset ligatus la Motte obser. 395. 398. & hist. de l' Acad. 1721. hist. I. Monroo II. p. 131. hancque rationem dat duplicis nodi, quo vult stringi umbilicum CROESER diff. p. 11. Sed 4. ipsa autopfia plura confecit, COVPERUS ad T. 54. mercurium per arterias hypogastricas matris in venas placentæ urfit, & vicissim repetente experimentum DRACIOL. II. c. 7. ut non videatur merito in dubium revocari a Monroo Vieussenius mercurium carotidi canis injectum, vidit per venam umbilicalem catelli existisse apud VOGLI II. pag. 173. & apud Manget. Theatr. II. pag.

139. Liquor per arteriam hypogastricam matris in placentam penetravit, & vicissim Hoelling. apud Heister. Comp. not. 36. Hummel. apud Hoelling. diff. de off. obst. n. 13. & Schacher. de lib. lepor. n. 13. & Tawovy. pag. 89. postquam venas hypogastricas ligaverat. Venæ umbilicales per hypogastricas inflatae PRESTON. Phil. trans. abr. III. pag. 210. & SCHACHER. l. c. Vascula ex chorio in uterum repleta per arterias matris Noortvvyck. p. 9. & placenta in una parte ruberrima, profunde penetrata, per vasa uteri ex iliacis vasis injecto liquore p. 101. & sinus placentæ intra coronam sub cellulosa, omnino sanguinem continent p. 26. (etsi in eo experimento communionem immediatam cum utero non viderit, cum versus uterum hi sinus angustiores redderentur). In vivo cane, dum placenta ab utero separatur, sanguis ex vasculis effluit Schacher. l. c. conf. DCLXXVI. 3. 6. 7. 8. 11. & in homine Chirurgus DENYS apud NOORTVVYCK. vidit, placentam plenam vasis sanguiferis, quæ sanguinem abrupta destillant. Ipse denique an. 1738. vidi, ceram injectam arteriis maternis in sinus uteri, & per eorum aperta ostia in infertis chorii productiones, atque placentam sibiisse de allan. n. 9.

5. Argumenta priora vero facile diluuntur. Nam vaccarum quidem fabrica ab humana recedit, nostra enim placenta sanguine, uti illa lacteo succo turget. Sed in ipsis denique ovibus, & vaccis tubercolorum chorii cum uterinis connexio valida

Membranula) Coelum placentae exterius tegitur solita membrana a chorio [12] continuata, quam RUYSCHIUS (13) invenit, & per eam

lida adparet, dum removentur *Fabricius P. I. c. I. Hoboken. p. 28.* guttaeque sanguineae P. II. c. 3. quas pingit *Hobokenus secund. vitul. f. 16. & 17.* Experimentis ab injectionibus meliora obposita sunt. A morte matris foetus superstes est, quia motum sanguinis cordis propria efficacia habet. Si aliqui foetus umbilicalibus vasis certe caruerunt, non de iis, sed de solita fabrica factis disputamus. Qui funiculi abrupti visi sunt, potuerunt antepartum abrupti fuisse, & cito solidati *MONROO II. p. 165.* Placentas equae, & sui non magnas, sed aliquas esse *FABRICIUS P. II. c. 3. VVHARTON. p. 280.* faciemque exteriorem chorii insue granulatam mollem carnosam, placentae similem esse *RAIUS sym. quadr. p. 93.* & modicum, sed tamen aliquem nexum *HARTMAN. E. N. C. Dec. III. ann. 9. obs. 191.* De membrana *RUYSCHII* vide not. 12. sub fin.

(12) *Chorion GALENI de util. part. L. XV. c. 4.* ubi ab allantoide evidenter separatur, & *THEOPHILI p. 896.* Allantois autem *GALENI de semine L. I.* ubi ante agoniam ait generari ex semine feminino. Allantois *FERNELII Physiol. L. VII. c. 9.* sed & chorion ejusdem. Allantois *COLUMBI pag. 248.* Nam dudum observante *HARVEIO* veteres chorion allantoidis nomine passim describere pag. 279. tum *TILINGIO pag. 91.* Chorion ergo his dicta nominibus membrana est, undique foetum amplexa, etiam tenerum embryonem *RIOL. pag. 372. HARVEI p. 184.* peculiaris indolis, in recente corpore tota mollis, exterius mucosa, visco-

sa, pinguis *HOBOKEN. anat. resp. p. 34.* pulposa, quam cum carne glutine *FALLOPIUS* comparavit, asperam faciem dixit *VESALIUS p. 673.* fungosam vocat *NOORTVVYCK. p. 13. 25.* Interius chorion firmior est, tenuior inordinate reticulata, uti *HOBOKEN.* vocat p. 114. *anat. resp. NOORTVVYCK. l. c. & T. 2. f. F.* nimis, puto, regulariter. Illam fungosam, & hanc reticulatam partem, totidem laminas chorii vocat, qui speravit *Cl. NOORTVVYCK. p. 25.* In spiritu vini vero chorion tota in solidiorem, & perfectam membranam abit. Multas autem laminas, inter quae vasa decurrant, dicit *Cl. LIEUTAUD. pag. 371.* nemo facile demonstraverit, & ego ad mediam refero. Vasa habet ab umbilicalibus, quae in uterum communicare dictum est *DCLXXVI. 6.* nimis nota *VENTERIBUS*, ut *GALENO de util. part. L. XV. c. 5. de foet. form. 2.* ut totam etiam chorion ex vasis fieri adfirmit *IDEM de diff. vulv. c. 10.* Sed is placentam forte intellexit, nam chorii vasa exigua sunt *ARANTIUS p. 28.* aut vasa chorii vitulini *HOB. secund. vitul. p. 96.* non bene in homine negata ab *EODEM anat. resp. 124 153.* cum etiam vacua, albaque appareant, & ipsi forte visa *HOBOKENO pag. 34. 113. 224. fig. 3. 4.* quae in vitulino chorio cum tormentosis suis finibus pinxit per venas facta repletionem, *RUYSCHIUS* in nitidissima *T. 1. Thes. max.* Habet etiam *NEEDHAM. c. 2. GRAAF. p. 282.* & in parte chorii proxima placentae negat reperiri *RUYSCH. Epist. XIII. pag. 10. Glandulae autem*

autem **MALPIGHI** *posth.* p. 47. five folliculi in animalibus conspicui, quas glandulas in hydatides degenerare, & in nonnullis animalibus reperiri auctor est **VALISNERI** *Opp. I. Vol. II.* pag. 51. inque sue veras, & perforatas vidit **RAIUS** l. c. eae in homine nondum repertae sunt. Cellulosae verae ope chorion cum membrana media cohaeret, inde cum placenta fibrillis, dictis **RIOLANO** pag. 373. & **HOBOKENO**, quae vera vasa sunt **NOORTVVYCK.** p. 130. perforantia chorion, ut placentam adeant pag. 27. &c. alterius vero cellulosa, sed manifesto vasculosa, ope cum utero **DCCLXXVI.** 6. 7. 8. Torum ovum succingit undique, & in juniore ovo per meas quidem observationes, placentam terminat ex animo subnascentem, nam plerique alii amnio tunc volunt conglutinari, conf. not. 6. ad **DCCLXXVI.** Etiam tunc crassum vidi, tenue vero **GRAAF.** pag. 282. Adolescentem vero ovo, adparet, simplicem quidem esse membranam in parte ovi inferiori, ubi tenuiorem esse recte **HARVEIUS** observavit pag. 284. Ita enim in femina tertio mense gravida reperi, & addit **ROUHAULT**, eo tenuiorem esse, quo a placenta remotior est *Memoir. de l'acad.* 1715. p. 135. In superiori vero ovi parte manifesto finditur, laminaque una cum amnio partem concavam placentae sublinat **RIOLAN.** l. c. **HUBOKEN.** *anat. repert.* f. 32. **BLASIUS** *anat. hom.* p. 165. (crustae nomine) **MAURICEAU** p. 217. **RUYSCH.** *Thef.* V. n. 57. **ROUHAULT.** *observ.* p. 22. **MORGAGN.** *epist.* T. II. n. XVI. p. 186. **NOORTVVYCK.** p. 26. &c. ibi firmissime placentae nexa **RIOLAN.** l. c. **HOBOKEN.** *anat. prior.* p. 15. **ARAN-**

TIUS *de foet.* p. 29 **ROUHAULT.** 1714. p. 183. **MAURICEAU** l. c. & in meis; loca vero libera reperit **NOORTVVYCK.** p. 27. nexumque unice ad vasa refert ibi tum mediae membranae **HOBOKEN.** *anat. rep.* pag. 25. & hujus ope amnio **TILING.** *de plac.* p. 95. tenuior, quam reliqua pars chorii **NOORTVVYCK.** p. 26. 27. &c. **BIANCHI** p. 54. Magna certe industria **EUSTACHIUS** chorion ad funiculum usque ab amnio separavit **T. XIV.** f. 6. & **Cl. NOORTVVYCK.** p. 190. Pars altera chorii super placentae convexitatem se conjicit, mediaque, uti in meis ovis, ita in adulto foetu, utero, placentaeque se interponit, continua omnino chorio *Noortvvyck.* pag. 14. 76. &c. **T. 2. c.** *Ruyschius Thef.* V. n. 57. *Rouhauli.* 1716. p. 344. nam prius ad placentae limbum chorion terminari crederat *Memoir. de l'ann.* 1714. & 1716. p. 343. **Blasius** l. c. **Santorinus** *obs.* p. 218. Ea nunc celebris est illa, de qua hic *Praeceptor* agit, membrana. Ad limbum placentae, chorion ad placentam, & uterum firmissime adhaeret, & crassior est *Mauriceau* p. 217.

(13) Nempe *Arantius* chorion undique placentam ambire, & uterum contingere minime ignoravit p. 5. *Hobokenius* chorii membranam externam vult, ubi retiformem membranam chorii utero obducit p. 125. 267. tum *anat. rep.* p. 349. ubi tunicam propriam vocat, crassam, valde porosam, laxamque; hanc novam intelligit chorii membranam; utero oppositam. Sed & *Blasio* notatum fuit l. c. & *Brendelio* n. 9. & *Vicussenio* citato apud *Mangelum*, qui rufam, tenuem, porosam membranam pene dissimilem dicit, quae retis modo, aut omen-

eam placentam radículas suas emittit. Nunc quaeritur, quomodo (14) per hanc membranam sanguis sibi possit viam facere. Verum haec obje-

ti esset, atque circa eam vasa repere sanguinea varicosa. Porro *Stalpartius*, aquam in placentam integram injectam non effluere, ob membranam a chorio, quae in parte convexa eam limitei de *nurris. foet.* p. 558. Copiosius dicta est *Ruyfchii Thes. II. aff. 4. n. 18. Thes. IV. n. 91. Thes. V. T. I. f. 1. n. 41. Thes. V. n. 57. Thes. VI. n. 24. Thes. X. n. 5. 7. 66. cur. renov. pag. 121. & Santorino pag. 218. & Rouhault qui & ipsam reticuli modo observaz. p. 18. perforari ait, articulis a placenta ad uterum euntibus, quae prius aliquandiu oblique per hujus membranae crassitiem currant 1716. p. 345. & foraminibus in sicca membrana conspicuis observaz. p. 9. mem. de l'Acad. des scienc. 1714. p. 18. 1715. p. 132. 1716. p. 345. 348. & *Monroo*, qui fere eadem habet *Edimb. soc. II. p. 128. 129.* Neque multum adinet, quod reticulum potius, quam veram membranam esse velit *Cl. Rouhault. Mem. I. c. p. 181.* aut inconsistentior *Hobokenus*, qui modo tunicam esse negat, ut pag. 203. modo adfirmat. Villosam in meis experimentis reperi, uti *Ruyfchius*, qua parte uterum respicit fungosam per macerationem *NoortvycK. pag. 14.* mollescit, enim macerando *NoortvycK. p. 26.* & reliquae chorii similior redditur. Vasis fit cellulosa pauca connexis *DCLXXXVI. 7.* quae raro adparere *Ruyfch. Thes. V. n. 41.* auctor est, fuse vero describit *Rouhault.* Eadem membrana placentae sulcos tegit, & inter eosdem profunde descendit *Hoboken. anat. repet. pag. 349. NoortvycK. p. 19. Rouhault. off. p. 2.* unitque lobos placentae*

Id. 1715. pag. 133. Hanc ipsam credebat *Ruyfchius* uterinorum vasorum cum vasis foetus anastomosis impedire *Thes. II. I. c. Thes. X. I. c.* Verum cum ipsa villosa sit, instrumentum potius est, hujus anastomosis, uti superius dictum est. Nullam vero esse, ut summus *Anatomicus olim me docuit*, non possum consentire; neque enim sanguis effusus est, sed vera, & constans impraegnatis ovis membrana, nihil diversa a reliquo chorio. Confirmat passim *Cl. NOORTVYCK. p. 21. 29. 123. T. 2.* Massam equidem sanguineam tamquam crustam placentae superfundi, *HOBOKENUS* vidit *anat. I. p. 17. 37. f. 9. DD. 10. & passim alibi.* Sed in integerrimo ovo, & *Cl. NOORTVYCK. & ego bis* absque ullo dubio vidi, & in teneriori quidem ovo nihil omnino diversam a reliqua, vulgo notae chorii fabrica. In ipsi demum placentulis brutorum similem continuam membranam, utero objici *Stalpartus I. c. p. 561. Chorion Arantius olim p. 26. 2* membrana carnosa, & nuper *Heisterius* filius a cellulosa peritoneo circumposita deduxit *Lieutaud. a cellulosa funiculi p. 372.* sed neutra origo satis placet.

(4) Chorion duplicem esse dixerat *Galenus* & per medium vasa ferri de *util. part. L. XV. c. 5.* intus etiam levem, & lubricam facit *Vesalius*, & *Spigelius I. c. c. 4. Craaf. p. 282.* Sic & *Harveius*, chorion extus viscosam inaequalem, intus levem dixit pag. 284. Duas porro chorii laminas facit *Blasius I. c.* Deinde membrana media innotuit *Neehamo c. 3. in muliere T. IV. f. 2.*

objectio debilis est. In haemorrhagiis enim sanguis ad mortem usque de utero fluit, neque ideo vasis aperti ostium conspicitur

(14*)

f. 2. *Diemerbroeckio* p. 205. *Peyero* E. N. C. Dec. II. ann. 7. *obs.* 204. *Hardero* *apiar.* pag. 38. quando allantoidem dixit arte chorio nexam, vasis destitutam &c. *Bidloo*, quando rotum foetum cinctum allantoide pingit T. 58. 61. *HoboKeno* pag. 217. &c. fig. 20. 17. DD. 21. 35. 24. (ubi que ad placentae fere sedem tum f. 32.) *Sampsono* E. N. C. Dec. I. ann. 3. *observ.* 171. *Johanni van Horne* in *microc.* p. 289. *Littrio* allontoidis nomine *hist. de l'acad.* 1701. p. 27. *Mem.* pag. 337. *Stalpartio* juniori, qui inter chorion & amnion in membranam cellulofam pituitae similem dixit interponi *de nutrit. foet.* pag. 541. *Ruyfchio* *Thes.* V. n. 41. pseudoallantoidis nomine *Thes.* V. n. 57. *Verheyenio* L. II. p. 342. *Rouhaultio*, qui fuse describit ann. 1714. & pingit f. 2. 7. 7. tum a an. 1715. & 1716. *mediae* nomine, & sibi inventam tribuit *observ.* p. 13. *Fantono* pariter allontoidis nomine dicta est. Membranam etiam chorii internam, *Brendelio* dictam, huc video pertinere *de nutrit. foet.* n. 9. Cl. *Noortvuyck.* accensuit amnio p. 21. 29. Mihi vel seorsim pro secundo foetus involucro recensenda videtur, uti *HoboKenus* p. 281. & *Littrius* l. c. *Rouhault.* 1714. p. 184. &c. vel accensenda chorio, uti *HoboKenus* p. 125. *Verheyen.*, *Santorinus*, *Blafus*, *Rouhault.* *off.* p. 18. & *Mem.* 1714. p. 184. cui ope cellulofae fabricae *Brendel.* *Noortvuyck.* p. 13. 23. *HoboK.* p. 288. tenacius, quam amnio, cohaeret *HoboK.* p. 280. 157. 127. secundum concavam placentae partem vero, ubi cellulosa paucio *Noortvuyck.* p. 22. omnino ab amnio

nequit separari *HoboKeno* *anat.* I. p. 129. & *anat. rep.* pag. 334. & *Rouhault.* *observ.* p. 22. *Mem.* 1715. pag. 136. Inter eam, & chorion interponitur passim mucosa pinguedo *HoboKen.* *anat.* I. f. 9. KK. *anat. rep.* p. 288. 221. 123. 126. 127. f. 3. 4. p. 35. *Noortvuyck.* p. 22. Fibrillas, quibus membranae conjunguntur, tenues, jam *Galenus* habet *de util. part.* L. XV. c. 5. passim vero eas describit *HoboKenus* *anat. rep.* f. 19. BB. f. 20. ubi monere oportet, ibi non bene dissimulari, chorion inter mediam, & placentam interponi. Alba est *Rouhault.* 1716. p. 343. opaca absque vasis *HoboKen.* *anat. rep.* p. 128. *Harder*, *Littre* 1701. p. 116. concentrica amnio, & eadem cum ea undique extensione terminatur *HoboKen.* f. 32. non pellucida mihi, aut arachnoidea visa, ut *Claro viro* D. *Noortvuyck.* p. 29. aut subtilissima, uti *Rouhault.* p. 22. aut adeo tenera, uti *HoboKenus* velle videtur p. 155. Cellulosa adhaerens, aut chorii male remotae laciniae villosam faciunt, & inaequalem *HoboKen.* p. 127. quae naturaliter levis est undique. Sub placenta omnino Amnio circumducitur *Noortvuyck.* p. 21. ibique fortiter amnio cohaeret *Rouhault.* *observ.* pag. 22. 1714. p. 199. &c. 1715. Ab allantoide *Albini*, & forte *Hales* divertissima est, quod illa peculiaris vesica, haec universale foetus involucrum sit, adeoque non solum Cl. *Neufville*, sed meam descriptionem corrigere oportet, quando utramque pene confudi *de allantoide* p. 5. not. 2. nam etiam tum discrimen adverti interesse p. 8. *Hales* autem, quando elie-

hi

(14*) Ita alibi Britannum [15] virum excitavit, qui omni mense ingentem copiam sanguinis per digiti cutem amittebat, quae solida tamen tegebatur epidermide. Ita mulier illa Amstelaedamensis [16] sanguinem menstruum sub sudoris specie per capillatae cutis capitis poros emisit, nulla adparente via. Integra glans bombardae exivit per integram cutem (17), & primo tuberculum elevavit, id sensim increvit, & una integumenta eminuerunt, donec exitum invenerit, partibus subjectis sanis, & integris. Sed porro ubique exempla sunt canalium, qui & amplissimi fieri possunt, & angustissimi. Uteri os naturaliter clausum est, in partu vero puerum transmittit. Spinster anni decem uncias injecti clysteris perfecte retinet, qui tamen per amplius scybalis se aperit. Ergo puto manifestum esse, partem sanguinis arteriosi materni, pulmonum actionem passi, transire in placentam foetus, indeque in hepar, cor, & totum embrionis corpus.

§. DCLXXIX.

Corpus] Corpus luteum (1), per quod in ovario liquor nutritius ovum subiit, abit in calicem, & placentam demum, quando
ovum

bi ait, semper tres membranas separari posse, etiam in laceris secundis, tunc istam intelligit. A cellulosa Peritonaei (membrana nempe ejus externa) continuari, vasisque vaginam dare, & funiculum tegere *Rouhaul. off.* pag. 22. 1714. pag. 186. 1715. pag. 133.

(14*) Nulla obscuritas est, cum chorion, placentae obducta, manifestis villis uterum contingat, & adhaerentem habeat, cavis, & vasculosis DCLXXXVI. 7.

(15) DCLXVII.

(16) Ib.

(17) CCCCLXXXI. not. 3.

(1) Non ita se habere, sed corpus luteum in ovario manere, superius monui DCLXIX. Plerique recentiorum nunc consentiunt, sub initia ovi chorion, & placentam non differre nisi gradu, quod laxior ista, vasa longiora

habeat, densa ista, villisque vasculosis brevibus fiat. Ita *Hobbenus anat. rep.* pag. 16. Placentam chorii partem esse primo mense *Riolanus* p. 411. Chorion rariorem factam abire in placentae initia, in bimestri embryone *Everardus* pag. 90. Spatium chorii leve parvum esse, in tenero foetu sensim augeri, donec placentam superet magnitudine. *Riolanus Hartman* E. N. C. Dec. III. ann. IX. X. *obs.* 191 Placentae particulas aliquas membraneas fuisse, apud *Douglossium* vidit *Simson*. I. c. pag. 115. Deinde uberius idem *Cl. Simson*, „ quamlibet chorii partem omnino posse in placentam abire *of the wvornb.* pag. 81. *Edinb. Eff.* IV. p. 95 eam nempe, quae utero adhaeserit ib. quae plerumque sit superior, quia pars ovi cervici

ovum ad uterum adcrefcit. In eam placentam radicatur funis umbilicalis embrionis, qui cum matre non nequitur, nifi per placentam, quam olim oportet una cum foetu excuti, etfi valide cum utero cohaereat, & etiam in cadavere difficulter avellatur. Tria [2] genera placentarum reperiuntur in animalibus

vici uteri oppofita vafeula non emittit ib. uteri vero fundus fuperior magis fpongiofus favet imittendis placentaeflocculis: id in brutis manifeflum eflè p. 104. quorum placentaef in cellulis natae perfeete figuram cellulae fuae exprimant pag. 105. Diftinctionem vero chorii, & placentaef ab eo pondere, quod poft quintum menfem placenta definat crefcere, pars vero ovi membranæ, prius exigua, quintuplo major fiat pag. 103. Eadem Cl. Rouhault. fententia efl Mem. de l'Acad. de fc. 1715. p. 134. Licet ul. p. 372. Non adeo mirum efl, in equo fero, & vix unquam in porca placentam apparere. His nempe chorion naturam fuam retinet. Ex meis vero obfervationibus, modo citatis, fequeretur, femper brevem villofam membranam chorion, brevi villofae uteri fuperficie adglutinari, intra hanc membranam vero longa vafa, five veram placentam, fubnafci, quae totum ab initio ovum occupet, deinde ad fuperiora magis appareat Harvei p. 230. inferiorem vero partem vaforum vix auge-ri, quod forte ibi villi uteri pauciores, & minus adfit alimenti. Si liceret cum anatomicis pene omnibus contendere, adferrem rationes a priori, ex quibus conficerem, longa ramofa vafa, qualia vulgo dicuntur, ex ovi involucro externo undique erumpere, abique fummo detritionis, & effundendi liquidi periculo uteri membranis adfricari non poffe, merito ergo, ut in matura placenta certum efl, etiam in pla-

centae, & ovi denique initiis, villofam potius membranam, brevibus factam vafis, ovario primum, deinde utero adhaerentem factam eflè. Vide contra meam fententiam dicentem Cl. Noortwyck, qui membranam convexae placentaef fuperftratam In maruriori demum foetu nafci credit pag. 122. & confert rationes.

(2) Hippocrates omnino brutorum fabricam inrelligit, quando, ait abortum fieri ex acetabulis uteri mucofis factis, & abruptis Aphor. V. n. 46. Aristoteles vero, qua erat perfpicacia, correxit Coem, & edixit animalia utrinque dentata nullos cotyledones habere de gener anim. L. II. c. 7. foetum vero vulvae adhaerentem, unidentata autem, five ruminantia, cotyledones natae eflè hift. anat. III. c. 1. Sed & Soranus negavit, eflè in homine cotyledones. Inter recentiores nimis etiam frequens fuit vitium, quod fabricam cotyledonum ad humanam placentam tranftulerint. Ita Whartonus etiam humanam placentam in partem uterinam, & partem refpondentem foetui divifit, merito refutatus ab Hobo Keno anat. vetet. pag. 303. & Rouhaultio Memoir. de l'Acad. 1714 p. 191. Deinde qui in placenta lac feparari docuerunt, iturum ad foetum, ut Wharton. p. 254. Graaf. p. 297. & placentam mammae officium habere Harvei pag. 285 a ruminantium fabrica errorem defumferunt, quos Buyschius corrigit Thef. VI. n. 84. Sed diverfae omni-

malibus. 1. In homine, & paucis brutorum, innumerabiles cotyledones compinguntur in unam (3) massam. 2. In bove, ove, capra, cotyledones [4] distincte disperguntur per chorion, ex quibus tamen omnibus una (5) vena umbilicalis prodit, duaeque arteriae, & unus urachus, perinde, uti in humano genere. Hae enim cotyledones sunt omni-

omnino classes sunt placentarum a Needhamo etiam, & Fabricio P. I. c. 3. constitutae. Unica in homine, & in cane ibi cinguli similis est Eustach. T. 15. f. 7. 8. Fabricius f. 28. & in lepore, & indico cuniculo. Sed in istis animalibus fabrica dissolubilis est similis cotyledonibus, ut rubra uterina ab alba, chorio adhaerente, facile secedat Charleton. mantiss. anat. p. 106. Taury p. 100. Graaf. T. 27. F. H. I. Multae vero placentae in omnibus bifidulis reperiuntur, tum in equo, ubi tubercula minima chorii loco cotyledonum sunt, habentque respondententes in utero cavitates Fabric. f. 46.

(3) Plerumque. Septem enim placentas cum duabus venis umbilicibus Kerkringius in homine vidit obs. 37. Placentulas, duas a primaria separatas Hobokenius anat. rep. p. 200. f. 25. Tres etiam placentas vidit Rouhault. Mem. de l'Acad. 1715. pag. 134. cum ic. off. p. 6. cum unico funiculo, & vasis simplicibus. Placentam secundariam exiguam vidit Mauricatu obs. 309. Caeterum placentarum in animalibus ruminantibus, a placentis carnivororum princeps diversitas est, quod illae succum tenuiorem, hae sanguinem ab utero recipiant Taury. p. 102. 163.

(4) Cotyledones nullam extremam membranam habent, si Hobokeno de secund. vit. pag. 25. & Monroo Edimb. soc. II. p. 129. fides, nam contraria docet Stalpartus. Numerosae sunt, ad octoginta in ove L. Sylvius, Peyer. observo. 33.

Eust. T. 14. f. 9. 10. Fabric. f. 27. & 66. in vacca Hobokenus secund. vitul. pag. 22. & centum p. 233. intus foraminulentae Fabric. de form. foet. T. 15. 16. & cavitates habent, & granulofas eminentias, Hoboken p. 23. villosas Fabric. f. 42. Hoboken. in icon. 5. 7. 8. in vacca, quibus similes eminentiae in utero respondent HOBOKEN. f. 7. 15. 30. membraneo quasi ligamento ad uterum firmatae HOBOKEN. f. 14. 16. succumque ab utero recipiunt. Hae cavitates nomen fecerunt cotyledonum, ab ovibus desumptum, quarum glandulae evidentius cavae sunt. Liqueor intus in ove mucosus Vesal. p. 669. albuminosus, fatuus Tiling. p. 319. copiosus, ad cochlear ex una cotyledone in vacca Tiling. pag. 337. Lac verum Vieussenius vocat nov. vas. syst. pag. 41. Radiculae a chorio in cotyledones actae in aqua maceratae evolvuntur, uti humana placenta Malp. ep. ad Spon. p. 29. & liquor in vacca injectus primo in cava acetabula, deinde in substantiam placentulae subiit Aldes pag. 547. sanguinem vero, uti superius dictum not. 2. ad DCLXXVIII. nullum continent, Harvei pag. 288. atramentum tamen ab utero adatum admittunt. Vide descriptas a Malpighio l. c. posth. p. 47. Tilingium de placent. p. 50. & Vesalium p. 665. &c.

(5) Venae umbilicales in plerisque brutis duae sunt, Schulze an de lig. &c pag 10. Nicolai de dir. vas. p. 109. ad umbilicum vero conju-

omnino una placenta, in centum divisa tubercula, qualia in femina perinde reperiuntur, sed ita vicina, & compacta, ut in unam massam abeant, neque ita arte concreta, quin per artem dissolvi possint. 3. Animalia ovipara habent testam duram, qua pullus defendatur, tum membranas, quae testam subliniunt, porro chorion, amnion, albumen sive alimentum foetus, & placentam sive vitellum, in centro vero vitelli sacculum colliquamenti, in quo foetus est. Ex foetus vero umbilico funiculus prodit, qui per duplicem membranam exit, & in vitello radicatur (6). Hic vitellus calyx ovi fuit, & nunquam confunditur (7), ovum autem ita factum est, ut omne alimentum, prius, quam ad foetum veniat, albumina nempe omnia, elaborentur in vitello, tunc demum transmittantur ad alendum pullum, perque funem umbilicalem ad hepar transferantur.

Innumera-

conjunguntur *Peyer. obs. pag. 33. Fabric. de form. foet. P. I. c. 2. f. 28. 29. Hoboken. f. 24. 25. p. 85. Ruysch. Thef. IX. n. 20. Ita se habet in bove Aristoteles hist. L. VII. c. 8. in ruminantibus Tauro p. 130. in dama Harvei pag. 239. & in ipsa balaena Ruysch. Thef. IV. n. 34. & in cane Whiesser. de circ. foet. Trevv. de chylo p. 14. Tres omnino venae in fele sunt. Radiculae vero tot quot globuli placentaee Needham. T. I. Fabric. f. 27. 28. 29. Eustach. T. 14. f. 9. 10. Hoboken. passim f. 18. &c. multaque olim dixit Aristoteles de gener. anim. L. II. c. 7. Eam vero fabricam, & duas venas coalescentes, vel ante quam umbilicum subeant Fabric. l. c. 10. Harveius pag. 289. vel postea, ut Galenus de util. part. L. XV. c. 4 male ad genus humanum transtulerunt scriptores, duas enim venas umbilicales ex bove tamquam commune homini fabricam admiserunt Aristoteles hist. L. VII. c. 8. Rufus pag. 45. Calenus de diss. vul. c. ult. de util. part. L. XV. c. 4. & de form. foet. Teophilus L. V. c. 19 pag. 896. inter recentiores praeter priores Lauremberg. in procestr. pag. 153. Erro-*

rem veterem correxerunt I. Carpus pag. CCLIX. C. Stephanus p. 297. Varolius pag. 106. Laurentius in Quaest. 17. L. VIII. & ipse Aristoteles unidentatis unicam venam tribuit de gener. L. II. c. 7. & in homine unica omnino est, duplo vero major Nicolai l. c. Nonnunquam tamen duplicem vitam refert Avantius de foet. pag. 19. 20. bifidamve C. Bartholinus p. 176. Trifidam, sed confluentem ipso funiculo NoortwycK. pag. 17. Duas, sed cum septem placentis Ker ringius habet obs. 37. Arteria umbilicalis utique fere semper utrinque unica est Peyer. l. c. In vitulo tamen unam ex hypogastrica, alteram ex aorta vidit, cito tamen unitas Tauroy. pag. 129. In homine eadem arteria nonnunquam conjuncta primum, deinde separata apparuit Schultze de vas. umbil. pag. 16.

(6) Hanc totam rem, quae nimis pro scopo meo fusa est, remitto ad Monroun, qui accuratam ovi ovipari descriptionem dedit l. c. p. 204.

(7) Luteum ipsum per umbilicum absumitur, ut omnino a placenta differat, Aristotele auctore de gener. anim. L. III. c. 2. in intesti

Innumerabilibus) Fabricam [8] placentae describere arduum est. RUYSCHIUS toties repleto per funiculum corpore placentae, fecit, ut nullibi discindi posset, quin cera secaretur. Injiciebat ceram in alteram

na resorbunt *Harveius de Circul.* p. 144. etiam in crocodilis, *Sebæ* vero commentum, feminas quidam crocodilos vitellum in abdomen haurire, mares autem extra abdomen retinere, & exsugere (*T. 104. f. 7.*) omni analogiae repugnat. Deinde in pullo duplex est vasorum umbilicalium genus *Harveii de corde* pag. 68. 144. &c. vena nempe ex cava super hepar orta, ad albuminis membranam, & duae a vena portarum in vitellum.

(7*) Placenta uterina a *Galeno* pro parte chorii videtur habita fuisse. Rotundum quasi viscus est, aut rotunditati certe adfines *Bidloo T. LXI. f. 1. Rouhault. Mem. 1714. pag. 180. f. 1. 2.* nam acuminatam etiam vidit *HoboKen. anat. repet. pag. 148. f. 18. & Noortwoyck. T. 2. aut appendice auctam HoboKen. l. c. f. 26. 36. Mauriceau obs. post. 66.* una, pluribusve, ovalem autem *Idem HoboKenus anat. prior. p. 14. f. 1.* Dimidii pedis latitudo est, aut paullo plus, ad octo uncias *Drelincourt Perioch. 36. Chesl. l. c.* & ambitus dimidio fere ovi ambitui aequalis; crassities ad unciam plerumque *HoboKen. anat. rep. p. 255. & aliquando ad duas Chesl. p. 282.* nempe in centro ad 14. lineas, in ambitu vero media parte tenuior est *Drelincourt. l. c.* Innascitur parti superiori ovi, inter duas chorii lamellas. Facies foetui obversa vasorum umbilicalium truncis obratur *HoboKen. anat. prior. f. 2. Rouhault. 1714. f. 2. Fabric. de form. foet. T. 7. f. 16. 20* eademque levior est, & concava *Hobo-*

Ken. anat. repet. pag. 347. foveas tamen aliquas habet p. 20. inter vasa *Rouhault. 1714. p. 183.* Facies convexa *HoboKen. l. c.* uterum respiciens colliculosa est not. 10. ad *DCLXXVI.* ibique rami minores arteriarum umbilicalium, in furculos semper tenuiores eundo dividuntur. Caro tota, sive parenchyma mollis est, fibrosa, sanguine plenissima, ut recens quasi spongiam referat *HoboKen. anat. rep. f. 22. 36. Bidloo F. 57. 61. f. 1. Rouhault. 1714. p. 181. f. 1. ** alicubi tamen aliquantum pinguedinis flavae, fungosae, sub chorio sparsum habet *HoboKen. anat. prior. p. 18. f. 2. 3. 8.* In centro mollior esse solet *ROUHAULT. offer. p. 5. Mem. de l'Acad. des Scienc. 1715. pag. 133. 1716. p. 348.*

(8) Veteribus receptum 'fuit, sanguinem esse circa vasa effusum *GALLEN. de form. foet.* Fibrillosam placentam faciebat *HOBOKENUS*, fibrasque carneas ex rubro nigras nominat *anat. prior. n. 27.* quas *NEEDHAMUS* ajebat vasa sanguinea spiraliter ambire c. 2. Sed omnino vasa sunt, cum eo seculo placentam excarnare solerent, repletionem autem non uterentur. Hujusmodi excarnatas placentas pinxerunt *Spigelius de form. foet. T. 6. Fabric. Ab Aquap. f. 18. 19. Ker ring. obs. 98. Elsner. E. N. C. Dec. I. ann. 1. obs. 39.* Alibi easdem fibras rete plexuum nervosum vocat *HOBOKEN.*, quod divisiones vasorum conjungat *anat. rep. p. 26. Glandulas, & in chorio posth. p. 47.* ibi a *TAUVRYO* pro re certa admittas p. 89. & in placenta credi-

alteram arteriarum umbilicalium; sic replebantur omnes (9) venae: aut vicissim venam replebat, sic turgebant omnes arteriae. Placentam, hoc modo repletam, suspendebat in tepida; ita vasa quidem supersunt, quae balsamo cerae a corruptione defenduntur, id omne vero putrescit, quod cera non repletum est: ita fit, ut placenta constet solis vasis arteriosis, & venosis, rubram materiam admittentibus, & per aquae teporem dissolutis.

Cerebro) Ex una arteria rami innumeri emittuntur, quos omnes cera subit, ibi finis est arti positus. Reliqua enim pars placentae, quae praeter vasa adest, nisi dissoluta fuerit, una confusa, rubens, massa est. Si dissolveris, manent vasa sola, & reliquum perit omne, uti in cerebro (10). Ultimus demum arteriarum placentae
ramus

credidit se videre adesse, cum substantiam a vasis distinctam videret, sibi tamen non satisfecit **MALPIGHIVS** ad *Spon.* p. 30. Gelatinam glandulosam in humana placenta praeter vasa, & fibras admittit **NEEDHAM.** c. 2. & acinos glandulosos **EYSSON.** *epist. ad HOBOKEN.*, & **DRE-LINCOURT.** *Perioch.* 26. & **BRENDELIUS** n. 9. quas glandulas deinde omnino, quasi evistas recepit **COLLINS** p. 361. & **BIDLOO**, & vasa in eas ramificata obscurius pinxit **T.** 61. f. 7. 8. Glandulas etiam ex analogia in placenta dari credidit **VALISNERIVS** *Opp.* II. p. 53. **LITTRIUS**, ut solebat, confidentior, & glandulas, & ductus vidisse voluit *Memoir. de l'Acad.* 1701. p. 386. Ipse **RUYSCHIVS**, arterias placentae in globulos divisas memorat, *catal. mus.* p. 156. & vasa albicantia vesicularum forma recensentur in **ZOD. GALL.** *ann.* III. p. 106.

Sed dudum *Arantius* nullam partem placentae esse dixit, quo venae umbilicales non veniant de *foet.* pag. 21. *Ruyschius* autem omnino solis vasis constare, per experimenta sua edoctus, adseruit *Thef.* II. *aff.* 4. n. 18. neque ullas inesse glandulas confidenter

repetit *Thef.* III. *aff.* 2. n. 25. *Thef.* VIII. n. 35. *Thef.* X. n. 5. 7. 60. Ipse porro *Brendelius* acinos suos explicari in vasa, subeuntia uteri vaginulas testis est l. c. Addit *Rouhault.* praeter vasa, trium membranarum continuationes *offserv.* I n. 1. p. 20. vaginas nempe, quas secum per totam placentam adducant p. 15. a media vero membrana unice deductas *Mem. de l'Acad.* 1715. pag. 131. confer. not. 28. Carneospongiosa peculiaris placentae substantia. *Suuart. de secund. salut. & nociv.* pertinet ad veterum parenchyma.

(9) Feliciori nempe injectione. *Hobokenus* enim has anastomoses non invenerat *anat. rep.* p. 16. ut mirer etiam statum eam viam ivisse apud *Duverney Phil. transf. abr.* III. p. 210. & *E. N. C. Dec. I.* *ann.* 6. *observ.* 202. & liquorem apud *Tauroyrum* p. 139. *Nicholls* p. 47. *Bartholinus* dudum adfirmaverat n. 314. vix, puto, expertus, atque omnino verior **HOBOKENUS**, crassas, & visibiles truncorum anastomoses negat pag. 313. 332. *anat. rep.*

(10) Truncos vaforum placentae elotos totos sanuginosos apparere, obnuptos nempe brevibus ramis, quasi tormentosis *Noorwuyck.* p. 20. neque

ramus ubique diffilit in plurimos ramos incredibiliter parvos, uti pili penicilli ex calamo conferti exeunt. Idem in venis verum.

Folliculis) Tenella juvencula pepererat infantem, sic satis sanum, apparuit placenta plena undique folliculis, in quarum cavitate rotundi lapilli erant. Ita RUYSCHIUS placentam vidit mutatam in ampullas (11) aqua pellucida ad ignem concrefcente plenas. Hi folliculi pereunt

ia

neque repugnat, aut incommoda est, icon *Spigeli* T. 6.

(11) Hydatidum in universum regio uterina fertilis mater est. Saepissime vidi tubae appensas, & PECHLIN. cent. I. obs. 19. & etiam GRAAF. pag. 259. VESLINGIO observatas p. 73. frequentes non raro in ovario, RUYSCHIUS *adv.* I. n. 2. &c. in utero alii ZOD. GALL. ann. IV. m. Mart. &c. VALISNERIUS p. 48. Sed etiam placentae hydaricae minime raras sunt. C. GEMMA inter species abortuum recenset speciem, quae „ vitellos quasi ovorum, & vesiculas mistas habeat *Comoserit.* p. 86. f. 1. Ovula cum foetu egesta PANAROLUS habet obs. 181. *Pentec.* II. Globum ex bullis compactum MARCELUS DONATUS p. 461. Apud CHRIST. a VEGA septingentae vesicae locus foetus egestae, cum frustis carnis, & similis apud VALERIOLAM historia existat. Tumor ex uteri ore pendulus extirpatus, totus plenus cellulis aquosis RUYSCH. *Thef.* VIII. n. 102. Similis tumor in mortua repertus adhaerens utero BRESL. 1726. M. Mart. Mola vesicularis E. N. C. Dec. II. ann. III. n. 157. MAURIC. obs. post. 107. ZOD. GALL. III. p. 74. la MOTTE obs. 15. BRESL. 1723. m. Sept. BUCHNER. *misc.* 1729. p. 316. ALLEN. *syn. med.* c. 14. n. 41. Partus vesicularum numerosissima, inanium, aut plenarum aqua crocea TULPIUS obs. 32.

L. III. Pattus bullularum, quae tres replent cantharos E. N. C. Dec. II. ann. IV. obs. 114. & similis historia ann. VI. obs. 164. Racemos vesicularum ab abortivo dejectas LANCISIUS ep. ad MULEBANCHER. & similis est historia MAURICEAU obs. 347. Aliquot millia hydatidum per uterum egesta LANZON. obs. & E. N. C. Dec. II. ann. 9. obs. 38. & similis est historia BIANCHI de gener. pag. 245. Acervus vesicularum septimo mense egestus, coagulabilium VALISNERI obs. 29. & denuo E. N. C. Cent. IX. obs. 73. cum bona icone: & numerosissimas historias IDEM habet in *defensione sua* conf. BRESL. 1724. pag. 212. MORGAGNUS *epist.* III. n. 14. *Schulze de trich.* pag. 85. *Stalpart. van der VViel.* Cent. I. obs. 70. novem librarum pondere *hist. de l'Acad.* 1715. obs. 7. Frequenter se hujusmodi placentas reperire Ruysehius de *musc.* ut. passimque recenset *Thef.* X. n. 63. 64. 65. *Thef. maxim.* n. 46. iconesque dat obs. 33. tum *Venette, Riva, & Bidloo exerc. Chir.* T. II. Post foetum egestus hydatidum racemus 4. librarum *Scurig. muliebr.* p. 289. Carnea mola cum appensis vesiculis *Scharf Schmid. berl. nachr.* II. pag. 352. Placenta vesicularis filamentis cavis cohaerens, liquore spisso plena *sapido hist. de l'Acad. des scienc.* 1715. pag. 8. In vacca etiam molam vesicularem *Valisnerius* describit.

[12] in praeparata placenta, dum eluitur, neque apparent, nisi in morbis. Satis enim manifestum est, has hydatides esse vasa lymphatica, & forte in decreascentibus seriebus in placenta omnis generis vasa arteriosa, venosa, lymphatica [13], & fere omnia reliqua vasorum genera.

Membranula) Ut nihil videatur ad placentam posse venire (14). Quando femina perfectissime parit, non foetum excutit, sed saccum in quo foetus est, undique instar ovi integrum, quale ovum a citharoeda

- (12) Peculiarem descriptionem partus 6000 vesicularum, post foetum imperfectum egestarum dedit *Valisnerius oper. II. p. 32.* & ex eo *Lanzonus obs. 6.* tum *Malpighius*, plures ex petiolo proprio, ejusque ramis appensas fuisse, mole varia, fibris donatas longitudinalibus, & circularibus, plenas lympham densa, insipida, non coagulabili *posth. p. 87.* Eas partim ex placenta, partim ex amnio & chorio *Valisnerius* deducit p. 38. 49. &c. Sed *Kuysschius* fuse, placentas retentas juniores ad mensem quartum in molas carnosas plerumque abire, mense vero septimo, & octavo in hydatides *obs. 28.* (& ex eo *Bianchi* pag. 129.) esse vero vasa ipsa placentae in hydatides mutata *Thef. III. n. 8.* in extremitatibus suis *Thef. VI. n. 102. 103. Advers. I. n. 2.* ut tamen alibi a cellulosa vasorum tunica deducat *Thef. VI. n. 104.* Id certum est, nasci, ubicunque cellulosa fabrica est; & nihil inde in glandulis praesidii esse. Nam rami, quibus appendebantur vesiculae, cavi undique, ita consentiebant cum hydatibus, ut vel per ramum in vesiculas, vel per istas in ramos aer subiret *Valisneri E. N. C. Cent. IX. obs. 73.* Hoc experimentum, & per immutata vasa explicari potest, & per cellulosae membranae morbum, per glandulas non potest.
- (12*) Calculi in fimbris tubarum *Graaf*, p. 259. ibique, & in ovarii membrana *hist. de l' Acad. 1701. n. 3.* Lapilli granis milii similes in ovario hydropico *Patermann.* apud *Schurig. mul. p. 317.* In secundis arenulae inter vasorum racemos & in placentae venulis *E. N. C. Dec. II. ann. IX. obs. 137.* Pessus in vagina frustra lapidea obductus *IB. Cent. VI. obs. 44.*
- (13) Ita recte *Vieussenius* apud *Voglium* II. p. 168. multa vasa placentae lymphatica esse, licet a *Kuysschio* repleantur eademque *Valisneri* observatio est *op. II. p. 51.* Hos meatus lymphatico-lacteos placentae video ita a *Vieussenio* describi, ut ab arteriis recipiant mercurium impulsam, qui per eodem exprimi possit apud *Voglium* II. p. 169. An vasa tenuiora? venas vero lymphaticas vulgares, dictas *VWhartono* p. 270. 244. ex sola omnino theoria, vel certe cum gelatina funiculi confusas, tum *Deusingio*, & *Diemerbroeckio* repetitas p. 213. 222. & a *Meryo* ostensas in membranis aquarum, la *MOTTIO* teste p. p. 101. chylososve ductus funiculi *EVERARDI*, & *PASCOLI* III. pag. 86. merito negat se vidisse *HOBOKEN.* anat. rep. pag. 325. atque demonstrat particulas, quae possint pro lymphaticis imponere p. 338.
- (14) **DCLXXXVIII.**

roeda egestum optime descripsit HIPPOCRATES [15]. Hujus ovi exteriorius involucri duplex est, membranacea chorion, & placenta. Illa; quae exteriorius est ovi involucri, super ovi ambitum ductum, venit ad placentae limbum, tunc finditur in duas laminas [16]. Exterior supra limbum trans placentam scandit, hujus convexam, & uteri concavam partem obducit. Altera, interior pars fissae chorii, inter placentam foetumque subducitur, cumque amnio membrana ibi connectitur, ut chorion omnino in placentae duplicatura sedeat, manifesto argumento, ad foetum eam, non ad matrem pertinere, licet in ipsis embryonis initiis placenta, & totum ovum pars fuerit materni corporis (17). Haec sola placenta nescit cum matre foetum; numquam enim canalis aliquis inventus est, qui inter matrem foetumque communis intercederet.

Funiculum] Corpus nempe, per quod foetus cum placenta communicat, naturae pene cartilagineae, flexilis, ut in quamcunque partem facillime cedat. Perforat autem chorii laminam internam (18), deinde amnion sic ad foetum penetrat.

Arterias) Arteriae iliacae ex magno trunco lumbari aortae oriuntur, inde vero procedentes dant ramum utrinque [19], quem etiam aortam dedisse visum est, qui retrorsum prodeans, ex suo trunco, venit

(15) DCLXXIV. DCLXXXV.

(16) DCLXXXVIII.

(17) DCLXXIV. Desit autem pars corporis materni esse, quando ovum, cujus pars placenta fuit, de luteo corpore decessit.

(18) Amnios ad funiculum se insinuat ad pollicis ad minimum distantiam a primo vasorum umbilicalium ad placentam adventu, & a chorii adhaesione NOORT-VVYCK. p. 133. ubi fere vasa incipiunt separari ROUHAULT. 1714. p. 387. HOBOKEN. anat. rep. pag. 156. f. 1. B. f. 15. K. f. 19. RUYSCHE. adv. anat. II. n. 10. Intra amnion connexa cum amnio media adhaeret funiculo superior Rouhault. observ. p. 22. Mem. 1716. p. 343. Caeterum perforationis funiculi, uti per tres membranas subit, iconem, sed puto, non ad naturam, dat Hoboken anat. rep. f. 32.

(19) Originem alibi dixi DCLVI. In funiculo ipso solidae omnino sunt, ut sectiones se sustineant, neque ita tenues, ut Harvejus fecerat p. 288. graciliores autem quam in corpore, confer Hoboken anat. rep. 36. plerumque inter se aequales, ut tamen etiam alteram ampliolem viderim. Incerto in funiculo situ ambulant Rouhault. observ. p. 27. conf. Hoboken anat. prior. f. 12. & rep. p. 188. f. 17. 36. modo longe simplices, & rectae, modo, & tunc imprimis quando rectissimae, sunt Rouhault. 1714. pag. 413. gyris praecipitibus ad angulos valde acutos contortae, ut contra se ipsas quasi redeant in anulum paucioribus spiris, & incerto numero Rouhault. observ. p. 38. 1714. p. 412. f. 6. d. d. c. Monroa

nit utrinque ad umbilicum, sub interiori [20] lamella peritonaei, inde porro ex foetus corpore exit, & subit funiculum umbilicalem, atque ultimo in centrum placentae implantatur. Hae arteriae repletae di-

Monroo l. c. p. 160. **T** 1 f. 5. & fere *HoboK. anat. repet.* f. 11 12. Venam plerumque mediam continent *Monroo* l. c. *HoboKen. repet.* f. 6 31 ut pulso sanguinem venosum urgeant *Rouhault. off.* IV p. 513 *hist. de l' Acad.* 1718 p. 15 Arteriae, quam venae longiores sunt, quod saepius gyrentur *Rouhault.* p. 28. *HoboK. anat. prior* p. 29 Intus in arteriis *HoboKenus* operose describit nodos quorum prius aliqua memoria fuerat *Carpo* p. CCLXIII *C. Gemmae* p. 85 *Fabricio* f. 20 16 *Riolano* pag. 337 *Rolancio de foetu, Courveo* p. 200 valvularum nomine, & aliis Hi passim picti *HoboK. anat. repet.* f. 1 2 f. 1 2 5 9 15. 16 31 *Rouhault.* 1715 f. 1 2 1714 **T** XI. f. 7 3 latitudines sunt arteriae majoris *HoboK. anat. repet.* p. 141 f. 38 39 *Bidloo T.* 16 f. 3 *Vieussens* apud *Vogli*, rotundae *HoboK. anat. repet.* c. 1 art. 8. f. 5 aut piriformes, versus placentam angustatae *anat. prior* f. 5 6 7 *anat. repet.* f. 27 c. 1 art. 4 minori, quam in venarum nodis *anat. repet.* pag. 343 exigua plica membranae internae duplicis *anat. prior* pag. 44 45. a reliqua simplici cylindro arteriae distinctae *anat. repet.* c. 1 art. 8 p. 316. f. 39 constantes p. 134 236 *anat. prior* p. 57 *Rouhault.* 1714 pag. 409. ab extensione funis non evanescentes *HoboK. anat. repet.* p. 296 340 in quibus membranae arteriae tenuiores sunt p. 235. & laxiores *anat. prior* f. 5 6 7 & ipsa membrana funiculi tenuior *anat. repet.* p. 346. Eos nodos

credit *HoboKenus* sanguinis iter morari, si retrocedere vellet versus secur *anat. repet.* p. 141 233 650 c. 1 art. 4 etiam experimento usus p. 141. quale *Rudbeckius* etiam habet apud *Hemsterbus* p. 327 Plicas similiter internas, quae mercurium in globulos dividerim, *Ruysschius* habet *cat. Mus.* p. 156. Recentiores autem his nodis parum tribuunt, valvulasque esse negant *Verheyen* II p. 344 *Rouhault. off.* p. 33 & 1714 p. 400. & *Eyssonius* in *epist. ad HoboKenum*, non diffidente *HoboKeno* p. 141. cum prius omnino pro valvulis ex duplici membrana interna dedisset *anat. prior* p. 31. Varices vocat *Brentelius de nutr. foet. n.* 7 Violentiae demum obstetricum tribuit *Rouhault.* p. 34. gyrus autem *Mauviceau* pag. 229. Et certum est, ceram facillime viam per arterias ad placentam relegere *Rouhault.* l. c. inpletamve, cera, vel inflatam *Rouhault.* 1714. pag. 711. arteriam omnino cylindricam apparere. *Rouhault.* in partibus rectoribus arteriae, nodos magis reperiri observat *off.* pag. 38. Porro prope adhaesionem amnii, ad funiculum, ramo intermedio arteriae umbilicales dicuntur uniri *Rouhault.* 1714 p. 187. *offeru* p. 29 *Vieussens* apud *Voglium* II p. 220 *Hale* in *Phil. trans.* f. 1 N in ruminantibus vero *Tauvry* pag. 129. *Fabric.* f. 38. *HoboKenus secund. vitul.* f. 23. 24.

(20) Exterius accumbunt peritonaeo, perque cellulofam repunt.

distendunt (21) totam placentam. Nullum vero dubium est, quin a foetu ad placentam eant, id dubium esse potest, an sanguis quem advehunt, in placenta maneat. De ea quaestione nunc dicendum est, Canales omnes, qui recta ab origine sua procedunt, faciunt, ut illae liquidi sui particulae recta progrediantur, quae motus sui tenaciores sunt. Si scopletum oneraveris [22] fragmentis plumbi, quod metallorum, post aurum, ponderosissimum est, tum cupri, ferri, lignique

(21) Ubi ad placentam venerunt trunci majores, pellucunt per amnion, & mediam *HoboKen* repet p 188. *Bidloo T. 61 f. 1.* radiorum more si funiculus centralis fuerit, aut majores ad partem majorem placentae, si eccentricus *Rouhault. 1716. p. 346.* Ita per superficiem cavam placentae, inter chorion, & mediam eunt *Rouhault observ. p. 15.* neque aliter intelligo ejus scriptoris „ duplicaturam mediae p. 29. uti eo refero voces *HoboKeni*, quando per mediam ait reperere p. 322. & consentit *Cl. NoortvycK. p. 26.* media nempe ipsi amnion est. Per cellulofam adeo chorio, & mediae interpositam *NoortvycK. p. 25. 27.* longe repunt arteriae, & ad limbum paullatim extenuantur. Hae arteriae inter se invicem communicant, & venae perinde *Galen. de util. part. L. XV. c. 4.* Vide porro *Bidloo T. 60 f. 1.* Ab eo rete fundamentali *NoortvycK p. 19* rami exeunt ubique, qui vel prope limbum, vel citius *NoortvycK. pag. 27.* mediam primo *Rouhault. 1714 p. 188. f. 3 1715. p. 132. observ. p. 13. HoboKen repet f. 19. C.* deinde chorion perforant *Hob rep. p. 423.* aut secum vaginae specie adducunt *Rouhault observ. p. 13. 1715. l. c. 1716. p. 346. NoortvycK. p. 152.* Hae ipsae arteriae chorion placentae nectunt, quia perforant *NoortvycK. p. 27.* Hi porro trunculi in carnem placentae ad perpendicularum demergunt conf. *HoboKen. rep. f. 21.*

f. 20. aa bb ubi observandum, mediam apud *Rouhault* & *HoboKenum* plerumque cum chorio conjunctam pro una haberi membrana, ubi chorion cavam partem placentae sublimit. Eundo ramosi extenuantur, efficiuntque hemisphaeria placentae, superius dicta *Rouhault. 1715. p. 133. 1716. p. 348.* tenues, & limphaticorum similes *Kuysch Adv. II. n. 10.* hinc in placenta minime, uti in umbilico pulsantes *Nymman p. 23.* finibus tomentosis *HoboKen. anat. repet. f. 41.* Donec ultimae sbrillae arteriosae partim per villosam chorii lamellam exeant *Rouhault. 1716. p. 347.* & utero obponantur *Rouhault observ. p. 16.* partim in venae umbilicalis ramos continuitate canalis inflectantur not. 9. A limbo placentae conspicua vascula chorion adeunt *Needham c. 4. Rouhault. 1716. & off. l. c.* quae longe per eam membranam repunt, partimque in ea terminantur, partim aperiuntur in uterum, partim ramulos capillares spargunt ad amnion, & mediam *Rouhault. l. c.* qui plures inter chorion, & mediam, pauciores inter istam, & amnion apparent *1714. p. 198.*

(22) Conf. *CCLII. not. 2.* & de umbilicali *Bellinger. of the nutrit. &c. p. 76.* Huic diversitati aliquid tribuo. Nam angulus, quem procedentes cum trunco umbilicales intercipiunt, acutus satis *Parson of the bladder T. V. f. 2. Trevv. de differ. f. 71.* sensimque

que, & exploferis fclopetum in loco ita difpofito, ut locus obfervari queat, in quem globuli delapfi funt invenietur, plumbeos globulos longiffime progreflos fuiſſe, ligneos autem fclopeto jacere proximos. Ita fanguis, qui per Aortam deſcendit, incurrit in arterias Iliacas, invenit laterales, & retrogradas arterias umbilicales, ea ergo ſubit eas pars fanguinis, quae ex legibus hydraulicis motui ſuo continuando ineptiffima eſt; haec pars tenaciſſima, & feculenta fanguinis foetus, auferitur per arterias umbilicales, redditur placentae. Sed placenta refert ad foetum eum fanguinem, qui vel per arterias umbilicales advenit, vel ab arteriis illis tenuiſſimis uterinis in venas placentae refunditur: uterque fanguis confluit in venam umbilicalem, tum ille, tum iſte, ſubtiliſſimus, & defaecatiſſimus, quem mater remiſit foetui. Plerique nunc etiam ſapientes viri docent, fanguinem dimiſſum ex foetus arteriis, ferri in placenta, ibi, tamquam in pulmone [23] mutari, cum eo tempore verus pulmo (24) in foetu orietur, uti in homine reſpirante fanguis ex pulmonis actione mutatur. Hinc in placenta ferri, quod in fanguine foetus faeculentif.

quae retrogradus eſt, & vidi ceram in unam umbilicalium impulſam, per alteram non rediſſe, manifeſte argumento, hoc iter paullo difficilius eſſe directo itinere.

(23) Ita *Needhamus* & *F. Hofmannus* p. 348. chylum nempe cum fanguine miſcere. Sed etiam *Aranius*, & *Riolanus* pag. 373. fanguinem volebant in placenta deputari. Aerem vero, a matre accipere foetum per umbilicum **HIPPOCRATES** de natur. puer. n. 5. 37. ipſumque dudum ſemen a matre ſpiritum habere n. 1. renovante *Mayovvio opp.* p. 272. & *Meryo ancienſ. mem. X.* pag. 273. etiam experimento addito de la circul. p. 55. & *P. Corn. van der Wiel.* & *Duverneyo Comm. Paris.* 1699. p. 323. & *Valifnerio Giorn. de letter. ſuppl.* 3. p. 116. & *Cheſeldenio L. IV. c. 3.* His ita credo, ſi talem aerem velint, qualis in fanguine materno eſt, nullo elatere praeditum, neque adeo pulmonis officium ſuppleturum CCI.

(24) Non deſunt, qui foetum, in mediis aquis velint reſpirare. Fruſtra opponimus aeris impoſſibilem acceſſum per ovum integrum, aquas circumfuſas undique, & pulmonem ponderoſum, certiſſime fundum petentem, quem aeris acceſſus continuo cogit innatare. Audacior contra it *Mazinus* toto libello, poſt *Claudium la Courvée* P. III. c. IX. *Everhardum* p. m. 252. *Veslingium*, *Charleſonum* pag. 165. alioſque, dictos *Tilingio* p. 347. & *Meryum* apud du **HAMEL** p. 302. Utiur autem *Mazinus* argumento a ſuſtione foetus diſſ. 3. Praeterea adferunt vagitus uterinos, quales *Mazinus* compilat diſſ. II. p. 8. ſeqq. & *Bartholinus* hiſt. I. Cent. I. & ex aliis, & ex adfirmatione feminae. Habet etiam ſimiles hiſtorias vagituum *Libavius*, *Nymman. de vit. foet.* p. 44. *Guiffart.* p. 103. *Deuſingius*, *Schurvig. ſialogr.* pag. 396. *Tiling. de placenta* p. 412. *Bohn de infanticid.* p. 176. *Fantonus*, *Needham.* c. 3. E. N. C. Dec. I. ann 3. obſ.

lentissimum est, ut per fabricam placentae satis tenuis reddatur, qui ad foetum redire, vasaque ejus percurrere possit: certum enim est, sanguinem in vena umbilicali tenuiorem, & fluidiorem [24*) esse, quam in arteria. EGO vero credo, hoc in matre potius fieri. Non nego sanguinem omnino etiam in foetu parari, ex liquore nondum sanguineo, uti pullus in ovo omnino sanguinem suum ipse facit, cui nihil a matre accipere potest: hunc suum sanguinem projicit foetus per duos canales arteriosos excretorios, adeo amplos, ut foetus intra pau-

obs. 64. Dec. II. ann. V. obs. 194 ann. 7. obs. 43. pro re certissima ann. VIII. obs. 196. ann. X. obs. 135. Dec. III. ann. 5. 6. obs. 233. Cent. I. obs. 50. Lanzoni obs. 16. sed ex auditu, & nuper fufe confirmatas dedit Derham. Phil. transf. n. 324. & Cappellerius, eruditissimus Lucernensium medicus Brest. 1729. m. Aug. p. 516. repetitas a Schurigio embryol. S. II. c. 4. in brutis denique variis adsertas, muribus E. N. C. Dec. II. ann. X. obs. 122. catellis ann. IX. obs. 197. Singultum denique foetus humani habent in E. N. C. Dec. II. ann. VI. obs. 15. tum huc referunt pipitum anatum, & gallinarum in ovis decimo octavo die exauditum HARVEJO de gener. pag. 39. 69. 70. 72. & FABRO apud HERNANDES p. 771. decimo vero MALPIGHIO de incub. p. 10. nuper etiam DERHAMO teste REAUMURIO Mem. &c. II. p. 33. & A. MAITRE-IEAN. pag. 279. & MONROO Edimb. soc. II. pag. 214. & olim ARISTOTELE hist. VI. c. 3. Porro cavitates aereas inter humores, & vasa NEEDHAMO dictas c. 3. bullas aereas in sanguine foetus MORGAGNO visas ep. XX. n. 58. aerem vero in difficili partu ex sekti foetus abdomine erumpentem MAZ. diff. II. p. 13. Denique necessitatem aequilibrui contra aerem externum ad-

legat MAZINUS p. 17. Menstruas etiam. & pondera decrefcentis in pulmonibus ponderis specifi- ci, adducit Iæm in diff. VI. ut demonstret, non aliam, nisi aeris, accessionem, hujus specifi- cae levitatis causam esse posse.

Sed vagitus uterinos, plerum- que ex ignarorum relatione a medicis admisso, recte nagare vi- dentur Diemerbroeck. p. 236. & Valisnerius in 2. dialogo, & Byslavienfes, 8. vers. pag. 1879. & Brendelius de nutr. foet. n. 13. qui enim sonum edat foetus in mediis aquis? quod ne adultus quidem potest. Pullorum pipitus in ovo integro negat expertissimus Valisnerius, tribuitque rimis ovi, & in foetu tum demum possibili- bus esse concedit, quando mem- branae ruptae sunt Giorn. de letter. suppl. 3. p. 143. uti corticem ruptum vidit, cum pullus pipiret Faber l. c. In putredine vero aer utique evoluitur, & adparet elasticus, idemque forte Mazino imposuit. Pulmonem porro in adultiore foetu minus compactum esse, aegre crediderim, & minus credo scriptori, qui de industria hypothefin ornar. In foetu denique pulmo non inflatur, quando in vacuum dimittitur Hofman.

(24*) Tenuiorem LITTE Mem. de l'Acad. 1701. p. 386. fluidiorem HOFMAN. l. c.

paucissima horae minuta exsanguis [25] pereat, quando obstetrix funiculum ligare oblita est: hic enim tristissimus casus ante tres annos Leidae accidit: multum adeo sanguinis a foetu accipiunt. Eo abit is sanguis, ea copia, quae faciliorem viam, sive resistantiam minorem in placenta, quam in corpore invenit. In placenta sanguis iste in venas transit, directa fere via, cum ceracea materies impulsiva in arteriam umbilicalem, per venam redeat. Verum praeter hanc portionem, quae ad foetum redit, videtur omnino aliqua pars arteriosi sanguinis ab ultimis placentae arteriis in minimas uteri (26) materni venulas venire, inque matris venas, pulmonem & cor: ut sanguis, qui in foetu nullam pulmonis operam expertus, iners est, in matrem refundatur, in hujus pulmone elaborandus: matris vero sanguinem in suo pulmone perfectum, per arteriolas uteri, videtur reddi venulis placentaeque; ut tantumdem praeparati sanguinis mater foetui restituat, quantum crudi, & imperfecti sanguinis accepit a foetu. Neque credo placentam pulmonis vices obire posse: otiosus enim culmo, & aere destitutus, nihil agit: sed placenta aerem nullum habet, neque agitatur, & videtur potius circulationem sanguinis difficilem reddere, quam expeditam. Et sanguis, qui per compactam, resistantem placentae massam transire potuit, multo facilius per corpus foetus minus resistens circulationem absolvere poterit.

Vaginae [27] Placenta constat ex vasis sanguineis, serosis, & lymphaticis, & cellulosa membrana, quam demonstrant hydatides, in quas placenta mutari visa est, manifesto argumento, loculos inter vasa inanes esse.

Vena

(25) Conf. DCLXXXII.

(26) Ita DRELINCOURT. *Peyioche* 37. seqq. MAUROCORDAT. MAURICEAU p. 230. ROUHAU. 1714. p. 415. & de vigesima parte sanguinis arteriarum umbilicalium IDEM ROUHAULT 1715. 132. Mihi valde probabile videtur, & videtur requirere experimentum, quo constat, vasa uterina, quae opponuntur placentae, venosa esse. Solent confirmare magnitudine venae umbilicalis, sed ea arteriis suis non majori ratione amplior est, quam est jugularis in adulto ad Carotidem. Negabat totam rem TAUVRY. p. 137.

(27) Carnem albam vasa investire in placenta FABRICIUS viderat l. c. P. I. c. I. & materiem, qualis

in umbilicali fune est, arterias & venas, obscurius tamen, instar capsulae investire VVHARTON. pag. 244. Cl. BRENDLIUS internam chorii laminam vasa comitari dixit l. c. n. 9. Sed disertius ROUHAULT. arterias venasque a cava superficie amnii, per mediam membranam viam sibi facere, & ab ea vaginam accipere *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 132. 1716. p. 346. neque ulibi vasa nuda ire *observ.* pag. 15. 16. suamque singulae vaginae arteriam esse venamque *observ.* p. 14. easque vaginas eundo adtenuari 1715. pag. 135. Porro Cl. NOORTVVYCK. cellulosam funiculis, perinde uti VVARNTONUS, continuari vidit inter.

Vena) Venae ex omni visibili placentae puncto exteriori (28), aut interiori, oriuntur suis radiculis; eae dispersae paullatim coeunt, & in unicum denique truncum [29] confluunt, qui, cum valvulis destituitur [30], repletus arte Ruyschiana, totum corpus placentae aequabiliter cera replet. Ubi ea vena ad funiculum umbilicalem venit, pergit ad

ter mediam (quam amnion vocat) & chorion, inque ea vasa reperere pag. 26. 148. ut etiam inflando funem amnios a chorio secedat p. 142. hanc ergo substrni placentae, & comitari vasa p. 148.

(28) Venae placentae oriuntur, aliae quidem ab arteriis, quod demonstrat injectio not. 9 aliae ab uteri vasis chorio continuatis DCLXXVIII aliae a parvis venis superficiei placentae, oppositis uterinis sinubus, qui partem, quam Cl. *Rouhault*. vigesimam credit esse sanguinis placentae, reddunt foetui. Paulo majorem tamen esse, quam est exportatio arteriarum, demonstrat incrementum foetus. Inde confluunt aliae quidem venae in sinus venosos, molles, substratos superficiei convexae placentae, NOORVVYCKIO dictos p. 26. aliae in trunculos venosos fiunt, qui contra arterias comites eunt, & pariter chorion perforant, mediamque, ROUHAULT. 1714. f. 3. tuncque faciunt rete in cava placentae facie, simile arterioso, & crassius cum venae majores sint HOBOKEN. anat. rep. p. 17 & plures p. 173. 279. & contra contrariam HARVEII non bonam adfirmationem p. 239. & TILINGII p. 306

(29) Vena umbilicalis unica in funiculo fere est, arteriis multo amplior, ut ego venae lumen repererim 900. cum arteriarum juncturarum lumen esset fere 392. quadruplum vero luminum junctorum arteriae ROUHAULT. off.

p. 40. 1714. pag. 413. & rarum exemplum sit, quando venam altera arteria non majorem vidit Noortvuyck. p. 29. sed & ibi paulo ulterius naturalem magnitudinem recuperavit Conf. ic. *Trevv. Comm.* 1733. T. 3. f. 2. Tenuior arteriis, & collapsa est, aliter, quam vidit Noortvuyck. pag. 25. Rectior in universum est arteriis Hoboken. anat. prior. p. 29. *Mauriceau* pag. 228. ut mirer magis capreolatam dici *Arantio* pag. 20. & profundior, & copiosiore cellulosa cincta Noortvuyck. p. 25. alibi tamen pariter superficialis est, atque gyratur. Ad placentam ampliore esse Hobokenus anat. rep. p. 54. 55.

(30) Plicam obscuram, valvulae similem, ad divisionem trunci, ubi funiculus placentae committitur, posuit Hobokenus rep. p. 89. 193. f. 7. 29. veras autem valvas in ramis primariis pag. 32. Deinde nodos venosos, pridem tactos Carpo p. CCLXIII. & Riolano p. 377. qui sanguini tribuunt in gyris retento, & varicum nomine citatos apud Harveium p. 289. dictos etiam C. Bartholino inst. anat. p. 176. *Laurembergio* in procestr. p. 153. T. Bartholino anat. p. 311. hist. 61. Cent. I. & *Eyssonio*, & macularum nomine a *Spigelio* de form. foet. c. 9. exius maculis distinctos Hoboken. rep. pag. 343. *Rouhault* off. p. 32. arteriosis majores, olivares anat. rep. f. 31. pag. 343. pro frequentibus etiam habitos a D. la Motte obs. 211. fufe describit Hobokenus. Minus veros nodos esse fatetur tamen p. 138.

ad centrum gravitatis foetus nempe umbilicum. Ibi epidermis [31], quae totum corpus foetus ambit, non pertunditur, sed erigitur circa funiculum umbilicalem, & fit prima ejus vagina, quae super funiculum adfurgit. Idem & reticulum Malpighii facit. Deinde cutis eodem modo non perforatur, sed in cavam cylindrum funiculi ascendit, & fit secunda vagina. Porro cellulosa membrana pariter ascendit, ambit funem. Denique subest peritonaeum, nam muscoli utrinque secedunt; id constat duabus distinctis laminis [32], separatis, teste *JOB* a *MEKREN*, inter quas viginti aquae librae recipi possunt, uti per experimenta certum est. Quando nunc funiculus umbilicalis ad exteriorem peritonaei laminam venit, eam ingreditur, & circumdatam accipit, interiorem vero non perforat, sed exit inter utramque lamellam peritonaei ad fissuram hepatis anteriorem: ibi peritonaeum secedit, & vena sola pergit, suoque tubo insinuatur in venam portarum.

[33]

p. 138. 190. sed laxitates sinusque dilatae venae p. 238. 344. 358. f. 28. 30. 31. 42. 43. imprimis, analogas valvulis p. 139. ubi vena rugulis intus transversis inscribitur p. 358. f. 44. His credidit *Hobbes* effici, ut sanguis difficulter contra naturale iter a foetu ad placentam relabatur p. 43. 88. & valvulas etiam vocat *VENETTE* p. 275. Verum repugnant certe experimenta, & injectio contra iter sanguinis facile succedit. Refutat etiam has valvulas *VIEUSSENS*, & *BLASIUS* *anat. hom.* p. 164. & auctores *Art. Mar. Balth.* 1699. p. 19. & *Mauvicau* pag. 230. *Harvejus* crediderat moderari sanguinis in petum pag. 289. In cervae foetu omnino sanguis ex foetu in funiculum noluit redire *I. M. Hofman.* *E. N. C. Cent. X. app. obs.* 46. Valvulam vero, aut plicam, ad venae umbilicalis cum sinu venae portarum conjunctionem, pene circularem *TREVVIUS* habet *de differ. inter. nat.* & *non nat.* T. I. f. 1. f. aliasque valvulas, & ad venosi ductum utrumque finem, tum ad sinum *TREVV.* T. I. f. 6. 8. 18. 19. & f. 64.

TAUVRY p. 180. ib. in vacca vilam *MORGAGNO* *adv. anat.* I. p. 21. tum ad cavam *TREVV.* T. I. f. 1. *TAURY* l. c. *CROESER* p. 14. nondum manifesto vidi, neque ipse multum tribuit *TREVV.* p. 44.

(31) De hoc anulo nondum certa experimenta habeo. Id interim video, peritonaeum in sede funiculi integrum esse, tum cutem circa orientem, & quasi articulatam funiculum caeco anulo protuberare, deinde funiculum anulo quodam a cute & peritonaeo *TAUVRY* p. p. 238. & intertextis fibris obliquorum circumdari. *Conf. FABRIC.* f. 17.

(32) Externe circumposita cellulosa, & membrana vera. Vena vero, perinde uti arteriae umbilicales, & urachus, nullibi internam membranam subiit, quam his vasis remotis integram superesse manifestum est *HENSING.* in utilissima *diff. de periton.* n. 13. & imprimis n. 44. ut omnino plicae peritonaei *VVINSLOVVI*, & *GASSEBOHMI* *de viscer. sect.* pag. 56. 57. quae urachum, & arterias umbilicales sustentent, mihi obscuriores sint. *Vagina*
nova

(33). Haec vena sanguini vehendo destinata est, qui a visceribus chylopojeticis fetus redit. Accedit nunc sanguis a placenta, adeoque plus

nova SCULZIANA, & TREVVIANA *Comm.* 1737. *hebd.* 13. mihi videtur in fetu, & homine nuper nato, pulposa, quasi a funiculo continuata substantia esse, neque ad peritonaeum pertinere. Haec carnosa pulpa est, quam in exortu arteriarum umbilicalium vidit DRELLINCOURTIUS, apud PECHLINUM *de purg.* p. 479.

(33) Vena umbilicalis ab umbilico satis longe ascendit retrorsum, sustentata a ligamento suspensorio hepatis, quo continetur: tunc fissuram invenit, quae hepar findit in lobum dextrum, & sinistram CCCXXXVIII. *not.* 5. fere directe retrorsum euntem. Per eam subit vena, & in itinere saepe portione carnea hepatis tanquam ponte protegitur TREVV *f.* 73. p. 42. & *Comm.* *Nor.* 1733. *T.* 3. *f.* 2. ARANTIUS p. 18. aliquando vero duabus, donec ad fissuram hepatis transversam veniat, ibique accedat ad finem sinistram MORGAGN. *Atv.* 1. p. 21. rami sinistri venae portarum, quem solent *finum Portarum* vocare CCCXXXIX. *not.* 5. *conf.* TREVV. *l. c. f.* 1. ad *i. i. f.* 22. 23. major eo sinu, CHESELDEN *anat. of. hum. hod.* *T.* XXXIV. ut non debuerit propagine ejus haberi ab ARANTIO *l. c.* Cum eo sinu, inflexa, & obvia, & angulo antrosum obverso, ita conjungitur umbilicalis, TREVV. *Comm.* *Nor.* 1735. *f.* 2. ut utrunque dici possit, duos ramos principes edere, quorum alter cavae, alter (nempe sinus venae portarum inferatur, uti SPIGELIUS p. 11. *Riolanus not. de motu cord.* p. 123. & *de fetu.* p. 377. post *Arantium de fet.* p. 40. *conf.* *Trevv.* *f.* 74. Sed ex toto itinere, etiam ubi hepatica carne te-

Tom. IV. Pars II.

gitur priusque quam sinum subeat Cheselden. *l. c.* & ad eam inprimis conjunctionem, *Fabric.* *f.* 17. 18. 19. *Trevv.* *l. c. f.* 1. 22. 23. 55. 56. numerosissimos ad hepar ramos edit, dictos etiam *Hardevo in apiar.* n. 8. & ab *HoboKeno pictos secund. vitul.* *f.* 27. neque parvos, ut volebat *Bellingep* p. 60. sed tales, quales in iisdem locis adultorum vena portarum edit male negatos a TAUVRYO p. 130. & NEEDHAMO, a quibus ramis in fetu tota fere hujus visceris caro conficitur. Cl. vero TREVVIUS p. 44. & HEBENSTREITIIUS *in progr.* nullos ad sinum usque, multos ultra eum ponunt, multisque refutant eos, qui venae umbilicalis ramos aliquos faciunt: sed ea, quae saepe vidi, & nunc video, descripsi. In ea enim aetate vena portarum adeo exigua est, ut se habeat ad venam umbilicalem: 400. 900. & :: 400. 729. consentiente *Trevvio* p. 45. Horum ramorum hepaticorum venae umbilicalis unus pene e directo hujus venae, magis tamen dexterior *Glisson de hep.* *T.* A. C. 33. *Heister E. N. C. Cent.* VI. *obs.* 27. *Trevv.* *f.* 1. *Comm.* 1733. *T.* 3. *f.* 2. & paulum sinistrorsum inclinatus est *Fabric.* *f.* 20. *Glisson.* *l. c.* *Heister l. c.* & *Comm. nostr.* CCCXXXVIII. *not.* 3. quem non bene penitus e directo trunci euntem pingit *Fabricius f.* 17. 18. 19. & plerique. Hic ramus sulcum hepatis posteriorem relegit, retrorsum eundo, inter lobulum *Spigellii*, & lobum hepatis sinistram, nullis, mihi visis, ramis exhibitis, & terminatur vel in trunco Cavae, ut *Trevv.* in omnibus figuris, vel in ramo aliquo Cavae hepatico, ut nunc video.

X

plus sanguinis offertur hepatri, quam potest admittere. Ergo ex sinu venae portarum, & ex extremo sine opposito venae umbilicalis, tubulus prodit, qui recta via in cavam venam ducit, quae sanguinem a partibus inferioribus in corvehit. Neque ea cava nimio sanguine oneratur; non enim omnem sanguinem refert, quem aorta ex corde abduxit in iliacas, sed diminutum ea copia, quam arteriae umbilicales receperunt: ita fit, ut cavae truncus inferior minus recipiat, quam per aortam exiit, & hunc defectum perfecte supplet sanguis, qui per venam umbilicalem advenit. Si vero ex quacunque causa fiat, ut sanguinis motus per venam cavam acceleretur, & resistat adeo sanguini, qui per venam umbilicalem advenit, poterit sanguis venae umbilicalis per hepar [34] ire, quoties hepar minus, quam cava, resistit.

Quo.

(34) Ductus iste venosus ll. in maxima ratione minor est vena umbilicali; hanc enim reperio lumen habere 900 & alias 729. istum 196. & alias 121. ad sinum vero portarum ratio erat 121. 400 ut recte quartae parti sinus aequalem faciat Ridley *obs. anat. pract.* p. 200. Ita etiam pingitur in iconibus Heisteri *Comp. f. 12.* & in E. N. C. l. c. Trevv. p. 40. f. 22. 23. *Comm. Nov. 1733. f. 2.* &c. male vero potius majorem delineat Fabricius f. VI aut aequalem T. 7. nimium etiam Palsyn post *tr. de monstr.* T. IV f. 1. Exigua adeo pars sanguinis venae umbilicalis per eum ductum naturaliter ad cavam fertur, major autem per ipsum hepar necessario, & perpetuo transit, atque ramis hepaticis cavae reformatur: RIDLEY l. c. TREVV p. 46. CHESELDEN Adgnoscat aliquam CI TREVVIVS *de chylos. fetus* p. 44. & LEMERY filius, sed non bene minorem vocat *Comm. Paris 1739 p. 155* neque mirum est, statum hepar subire per venam umbilicalem Diemerbroeckio observante p. 217. Recte adeo umbilicalem venam, magnam hepatis venam vocat Galenus *de form. fet.* & hepar facere addit, esseque radicem venarum, & jecoris parenchyma circa hanc venam ad-

nasci Hervei p. 62. Haec causa est tantae molis, quantum in hepate fetus videmus Praeter sanguinem enim viccerum chylopoieticorum, sanguinis utique placentiae longe maximam partem accipit. Hinc hepar fetui maximum Galen *de util. part. L. XV. c. 6.* Platev *quaest. physiol. p. 254.* Diemerbr. p. 227. *Cesmopol. p. 105.* Salzmann *de differ. fet. nat. p. 35.* Verbyen. ll. p. 377. *Covoper. T. 62. Aldes l. c. p. 547.* & ad umbilicum tere descendit, & infra umbilicum in fetu trimestri Riou p. 411. atque ab altera parte lieni adhaeret D. de Marchettis p. 55. utrunque replet hypochondrium Riou p. 409. totumque pene in junioribus ventrem p. 411. Paulatim autem minuitur ad quintum annum, usque Covoper. l. c. & in adulto margine costarum continetur. An ad augendam bilis copiam? Ita Trevvius p. 99. sed bilis in fetu vesicula dulcis est, & iners In aliis animalibus alia vena solito loco, alia cavae super iliacas inferitur Trevv *de chylos* p. 14. Cum duae in homine essent, altera ad venam mesaraicam abiit Kerkr *obs. 37.*

(35) Praeter arterias, venaeque, ab utero materno ad placentiam euntes, aliquibus persuaderetur, nervos etiam per funiculum venire ad fetum,

eum

Quoties autem cavae resistentia minor, quam venae portarum, & hepatis est, sanguis a vena umbilicali recta via eo venit. Si aequabilis, & cavae, & hepatis resistentia fuerit, tunc aequalis etiam portio per hepar, & aequalis alia per ductum venosum ad cavae truncum venit. Et haec omnino causa fuisse videtur, quare natura sanguinem venae umbilicalis maluerit in sinum venae portarum, quam immediate in cavam ire. Utcunque fuerit, mediate, aut immediate, semper utique sanguis venae umbilicalis redditur cavae.

§. DCLXXX.

Sinum Venosum] Ubi hepar cavae venae nectitur, ibi continuo diaphragma cavae adhaeret, eamque ad valvulae modum constringit. Quamprimum vero supra septum venit cava, jam sinus est amplus [1], in quem sanguis venae sine pari, venae cavae superioris, & venae cavae inferioris effunditur.

Una parte) A superiori vena cava sanguis omnis in dextrum sinum fertur. Per inferiorem autem adfertur, praeter sanguinem ab universo ferus corpore reducem, sanguis venarum umbilicalium ea copia, quam arteriae umbilicales ex aorta fetus ad placentam avexerant (2). Nam pone, unico momento temporis omnia quiescere: cum in eo statu arteriae quidem, venaeque plenae sint [3] sanguine suo. Nunc pone cor incipere moveri, & intra minutum horae v.g. unam sanguinis unciam ex iliacis per arterias ad placentam abductam fuisse. Ita, si venae

X 2

nae

tum inter vetustiores, tum *A. Pascoli* III. p. 86. Ex nervis vero uteri fucum nerveum in placentam deponi *VVharionus* credebat, & *HOBOKENUS* repet. p. 485. & per hanc observationem *Vieuissenus* explicat similitudinem fetus cum matre, & alia phaenomena *nov. syst. vas.* p. 68. Non ignoro, nervos in funiculo vaccino demonstratos fuisse *Clemens de funic. umbil.* p. 11. & ego vidi ex hepate cum vena advenientes. Sed ii ad fetum pertinent, in interiori vero facie uteri, quae respondet placentae, nemo facile nervum demonstraverit, quem vasculis exhalantibus minorem esse oportet. Recte adeo ab utero ad placentam nervos advenire negat

GALENUS de Hipp. & Plat. de cr. L. VI. c. 6. & *MANNINGHAM* p. 7. & plerique alii. Umbilicus nullo sensu praeditus est *SPIGELIUS* p. 8.

(1) CXXXV.

(2) Et paullo plus, quam avexerunt umbilicales *DCLXXIX* Haec ipsa sanguinis portio in primis ad foramen ovale venit *Verbeyen. lectr. anat.* p. 49 *Croeser. de circ. sang. in fet.* p. 16. *Chefelden* apud *Debbam* L. IV. c. 7. superioris enim cavae sanguinem tumens isthmus avertit, & ad aurem dextram derivat.

(3) Aliquando funiculus ita distentus reperitur, ut etiam ligatura facta haemorrhagiae periculum vix avertatur *MANNINGHAM* p. 7.

nae umbilicales unciam etiam sanguinis ad fetus cavam venam revexerint, fetus utique sanguine aequaliter plenus manebit, & corpus fetus idem; si vero majorem copiam advexerint, plethora in fetu nascetur, cito lethalis futura. Si minor copia fuerit sanguinis ad fetum redeuntis, syncope succedet ex defectu sanguinis. Superest, ut vena cava in statu secundum naturam tantumdem adferat, quantum aorta, & ad corpus fetus, & ad placentam avexerat. Nunc cor in fetu quidem agit (4), pulmo vero quiescit (5). Ergo cor dextrum expellit sanguinem, tunc sinus dexter, & auris, sanguine plena, sanguinem suum qua data porta, expellunt. Verum sinus venosi dextri lateri adfidet & adhaeret sinus venae pulmonalis, & membrana, quae utrumque sinum separatur, ita refecta est, ut foramen ovale (6) inter utrumque sinum medium relin-

(4) Veteres credebant, cor in fetu quiescere. Recte HAREIUS, utique agere pag. 63. Demonstrat enim punctum saliens, & experimentum in fetibus brutorum ex matre excisis, & in aquis natantibus NYMMAN de fet. p. 31. pulmonibus eo tempore non motis RIO-LAN resp. ad exp. nov. anat. p. 195. & de fetu p. 391. ubi etiam BEL-LONII in camelo experimentum citatur, tum FABER HERNAND. p. 609. Et in ovo anguino serpenti vivo cor pulsavit A. HAFN. II. obs. 10. Ipse denique ARISTOTELES ex pullo didicit, cor in ipsis initis constituti animalis pulsare de spiritu c. 4. imo plus quam in adulto agit, habet enim appendicem circulationis, placentam, & tamen multo celerius, quam in adultis, partes solidas dilatat, ut velociora faciat incrementa.

(5) DCLXXXI. not. 1.

(6) In pariete intergerino posterioris & dextri finis dextri sinus sinusque sinistri dextro pariter & anteriori sine, vestigium leniter cavum est, omnino ovale. Hujus margo plus quam dimidius, superior, eminente tumore carneo cingitur, quem pro tuberculo habuisse videtur Lovverus (Chesfeld. T. XXXIV.) Vicussenius isthmum dixit du coeur & de l'oreille p. 37. T. IV. f. 1.

Meryus sphincterem de circul. p. 37. 39. f. 4. D. habet etiam Trevv. f. 8. K. f. 10. a & c. Fibrae carnaeae sunt, in columnas perpendiculares, dextram, & sinistram collectae Rouhault off. p. 66. reponse p. 8. tectae membrana sinus dextri. Infima pars vestigii ovalis levis est, & absque eminente limbo, eademque cum sinus sine inferiori continuatur pari convexo ibi arcu. Ex ea ima parte ascendit adhaerens ibi Gol. I. c. membrana tenera, duplex tamen, Rouhault. off. p. 67. reponse p. 9. ut etiam fibrae carnaeae mediae inter duas membranas ambulent, Mery de la circul. p. 22. Rouh. reponse p. 9. observ. I. c. discors p. 24. quas credit posse constringere valvulam p. 25. & reponse p. 141. 74. consentiente Duverneyo 1725. p. 38. duplici ordine dispositae Duverney 1725. p. 35. Haec membrana in fetu pellucet, Carcano observante, ac valvularum similis est, & dissimillima fabricae sinuum, longa satis, ut foramen claudat Tauvry reflex. p. 16. Harvei. I. c. Duverney 1725. p. 35. 36. ne Carcano quidem diffidente apud Trevvium p. 10. & confirmante Trevvio p. 73. ovalis, sed emarginata Mery ic. III. IV. VI. VII. PALFYN. I. c. Ea totum vestigium ovale

relinquat. In eo foramine pendet membrana versus pulmones mobilis, fixa versus cavam. Si nunc in sinistro sinu minor pressio fuerit, quam in dextro, tunc cava vena, sanguine plena, tantum sanguinis dabit venae pulmonali, donec resistentia in vena pulmonali aeque magna fit, quam

ovale in adulto occupat **TREVV.** f. 21. 40. 41. tum in fetu si obducta fuerit **TREVV.** f. 60. Oblique ponitur, in ima parte anterior, in suprema posterior **TREVV.** f. 10. Ea pars suprema, isthmo posterior, in summa concavo arcui isthmi adhaeret. Haec est valvula **GALENO** dicta de utilit. L. XV. c. VI. **VIDO** p. 288. **ARANTIO** obs. 33. & de fetu p. 38. **HARVEIO** de corde p. 60. **FOLIO** f. 1. **C. VVALAEO** *epist.* 1. p. 389. **RIO-LANO** contra **PECQUETUM** p. 192. & relinquit. Non bene semicircularem fecit **SALZMAN** *obs.* p. 13. & satis recte pinxit **FABRICIUS** f. 14. Retractam **TREVVIVUS** delineat f. 11. 12. 13. 14. integram vero f. 10. 20. e (optime), **PALFYNIUS** etiam iconem dedit post *monstr.* T. IV. f. 2 In fetu ergo foramen verum reperitur; inter isthmi cavum arcum, summamque partem membranae liberae, ovale, **GALENO** cognitum, & a **BOTALLO** non bene depictum f. 2. a, & a **FABRICIO** f. 14. 24. justo amplius factum, non male a **Laurentio** sculptum l. c. f. 8. tum a **SPIGELIO** de form. fet. c. 12. **MERYO** ic. 3. 4. 6. 7. sed ubique nimis magnum, & a **TREVVIVIO**, sed siccando auctum, f. 13. 14. naturale vero f. 20. In superiori adeo parte pendula membrana fluitat **GALENUS**. c. **RIO-LANUS** contra **PECQUETUM** p. 162. Hoc foramen in universum rotundum est, & minuitur, quando liquor a sinistra fede premit, vel extenditur sinus **ROUHAULT** *reponse* p. 83. augetur, quando a dextra vis urget, aut ubi relinquitur **ROUHAULT** ib.

Quantum video, diameter ejus transversa major $\frac{15}{100}$ pollicis est,

perpendicularis vero $\frac{13}{100}$ in fetu adulto. **ROUHAULT** utramque diametrum duarum linearum facit *reponse* p. 103. Valvulae vero ovalis totius diametros reperio 36. 20. ut non omnino tertiam partem totius vestigii ovalis foramen occupet. Cum enim ellipsis sit aequalis circulo, cujus diameter media proportionalis est inter axes, erunt lumina, in circulum mutata, foraminis & vestigii ovalis: 1729. 196. quam proxime. An vero in primis initiis fetus multo majus & tertiae parti trunci aortae aequale sit, ut **LEMERYUS** 1739. p. 147. aut totius, quod enorme, aortae, ut **MERY** de la *circul.* p. 15. 121. **SALZMAN** de *fet. circul.* n. IX. in maturo vero fetu minuatur, quod etiam **ROUHAULT** observavit p. 72. & *reponse* p. 18. & **MERY** de la *circul.* p. 14. & **CYPRIANUS** apud **SYLVESTRE** p. 80. ex meis non possum definire. In maturo certe fetu est ad aortam diameter major: 15. 39.

Porro valvulae ovalis zonam musculosam infra meatum postitam, dictam **LANCISIO** de corde p. 76. nunquam vidi, neque unquam ab inferiori parte apertum foramen, aut superius clausum vidi, ut **RIDLEY** p. 181. 183. f. 1. 2. Neque possum cum ullis meis observationibus eas conciliare, per quas persuasus, docet, foramen illud primo in parte inferiori fuisse, inde sensim ascendere. Vide **TREVVIVUM** in omnibus figuris.

in dextra aure, neque quidquam ultra eam quantitatem dabit, adeoque eam portionem, qua copia sanguinis sinus venosi dextri, sanguinis sinus sinistri copiam superavit. Cum enim utraque vena aeque magna sit (6*), utique inter utramque aequilibrium erit, quando eandem copiam sanguinis receperunt. Quod reliquum est de toto sanguine venae cavae, id in aurem, & cor dextrum fluet (7). Nunc dicendum est, quare minus

(6*) Conf. not. 8.

(7) Haec lis nostris temporibus celeberrimis est. Nempe *Galenus* equidem vias peculiare fetus probe cognovit, melius *Botallo*, a quo *Galli* foramen ovale nominant, cujus admodum obscura descriptio est opp. p. 66. seqq *Galenus* adeo & inter antiquiores posteriorum plerorumque de foramine ovali sententia a nostra non diversa fuit, cum perinde sanguinem a dextro sinu in sinistram ire fenserint. In ductu arterioso differunt, quem sanguinem ferre aiunt ab aorta in pulmones *Fallopium* in *obs. Carcanus* apud C. B. p. 237. *Varolius* pag. 108. *A. Laurentius* L. VIII. Quaeft. 23. *H. Fabricius* P. II. c. 8. *Riolanus de fetu*, & *notat. de mot. cord* p. 91. *Rup. Besler obs. anat.* p. 19. & reliqui *Harveius*, uti universam circulationem sanguinis in ordinem redegit, ita in fetu demonstravit, eam, quam *Praeceptor* sequitur, legem de *circul. sangu.* Exerc. I. p. 60. seqq. Recentiores omnes **HARVEIUM** secuti sunt *Peequet* c. IV. **HIGHMOR** p. 196. *Drelincourt Perioche* 40. seqq *Lovverus* & quidquid fuit recentiorum. Donec *Meryus* circa ann. 1691. consideravit arteriae pulmonalis magnitudinem, qua omnino aortam superat in fetu, apud du **HAMEL** p. 356 & *anciens mem. de l'Acad. Vol. X.* p. 60. (cum in adulto arteria pulmonalis potius minor sit *Ridley* p. 194.) & *phoca*, qui fetus vitam vivit *Schellhammer* in *phocae anatome* apud

Valentinum II p. 91. Comparavit etiam cor testudinis, & ex utroque argumento novam theoriam deduxit. Vanam aiebat esse **HARVEI** opinionem, nam ex ea sequi, ut origo arteriae pulmonalis una tertia minor esse debeat origine arteriae aortae, cum una tertia parte minus sanguinis habeat, nempe ea parte, quae per foramen ovale in sinistram sinum, in salutato pulmone, transit *Com. 1699.* p. 32. Atqui arteriam pulmonalem etiam altero tanto majorem esse, quam aorta 1699. p. 32. *de la circul.* p. 9. 49. Huic argumento ferre solo nititur, addit tamen directionem venarum pulmonalium directe respondere valvulae ovali *de la circul.* p. 31. 40. 123. & passim etiam sinistram sinum tertia parte, ventriculorum dimidia parte minores esse dextro sinu, & ventriculo 1703 p. 505 & *de la circul.* p. 10. 113. 138. 141. *Mem. de l'Acad.* 1703 pag. 495 & venas pulmonales simul sumtas minores esse duabus cavis *de la circ.* p. 167. manifesto argumento, sinistram aurem minus sanguinis accipere, contra **HARVEIUM**. Ergo in *anciens memoires* T. X. p. 65. seqq. adfirmavit, contrario modo potius sanguinem transire ex sinistro sinu in dextrum. Valvulam autem unice factam esse, ut paries praesto sit, quo possit in adulto foramen obduci, quod video etiam *Vesalium* in *exam. obs. Fall.* & *C. Hofmannum* dixisse de *thor.* p. 97. & repetit *Winslow* 1717. p. 290. In arteria pulmonali non muta-

us sanguinis sit in vena pulmonali, quam in cava. Lumen equidem in
 utra-

mutabat *Hervii* sententiam apud
 du *Hamel* p. 353 *Comm.* 1699.
 p. 28 seqq. &c. *Academici* apud
 du *Hamel* l. c. & 1699 p. 33. &
 apud *D. Sylvestre* p. 2. & *Littrius*
 maxime *Iust* 1701. in *Meryi* opi-
 nionem haud obscure animum in-
 clinabant. Addit rationibus *Me-
 ryanis Littrius*, in adulto, cui fo-
 ramen ovale apertum fuerat, cor
 dextrum; auremque dextram ma-
 jorem fuisse 1699 p. 47 (sed id
 in omni corpore, clausissimo fo-
 ramine ovali, verum est); tubu-
 lum denique a parte venae pul-
 monali latiore fuisse, quod con-
 tra *Morgagni* observationes est.
 Sed contra *Meryum* steterunt *Du-
 verneyus*, & *Tauvry* in propriis
 thesibus, & in toto libello de la
 generation. Inter exteros vix qui-
 squam *Meryum* secutus est, &
 contra eum dixerunt *Verbeyenus*
 in propria epistola, & in fine L. II.
 anatomes, & *Sylvestre*, & *Bussie-
 re*, uterque in *Progres de la Me-
 dicine* edito Paris. 1698. & *Hart-
 schocher* in suite des conj. phys.
 pag. 122. & *Salzman* de circulo
 sang. in fetu n. 21. & *Morgagnus*
 in I. & V. *Adv.* & *Chefelden* in
 nupera anat. edit. p. 85 seqq. &
Nicholls comp. anat. p. 48. & III.
Trevvius de differ. vas. nat. &
 non nat. p. 57. seqq. & *Lemery* in
Comm. Paris 1739. Unicus disci-
 pulus **MERYI ROUHAULT**, pro
 nova sententia novas protulit ra-
 tiones in discours sur la circ. &c.
Turini edito, & in *observ.* V &
 in responsione ad criticam **VVIN-
 SLOVVI** recensionem *Turini* an.
 1728 edita. Nempe pro funda-
 mentis ponit dimensiones dextri
 cordis minores, easdem, quas
MERYUS, ventriculum nempe
 duplo, sinum triplo minorem re-
 sponse p. 4. 9 Deinde novo modo
 affirmant, aures, & sinus penitus

repleri in cordis systole; tunc enim
 sanguinem, qui sub oram ostio-
 rum venosorum descendit, ab ex-
 pansis valvulis venosis in saccos au-
 rium trudi, eosque penitus replere
disc. p. 8. *reponse* p. 34. 83. 138. 143.
 denique ventriculum sinistram tri-
 plo fortiolem esse *rep.* p. 10 &
 saccum ipsum robustiorem dextro
observ. p. 65. 84 *disc.* p. 30
reponse p. 7. Ergo contractum cor
 utrumque sanguinem in sinus suos
 projicere *reponse* p. 11. extende-
 re aurem utramque, in sinu ve-
 ro, dum extenditur, foramen
 ovale aperiri *reponse* p. 39 quod
 mechanice demonstratur, uti vi-
 cissim in contracto sinu clauditur
repons. p. 23. *observ.* p. 89. Vin-
 cere vero sanguinem sinistri late-
 ris, tum ob robur sinus minus
 extensilis, tum ob ventriculi fir-
 mitatem triplo majorem *disc.* p.
 30. *observ.* p. 68. 83. &c. *reponse*
 p. 35. 144 adeoque sanguinem a
 sinu sinistro in dextrum fluere.
 Et hanc ipsam rationem fuisse,
 quare natura foramen ovale fecerit,
 ne rumperetur nempe sinus
 sinister, sed sanguis exiens ex
 corde validiori effugium haberet:
 neque adeo compendium quaesi-
 visse circulationis *reponse* p. 22.
 &c. In ductu vero arterioso duo-
 rum ventriculorum robur uniri
 (**HARVEIO** paeunte de corde
 p. 65.) ad propellendum aortae
 sanguinem, quod eum extra cor-
 pus propellere oporteat *observat.*
 p. 73. &c. Denique **VVISNLO-
 VVUS** in *Comm.* 1717. pag. 83.
 seqq. & 1725 p. 41 seqq. & ob-
 sequens **VVINSLOVVOD. NICO
 LAI** de dir. vas. p. 54. 55. „ omnino
 aurem in fetu unicam habendam
 esse, & sanguinem promiscue a si-
 nistro sinu ad dextrum, a dextro
 ad sinistram tanquam in commune
 receptaculum confluere docuit.

utraq; vena aequale est (8): sed ratio diversitatis in pulmone est, per quem eo tempore non transit quidquam sanguinis, nisi pro portione magnitudinis hujus visceris, decima nempe pars massae sanguineae, si pulmo decimae parti totius corporis aequalis fuerit, nunc, si pulmo (9) decimam tantum partem sanguinis admittit, decimam ergo tantum accipit sinus venae pulmonalis: decuplo ergo minus sanguinis est in eo sinu, quam in dextro. Ergo in sinistram sinum irruet sanguis venae caevae, ex vi majoris impetus, donec aequilibrium nascatur: & vicissim, si fieri posset, quod fieri nequit, ut major in sinistro sinu sanguinis copia [10] foret, quam in dextro, tunc certe ex sinistro in dextrum sinum sanguis fluere, donec fieret inter utrumque sinum aequilibrium. Ergo iter naturale sanguinis est, ex toto fetu, per venam cavam, partim in cor dextrum, partim per foramen ovale in sinum pulmonalem. Haec sola certe consideratio MERIUM [11] convincere potuisset, nisi praejudicata

- (8) MERYUS & ROUHAULT & ipse VVINSLOVV. dissentiunt, qui omnes sinistram, & sinum & ventriculum minorem faciunt. Merito, nam deest sinistro cordi ductus arteriosus, nempe plus, quam dimidia pars sanguinis, quam dexter ventriculus recipit.
- (9) Conf. DCLXXXI. not. 4.
- (10) Sed non recipiebat MERYUS, persuasus sanguinem neque in pulmone fetus retardari de la circul. p. 136. neque ullibi in corpore ibid. p. 126. neque demum sanguinis per vas aliquod fluentis copiam, aut a robore vasis, aut a resistentiis, sed unice a diametro pendere p. 164.
- (11) Primumque moneo, de exigua parte sanguinis unice quaeri, DCLXXXI. not. 4. quam multo majoris momenti omnes anatomici fecerunt. Deinde ex descriptione recipio, valvulam satis magnam esse, quae possit obduci foramini ovali toti, & iter ab uno ad alterum sinum integre intercipere, toto enim foramine major est, *Harvei* p. 60. *Lancis de corde* p. 67. Nunc haec valvula inter duo fluentia sanguinis media ponitur. Quaeritur, cui fluente cedere debeat? Hic

pro *Harveio* grave argumentum est, quod profert *Praeceptor*, & olim *Tauvry objections*, & *respons.* p. 70. & *Sylvestre in epistola anat.* Sint duo tubi, medio communicantes canale, aut foramine, procul dubio per foramen irrumperet ejus tubi liquor, in quo fluentum fuit majori impetu. Sed impossibile est in fetu fluentum esse, aut velocitate majori, aut massa quam in cava, quae omnem sanguinem habet. Nam etiam ex *Meryi* confessione plus sanguinis in dextro sinu est, per admissam minorem capacitatem sinus. Deinde neque major velocitas sinistri sanguinis est. Nam fetus pulmo non respirat, nihilque adeo differt a viscere quolibet, & in omnibus extremis vasis corporis humani sanguis retardatur per frictions, auctam diametrum &c. CCXV. eandem ergo in pulmonis minimis vasis tarditatem acquirit, quam in hepatis vasis, aut capitis, aut corporis reliqui. Nam liquor injectus per pulmonem non inflatur aut aequè difficulter, aut difficilior ab arteria in venam transit, quam in capite, hepate, hene, rene, aut alia quacunq; parte. Conf. *Tauvry problem.*

cata mente DUVERNEYUM adspexisset, & dubiis ACADEMIAE PARISI-
NAE finem imponere, quando inter DUVERNEYUM, & chirurgum MA-
RYUM haesitabat.

Porta membranacea] Ea situ suo, & folcatis cornubus, & fibris adpo-
sitis demonstrat, facilius ipsam a sinu dextro, & sinistro sanguinem di-
mittere, quam a sinistro in dextrum. Sed eadem sequuntur, etiam
quando adiaphora ponitur.

§. DCLXXXI.

Sed ex paritate rationis, pulmo de sanguine cordis dextri recipit
tantum eandem decimam massae totius, quae magnitudini pulmonis
respondet, reliquum omne, quod accepit ex corde dextro arteria pul-
mo-

*problem. anat. p. 34. & CCLX.
CCLXI.* Verum sufficit nobis cer-
te sanguinem in pulmone non ac-
celerari, neque celerius redire,
quam cavae sanguis. Nam in si-
nu dextro accessoria celeritas est,
cum qua sanguis ex materno ute-
ro ad placentam advenit, tum
ea, quam in placenta acquirit,
pressa a diaphragmate materno.
Ergo & massa, & velocitas in
sanguine sinus dextri majores sunt.
Addit *Lemeryus*, haec omnia in
teneriore foetu etiam majora esse;
cum enim ibi major sit placenta,
etiam quantitatem sanguinis ma-
jorem esse, quae inde ad foetum
redeat p. 136. & fatetur *Meryus*
& *Rouhault*, etiam majorem esse
sinu dextri ad sinistram rationem,
quando foetus tenerior est.

2. Porro cum *VVinslovvus* 1725.
p. 44. & perfracte *Meryus* neget
valvulam ullam adesse in forami-
ne ovali, animadverto, supremam
oram ejus retro tumentem isthmum
recondi not. 4. *Salzman de*
foet. circ. n. IX. totam denique
valvulam, & magis posteriorem
esse *Salzman* l. c. *Sylvestre* p. 44.
Tawory p. 884. & a parte pulmo-
nalis sinus latiorum *Trovv.* p. 72.
Posito adeo fluente a parte dextra,

Tom. IV. Pars II.

Y

tra, sanguis cunei modo inter
isthumum, valvulamque se insinua-
bit, ut aeque sinistram, quam de-
trum ventriculorum subeat *Verheyen*
lettre anat. p. 32. Si a sinistro vero
sinu sanguis advenerit, adprimit
valvulam tumentem isthmo, viam-
que occludet. Id etiam *Caleno*
de util. part. L. XV. c. 6 &
Vidio p. 288. & *Harveio* notum
fuit de corde p. 61. & in vitulo
Fabro p. 605. & vidit *Morgagnus*
adv. I. p. 23. num. 20. & Var-
ginon apud *du Hamel* p. 356. &
Verheyen lettre anat. p. 28. & Sal-
zman de circ. sang. in foet. n. 33.
& nuper *Moebius diss. I. p. 14.*
& *Cl. Hebenstreit* in progr. ad
anatom. mul. Deinde naturaliter
etiam, aperto sinu dextro, & libere
sustentato, valvulam versus sinum
sinistram depressam reperio. Id
vidit *D. Bussiere*, (*lettr. anat.*
p. 62.) ut etiam flatum nonnun-
quam retineat valvula *Lieutaud*
p. 375. *TAUVRY* p. 170. *DU-*
VERNOY 1725. p. 36. *GROE-*
SER de transf. per for. ov. Deni-
que in dilatato sinu valvulam aper-
turam tegere *VVINSLOVVUS*
fatetur 1725. p. 381. & *ROU-*
HAULT p. 39. 40. *responsionis.*
Non ideo foramen ovale nullum
omni-

omnino aerem a sinistro latere ad dextrum transmittit, uti neque aliae valvulae omnino iter claudunt: & in eo vetus est MERYUS apud du HAMEL p. 355. & Academici apud MERYUM de la circul. p. 15. & DUVERNEY ib. p. 24. & MERY denuo p. 54. & 1703. p. 493. & VERHEYEN l. c. & VVINSLOVV. 1717. p. 28. Male tamen negat MERYUS, membranam eam omnino operire posse foramen ovale, ib. p. 21. quod adeo facile visa est, compresso tantum sinistro, aut demisso, patente ROUHAUTIO, dextro sinu, neque detracto ut aperiatur. Exsiccationem etiam MERYANAM si ramen amplius fecisse & VVINSLOVVUS fateatur 1725. p. 385. 380. & ROUHAULT *reponse* p. 76. inconstanter idem, nam p. 67. foramen per siccitatem etiam minus reddi dixerat. Porro in adulto fossa foraminis ovalis nunquam non depressa est ab ea parte, qua cor dextrum respicit, manifesto argumento, ab ea sede impulsus sanguinis prevalere VERHEYEN L. II. pag. 375. Idemque in foetibus vitulinis vidit, foramen ovale diutius a parte dextra apertum manere L. II. p. 375. Trevvius vero p. 28. f. 42. in homine, tuncque insigniter latius ad venam Cavam, angustius ad pulmonalem esse VERH. *lettre anat.* p. 16. idque in vitulis adultioribus adhuc conspici posse p. 25. Sed & MORGAGN. tubulos, a foramine ovali superstites DCXCI. ita obliquos esse vidit, ut a cava, ubi latiores sunt, ad venam pulmonalem, ubi angustiores, manifesto ducant *Avers. anat.* V. p. 24. f. 4. & TREV. pag. 73. eandemque MORGAGNIANAE fabricam vidit Cl. VVEITBRECHT *act. petr.* IV. pag. 264. Sed & chordulas reperiri aliquando audit *Morgagn.* l. c. & *Epist.* XV. n. 46.

quae ad anteriorem partem venae pulmonalis valvulam religunt, etiam TAUVRYO dictae p. 194. & RIDLEYO p. 181. Veram denique valvulam esse, de qua negat MERYUS, & perinde uti aliae valvulae aliquando in fibras dissolutam Morgagnus monet ibidem. Neque non verum est EUSTACHII valvulam ita se interponere auri dextrae, venaeque cavae inferiori, ut sanguinis ex vena cava fluentum magis contra foramen ovale determinetur.

Tertio loco argumentum a pulmonibus petendum est, pariter, puto, demonstrationi simile DCXC. not. 1. Ergo per eos pulmones adeo resistentes, sanguis omnino debet transire, ex MERYI systemate, qui per venam cavam rediit in cor; nam, ex ejus theoria, foraminis ovalis sanguis compensat eum, qui per ductum arteriosum abiit. Verum per experientia CC. not. 11. & DCXVIII. in homine sanguinis ea copia transire non potest, nisi respiret, & necesse est retineri in pulmone, & congeri, & vasa rumpere.

Inde nunc non solum sequitur, nullum tempus in foetu esse posse, in quo tantum sanguinis in vena pulmonali sit, quantum in cava est, adeoque illam vinci & massa, & celeritate; sed praeterea inprimis apparet, HARVEI systema respondere necessitati naturae, nempe liberare inertem & resistentem pulmonem copia sanguinis nimia, & noxia futura; MERYANAM vero hypothese inutiliter pulmonem onerare, cum praeter cavae sanguinem, adhuc sanguinis sinus sinistri partem denuo accipiat per foramen ovale, quem potuisset utique aorta avehere, nullam denique veram rationem dare, quare a sinistris ad dextras sanguis revehatur, Vide idem objicientem VERHEYEN. *lettre anat.* p. 34. & LE-

LEMER. l. c. p. 42. inutilem nempe, & absque scopo esse MERYANAM circulationem, neque video, quomodo MERYUS SYLVESTRIO respondeat, qui objicit *nouv. lettre anat.* p. 6. in adulto necessitatem foraminis in ovalis ex MERYI systemate etiam augeri. Sed etiam casus nobis favet. Vidit VIEUSSENIUS *du coeur.* p. 35. foetum, cui nullum foramen ovale erat: ei ventriculus dexter maximus, & arteria, & vasa demum pulmonis amplissima fuerunt. Vidit LIEUTAUD in foetu maturo nullam valvulam foraminis ovalis adfuisse, hunc obrutum ventriculum dextrum, & mortem secutam p. 375. manifesto argumento, in illo quidem casu sinu dextrum, cum per foramen ovale se sanguinis portione nulla liberaret, cum corde, & pulmonibus obrutum fuisse MERYANUM, in quo manifestae fuerint noxae falsi systematis, & sanguinis a sinistro sinu in dextrum irruentis.

Nunc superest ut respondeam objectionibus. Princeps illa MERYANA est, arteriam pulmonalem aorta in foetu majorem esse. Ita non MERUS solus, & ROUHAULT reperit; sed Morgagnus etiam *adv. l. n. 20.* & RIDLEY *obs. anat. pract.* p. 189. & TREVV. l. c. f. 3. 4. 69. Duplam tamen aortae esse, ut MERY apud du HAMEL p. 356. & 1699. p. 32. & VERHEYEN ll. p. 380. non reperio, uti neque minorem unquam vidi, quod testatur se vidisse BUSSIERE *lett. anat.* p. 67. & in vitulis demonstrasse se coram Academicis adfirmat TAUVRIOUS *objekt. & repons.* p. 71. *reflexions sur les faits &c.* p. 16. & *acad. des Sc.* 1699. p. 33. non satis repugnante Meryo de la *circul.* p. 139. & ex homine excitat Taurvy *ib.* p. 4. aut aequalem denique utramque arteriam *ib.*

p. 17. Invenio ergo rationes diametrorum fere 15. 13. & 13. 10. Lumen autem aortae contra Meryum p. 120. & BOUHAULT omnino junctis duobus ramis arteriae pulmonalis majus est, nempe: 1600. 1341. Hoc phaenomenon varie explicaverunt varii: TAUVRIOUS densiori, & resistenti pulmoni tribuebat 1699. p. 33. *objekt. & repons.* p. 77. & Ridley p. 192. SYLVESTER vero p. 80. & VEREYEN *lett. p. 4.* & L. ll. p. 419. & BUSSIERE *lett. anat.* p. 65. majori celeritati sanguinis per aortam fluentis, & compenfantis minorem diametrum hujus arteriae. DIONIS dextro ostio cordis majori tribuit p. 475. LEMERIUS pulmonis compressioni pariter rem acceptam refert, sed quam septum faceret sursum pulsam, & thymus incumbens 1739. Ego vero valde miror neminem vidisse, quam facilis solutio sit. Foramen ovale equidem demit aliquid de sanguine cordis dextri, ut minuatur arteriae pulmonalis diameter. Sed foramen ovale insigniter, & enormiter minus est ductu arterioso DCLXXXI. 4. Hujus autem ductus sanguinem recipit arteria pulmonalis, non recipit aorta. Non mirum adeo pene dimidio majorem esse pulmonalem.

Altera objectio MERYI a sinu, & ventriculo sinistro majori, & CHESELDENIO recte soluta est l. c. p. 284. Multo plus enim auferat de sanguine sinistri cordis arteriosus ductus, quam addit ille, quem foramen ovale transmittit.

Tertia a testudine ducta, nihil ad nos facit. Huic enim animali fabrica a nostra alienissima est *Bussiere Phil. trans. abr. V. p. 356.*

ROUHAULTII hypothesis enormes subponit positiones, v. g. auriculas semper plenas esse, quod manifesto repugnat experimentis

monalis, non potest transmitti per pulmonem (1), qui compacta massa est,

distis ad CLIX. 8. & a venis repleti, quando constringuntur ipsae *reponse* p. 138. & minus accipere a maximis venis, quam a tantilla illa copia, quae potest inter ambitum valvularum venosarum, & earum tendineas fibras recipi, neque, dum expanditur valvula, inter eos tendines dilabi. Id jam **VVINSLOVVIUS** objeci 1725. p. 139.

Iterum neque id certum est, ventriculorum finistrum foetu adeo aut crassiores esse, aut majorem. Ego contrario modo habere reperi, & **SPIGELIUS**, *du form. foet. c. 12.* & **RIOLANUS** p. 409. & **HARVEIUS** (in foetu quadrimestri) p. 185. & **MERYUS** ipse *de la circul. p. 106.* & *Tauvry reflex. p. 5.* ut etiam post aliquot menses diversitatem non maximam repererim, Neque hic quidquam in foetu est, quod non perinde habeat adultus monente **VERHEYENIO** p. 414. contra *Meryi* opinionem, qui in adulto ventriculos, & aures aequales esse credebatur *de circ. p. 13. 110.* cujus adeo sanguis, ex corde finistro pulsus, perinde ex *Meryi* opinione diverticulo egeret.

(1) Pulmo foetus, quam in adulto, multo minor est, **DCXC** not. 6. Deinde, cum aerem nullum recipiat, compacta carne est, tuberculaque **GALEN.** *de util. part. I. XV. c. 6.* **THRUSTON** *de respir. p. 85.* *Ridley* p. 203. & hepatis similis **RIOL.** p. 409. aut solidior p. 411. & specifica gravior aqua, ne **MAZINO** quidem repugnante, cujus e re erat pulmoni specificum pondus diminuere. Idem tamen fateatur, perpetuo majus esse, majori ratione in teneriori foetu (— 450. 434.) sed etiam in maturo satis magna 3002. 2927. (*diff. VI. p. 67. &c.*)

Ergo ab omni tempore notum fuit, pulmonem in homine, qui respiravit, natate, in foetu fundum petere **SPIGEL** *de form. foet. p. 10.* *Thrustor.* **ALDES** p. 547. **DRELINCOURT** *perioch. 55.* **MURALT.** l. c. p. 427. **E. N. C. Dec. I. ann. 6. 7. obs. 202.** **RUYSCH.** *Cat. mus. p. 171.* *Kid ey l. c. p. 180.* **MOEBIUS** *diff. l. c.* **BOHN.** *de infantie. p. 179.* & in canibus **BERGER** p. 481. **E. N. C. Dec. III. ann. 5. 6. obs. 256.** Et caesareo partu editi catuli, confestim strangulati, pulmones habent fundum petentes **BOHN.** *de offic. p. 668.* Non ignoro **ZELLERUM**, cujus opusculo careo, & **CAMERARIUM** *de usu antl. pneum. p. 21. 22.* & scepticum alioquin **BOHNIIUM**, & **ILL. HEISTERUM**, nolle ita admittere talem experimenti perpetuitatem, ut legali responsioni sufficiat. Adducunt ergo exempla foetuum maturorum, sed qui nunquam respiraverint, quibus innataverit pulmo **DIEMERBROECK** p. 307. maxime si putredo accesserit **BRESL.** 1722. *M. Oct.* **HEISTER** *de fallac. pulm. exper. p. 21.* **E. N. C. Vol. 1. obs. 188.** **ERNDL.** *It. p. 90.* **ALBERTI** *de pulm. subsident. p. 12.* quod non recuso, cum videam integros minutos foetus putredine accedente natate. Addunt, aliorum foetum, qui vivi editi, & aliquandiu superstites fuerunt, languidi tamen, pulmones habuisse, qui subsiderent **SCHUCHMAN** **E. N. C. Dec. III. ann. I. obs. 104.** **HEISTER** l. c. pag. 15. **BOHN** p. 181. & *de offic. med. p. 664.* **MAUCHART** **E. N. C. Cent. I. obs. 121. & in foetu in cloacam continuo a partu lapsa **VALENTINUS**, & **ZELLER** *ibid.* In adultis porro aliquando pulmones repertos fuisse, qui fundum petierint,**

est, hepatis similis, & continuo fundum petit, in aquam projectus. Sed neque in cor potest redire sanguis, quem arteria pulmonalis accipit, intercedunt valvulae arteriae pulmonalis. Nunc in foetu arteria pulmonalis, ubi aortae accumbit, habet canalem (2) intermedium, qui

utram-

tierint, vel post peripneumoniam & infarctum sanguinis BRESLAU. 1722. M. oct. p. 465. ALBERTI p. 25. vel a scirrhis VAENTIN. in PANDECT. MED. LEG. KULMUST. XXVII. A. SUEVIC. 1721. p. 124. HEISTER. l. c. n. 8. Et in eodem denique pulmone aliam particulam innataste, aliam fundum petiisse E. N. C. Cent. VI. obs. 30. *Select. Francos* II. p. 371. Verum contraria experimenta reperio: & quidem in foetu pulmones etiam post summam putredinem, tamen fundum petiisse apud von HORNE A. *Suec.* l. c. & in *epist. propr.* ILL. TEICHMEYERUM de *mode leg.* p. 238 seqq. COMM. NOR. 1736. hebd. 1. ipso demum BOHNIO teste p. 175. & VATERO de *signis infant. viv. & mort.* p. 20. Adultorum vero etiam scirrhosos pulmones innataste MOEB. obs. 5. & perpetuo innataste, si vel semel & paullulum aeris infans duxerit SVVAM. MERDAM de *respir. Thes.* 12. BOHN l. c. p. 174. de *offic.* p. 663. CHESELDEN. pag. 176. Cent. DCVII. not. 3. ZELLERI experimenta video L. SCHROECKIO non penitus placuisse, in morbofacta vitulis E. N. C. Dec. III. ann. I. obs. 104. Verum sufficit ad finem meum adversariorum consensus, qui foetus mortui nati pulmones tunc demum natate concedunt, quando ruptis membranis in vagina aerem hausit HEILSTER de *medic. util. in Jurisprud.* p. 24. & *diff. c.* p. 23. ER. DL. l. c. A. BERTI *diff. c.* p. 18. Tale exemplar. exstat apud Cl. Boltshaub. *bibl.* p. 728. Pulmonem au-

tem foetui ponderosorem esse, & compactiorem, & minorem, nemo negat.

(2) Ductus arteriosus pariter notus GALENO l. c. *Avantio de fet.* p. 39. BOTALLO f. 2. *Febricio l. c.* I. c. 10. f. 15. A. *Laurentio* p. 205. f. 1. 2. *Carcano*, tenet totus, & similior arteriae pulmonalis (venae comparat *Roubaulti reponse* p. 13. 64. & *Duverney* ib.), continuus est in foetu truncus arteriae pulmonalis *Cheselden. T.* 38. *Trevv.* f. 57. *Glass de circul.* *Bidley* f. 5. *Mery de circ.* c. 1. 2. qui tamen ductum nimis rectum pingunt. Haec nempe arteria sursum, retroum, sinistrosum inclinata, deinde parum mutata directione, magis tamen sursum, minus retrorsum, denique pene perfecte retrorsum ad angulum & in foetu, & in adulto sursum acutum, ita in aortam se immitit (*Trevv.* f. 23. f. 24. h. flexionem vero habet f. 57. tum *Verheyen. L.* II. T. 6. f. 5. & *Agricola l. c.*) ut perinde a Pulmonali, uti ab aorta continua via sit in truncum descendens aortae, ab aorta vero arteria nulla via in arteriam pulmonalem superfit, nisi causa ponatur, quae sanguinem impediatur, ne subeat truncum descendentem, & cogat, ut in pulmonalem arteriam regurgitet. Ramus vero arteriae pulmonalis dexter primus ex trunco oritur, paullo ulterius sinister: quae causa est, cur arteriosum ductum ex sinistro ramo arteriae pulmonalis deducant *Fabricius* fere in *icone* 25. *Garengeot splanchnol.* II. p. 153. *Kulmus T. XIV.* Tres autem ramos arte-

utramque arteriam perforat, ita ut inferior pars canalis ad pulmonalem arteriam pertineat, superior ad aortam. Adeoque de sanguine arteriae pulmonalis pars ea ad pulmonem feretur, quae respondet magnitudini pulmonis: sed in arteriosum canalem ibit ea tota potius sanguinis, quam non capit collapsus pulmo, & quae majorem in pulmone, quam in aorta resistantiam invenit, eademque tota in aortam demittetur (3). Sic pulmo quidem sanguinis minorem in foetu portionem accipit, & congruam moli suae, cum in adulto totum sanguinem cavae utriusque, in foetu vero eam copiam habeat, diminutam (4) sanguine, qui

arteriae pulmonalis facit *Salzman de circ. sang. in foet. num. 15.* & olim *C. Bartolinus p. 216.* & *C. Bahuinus p. 236.* sed isti male ductum arteriosum minorem faciunt reliquis ramis, cum utique ob directionem ductus arteriosi, cum trunco continuam, ramus sinister potius ramus ductus arteriosi dici debeat.

Valvulam ad ductus arteriosi ostium pulmonale dictam *Garcano l. c. & Comm. Nov. 1735. T. 1. f. 3.* & nuper *Garengeoto splhauchn. p. 395.* & *Trevvio f. 30. 66.* refutat *Harveius p. 62.* Alteram in ostio arteriosi ductus aortico ponit *Trevv. 2. f. 15. 38. 61. p. 67. 28.* dictam *Agricolae*, & circuli modo depictam *Comm. litt. 1735. T. 1. f. 3.* Mihi nihil videntur, nisi necessariae plicae, quae in nullo arteriosi rami ostio desunt, neque multum ipse tribuit *Trevv. p. 77.*

(3) Hoc, si quis negaret, facile demonstraretur & diametris vasorum. Nam arteria aorta datis sanguinis ramis habet $\frac{576}{1000}$ ductus arteriosis 1024. aorta descendens 1225. quae vix major ex corde prodiit *Rouhaulti reponse p. 13. 103.* Sed truncum non majorem 526. partibus generare ramos duos, singulum duplo trunco majorem, enorme esset, & absque exemplo. Egregie vero olim ductum arte-

riosum alteram aortae radicem vocavit *Harveius p. 61.* Deinde ductus arteriosus manifesto conicus est *Needham c. 3 Nicol. p. 57.* & vidi prope truncum fuisse 43. prope aortam 36. Ex anatome comparata etiam huc pertinet, quod in cornice ex ventriculo dextro via in aortam sit *PEYER observ. p. 44.* loco ductus arteriosi, eademque fabrica in homine visa. sit *Alk. Hafn. ann. 1. observ. 110.* eoque in corpore arteria pulmonalis minor, quam aorta fuerit.

(4) Eo tamen ovale multo minorem, quam sextam partem sanguinis Cavae transmittit. Utraque enim singulatim cava vestigio ovali amplior est, cujus tertia forte pars sanguinem transmittit, duae vero tertiae solida sunt. Quartae comparat *Ridley p. 190.* tertiam vero partem sanguinem venae cavae inferioris per hoc foramen transmitti credit *Verheyenius II. p. 415.* Verum ego lumen hujus inferioris cavae, distentae, reperi 2025, cum lumen distracti patuli foraminis ovalis esset 196. aut paullo ultra. Cavae vero superioris lumen erat 961. ut in eo maturo foetu, minima omnino pars sanguinis per foramen ovale transmissa fuerit. Ductus vero arteriosus majorem quam dimidiam partem sanguinis cordis dextri in sinistri vasa devehit. Omnino enim utrovis ramo pulmonali major

qui per ovale foramen, & sanguinem, qui per ductum arteriosum abiit. Sinistrum tamen cor, & aorta eandem copiam sanguinis habet. Circulatio vero sanguinis perinde, uti in adulto, aequalis est. Reliquus etiam sanguinis motus nihil differt, nisi quod sanguinis magna portio ab arteria aorta per umbilicales ad placentam feratur.

§. DCLXXXII.

[*Vasculis*] [1] Quorum ne vestigia adsunt, extra gravitatem. Haec vascula uteri mole augentur a primo tempusculo graviditatis ad ultimum: uterus enim in latum extenditur, & sicut uteri moles increfcit, ita etiam vascula in utero distenduntur. Hinc fit, ut uterus, mire crassus in virgine, in femina gravida enormiter auctus volumine, crassitiem [2] tamen eandem conservet: neque enim haec crassities est a novis vasis additis ad priora, neque ab aucto partium solidarum numero, sed in ipsa cavitate vasorum uteri, quam major liquorum copia distendit. Uti vero uteri pori distenduntur, ita necesse est etiam chorii [3] poros distendi.

[*Praeparatur*] Incredibilis vis humorum est, quae per uterum fertur: verum motus eorum humorum lentus [4] est, & videntur calore, qualis incubationis est, foveri, & mutari. Hi humores sanguis fere sunt, tum chylus, quod apparet, cum is ipse liquor, qui in uterum fluit, etiam ad mammas altero die (5) post partum veniat, ubi chyli simillimus est. Pergunt adeo moveri, & mutari humores isti, donec in naturam nutritii humoris, chylo simillimi, mutati fuerint, qui delatus ad internam superficiem uteri, ubi uterus placentae cohaeret, placentae

tra-

Major est *Mery de la circul.* p. 11.
Favury p. 179. & ejus lumen reperi 1600. cum lumina ramorum arteriae pulmonalis essent 1568. iterumque ductum arteriosum 1849. cum isti essent 1341. *Roubault* minorem aliquando fuisse alterutro ramo scribit *diseors.* p. 6. quod nunquam vidi. *Verheyen* ductum arteriosum dimidiae parti pulmonalis arteriae comparat *L. II.* p. 372. conf. *Trevv.* p. 69. sed major est. Aortae vero vel aequalis est, vel paullo major, uti recte *Mery* p. 50. *Ridley* p. 186. & *Roubault* *off.* p. 74. *reponse* p. 12. Ergo pulmo in foetu minorem tertia partem sangui-

nis totius accipit, quam non facile crediderim excedere $\frac{5}{16}$ totius. In juniore vero aetate foetus haec portio dicitur major esse; tunc enim & ovale foramen amplius est not. 6. ad DCLXXX. & dictus arteriosus *Sylvestre* p. 30. ex *Cypriano*. De ea re experimenta propria non habeo.

(1) DCLXIV.

(2) DCLXXV. uot. 13.

(3) DCLXXXVI. not. 11.

(4) Ob arteriarum laxitatem, & duritatem, atque parvitatem venarum DCLXI. not. 1.

(5) DCLXXXVI. *ib.*

(6)

tae tradatur, iturus ad foetum per venulas, quae in umbilicalem truncum confluunt. Verum auctores fidissimi observatum reliquerunt, chorion in ea parte, qua placentam liberae, ut omnino nulla inter uterum concavum, & connexum ovum distantia reliqua sit, & tota superficies ovi totam uteri superficiem undique confingat. Nam, si vel minima aquae portio media interflueret, necesse esset abortum sequi. Deinde etiam placenta chorio [7] obducitur, ergo & in ea parte necesse est, per chorion venire ex utero humores omnes, qui a matre ad foetum ibunt. Nunc eo tempore, quo primum concipiebatur, foetus minima particula fuit, quae intra hos novem menses majori ratione increvit, quam fere credi possit: hoc incrementum omne venit ab utero, adeoque per chorion. Manifestum adeo est, chorion membranam esse poris instructam, qui similibus in utero poris [8] respondeant; neque enim aliud machinamentum notum est, quo humores transfundi possint. Non ideo velim docere artificium, quo haec membrana operatur, id enim mihi ignotum est, neque quidquam docent etiam ea microscopia, quae optima sunt: sed certum est tamen, per chorion succum albilem ad foetum venire, quocumque demum id fiat modo. Duplex autem per chorion via est, altera in placentam, altera in eam partem ovi, in qua nulla placenta est; diximus enim nullam uteri particulam esse, quam chorion non obducatur intus. Sed neque spatium inter uterum, & chorion medium superest, hinc superfoetatio, quam adferunt, ut demonstrent chorion alicubi liberum esse, si unquam, rarissime certe contingit [9]. Succus ergo pulpaе uteri venit etiam in chorii partem, ubi placenta nulla est, & immediate subest amnios [10]. Duplex adeo succus ab utero per

(6) DCLXXVI. not. 5.

(7) DCLXXVIII. not. 13.

(8) DCCLXXVIII. not. 8. seqq.

(9) DCXCIV.

(10) Amnios verum, & proprium foetus involucrem est, multo chorio firmior, & mediae etiam membranae robur superat. GALENO probe nota fuit *de util. part.* L. XV. c. 4. ex quo THEOPHILUS habet p. 896. Tota pellucet aquosa SPIGEL *de form. foet.* T. V. f. 1. intus levissima, extus ob cellulofam, qua mediae nectitur, subaspera VESALIUS p. 673. ROUHAULT *Mem. de l'Acad.* 1714. p. 187. sub placenta leviter ru-

gosa est, NOORTVVYCK p. 17. ubi vix a reliquis membranis separabilis HOBOKEN *anat. rep.* p. 115. A funiculi externo in volucro oritur, a quo ad aliquam ab amnio distantiam secedit DCLXXVI. not. 8. etiam trium aliquando digitorum HOBOKENO notante, ut, flatu sub involucrem funiculi immisso, bulla appareat inter placentam, & funiculum. Duplicem esse membranam Fabricius auctor est *de form. foet.* P. II. c. 6. & nuper Cl. Noortvvyck. Sed iste mediam pro amnii lamina accipit. An veras glandulas in brutis habeat, non dixim,

ro per chorion transfudat, sanguineus alter, qui per placentae corpus ad fetum venit, alter amnii liquor, qui ex utero [11] in chorion, ex chorio

rim. Corpuscula certe albida, copiosa, in superficie interiori amnii vacini vidit. Cl. ALDES apud MANGET p. 547. & N. STENONIS de gland. & musc. p. 43. & HOBOKEN anat. secund. vizul p. 58. f. 6. f. 22. f. 38. (etiam in funiculo similes f. 6.); & HARDER apiar. obs. 8. & ZELLER de vita ex funic. pend. & COVPER ad T. 55. Fistulas vero appendices in interna superficie amnii, quae per infinitos poros liquorem fundant. MALPIGHIVS adit posth. p. 47. In homine certe glandulae nondum visae sunt: neque huc trahi debet unicum glandulosum granum amnii humani, semel ab HOBOKENO visum, quod forte grandio aliqua morbosa fuit. Lactea vero, aut lymphatica, in amnio vitulino ex suspitione proposita a BARTHO-LINO p. 315. tum a MERYO apud la MOTTE obs. 24. nemo accuratiorum vidit, & refutat HOBOKEN anat. rep. p. 152. Nam etiam rubra vasa in homine non solum parva habet, ut Vesal. p. 673. Arantius de fetu p. 28. Spigel. de for. fet. p. 5. sed omnino nulla HOBOKEN secund. hum. p. 21. anat. rep. p. 118. RUYSCH. epist. XIII. p. 10. NOORVYCK p. 14. Fila tamen sanguinea vidit Hoboken anat. rep. p. 152. In brutis vasa habet, ut in vacca Hoboken l. c. p. 58. f. 3. 10. 13. 22. DRELINCOURT de amnio n. 4. HARDER apiar. obs. 8. RUYSCH Thes. VI. n. 57. Inde nata sunt illa vasa amnii, quae ex umbilicalibus dicit oriri HARVEIVS ex. 57. GRAAF p. 284. & COVPER ad T. 59. & venae illa, quas inter laminas amnii reperit dicit Fabricius l. c.

Tom. IV. Pars II.

(11) De fontibus liquoris amnii omnia obscura sunt. Veteres solebant pro sudore fetus habere. Ita Rufus p. 45. & Galenus de util. part. L. XV. c. 5. ubi quasi sudorem vocat, tum Vesalius p. 674. Fabricius L. II. c. 7. Spigel. p. 5. inter recentiores vero Mauriceau p. 220. & Vieussen p. 23. Pro urina & sudore Riolanus p. 367. 375. Verum huic sententiae nimis repugnat: quod & ante fetum in ovum receptum liquor amnii jam reperiatur, ut ex ovo subventaneo Malpighius auctor est de form. pull. app. p. 2. & in secundo ovo, sed cui fetus nondum inest visibilis, Harvei p. 281. Graaf pag. 286. quod porro fetu destructo ova humana vacua cum superstitite liquore amnii passim reperiuntur DCLXXV. not. 1. quod denique in primis initiis fetus maxima vis liquidi sit, Harvei p. 196. & centies major toto corpusculo. Ita in ovo illo PINNAEANO DCLXXV. not. 1. enormis aquae copia fuit. In ovo quadragesimo die unciae tres, & quatuor, cum fetus formica non major esset Riolan. p. 388. In vitulo undecim drachmarum pondere sesquibram humores amnii reperit Verbeyen II. pag. 362. Tunc vero minuitur, quando fetus grandior est Harvei ex. 65. Graaf. l. c. Tawroy p. 149. Ita in vitulo tenero copiosior est, quam urina, in maturo vigesies paucior Aldes p. 546. & in cuniculis paullo ante partum pene nullus Graaf. c. 15. Id autem valde repugnat analogiae. Humor enim pericardii, & pectoris & ventriculorum cerebri &c. semper propriam rationem, & multo minorem observat ad viscera, ex quibus exhalat. Sed praeterea totus

Z

fetus

chorio venit in amnion, exsudat in cavitatem ovi, & ea aqua est, in qua medius fetus natat.

Chylum) Liquor amnii nunquam deficit, ergo perpetuo suppeditatur,

fetus proprio mucō oblitam cutem habet, *Vesalio* jam observante p. 674. & *Arantio* p. 29. tum pro nova re nomine unctuosi albi pinguis excrementi proposito a *Fabricio* P. I. c. P. II. c. 7. & *Spigelio* I. c. p. 6. repetito a *Drelincourtio Perioch.* 54. *Harveio* p. 514. *Mauriceau* p. 468. quem mirum ignotum fuisse *Cl. Guter-manno Comm. Nor.* 1731. heb. 32. Is mucus huic abundanti secretioni non faver. Qui glandulas amnii admittunt, non aliam scaturiginem volunt liquoris, ut *Hoboken anat. secund. vit.* p. 175. *Zeller* I. c. *Keil* p. 111. & *Covoper* ad T. 55. pro parte. A saliva fetus *Lifterus* deducit de humor. c. 48. Ex mammis fetus, lacte seroso turgentibus *Bohnius* p. 29. partem vero derivat inde *Covoper* in *Introd.* Repugnant, quae contra sudorem dicta sunt. A saliva, & narium mucō, & urina fetus *Drelincourtius Perioche* 42. de agnina n. 38. Ex urina denique *Arantius* c. 28. & *Carpus* pag. CCLXI. 8. sed praeter perfectam obstructionem urethrae DCLXXXIV. repugnant experimenta. „ In fetu penis obstructus, ut etiam faeteret in vesica urina, & tamen multus liquor amnii la *Mosse* L. I. c. 24. Ex vasis amnii reperit praestantissimus *Monvrou*, idque injecta aqua demonstrari credit *Edimb. Soc* II. p. 147. tum *Vogli* II. p. 219. A lymphaticis amnii la *Mosse obser.* 24. vel a gelatina funiculi *Wharton* p. 246. per papillas funiculi p. 256. minimas, longitudinem funiculi ambeuntres stillare p. 243. Verum succus colliquamenti etiam ibi reperitur, ubi nulla in funiculo gelatina est.

Ex ductibus succiferis funiculi simili fere modo deducit *Munniks* p. 88. nondum certe demonstratis. A chorii glandulis, vasis connexis *Malpigh. posth.* p. 47. 88. Ab utero denique per chorion, in amnion, uti *Praeceptor*, repetit la *Courvoe* p. 151. *Everardus*, *Tavorrus* p. 156. & *Needham* c. 2. *Verheyen* L. II. p. 462. Ex cotyledonibus autem, quod in felibus manifestum esse dicit, *N. Stenonis* I. c. Ab utero, transfudatione aliqua, tum ab umbilicalibus etiam arteriis *Graaf* p. 288.

In re dubia respondere difficultimum videtur. Nulla quidem vascula pellicida demonstrantur, quae a chorio, per mediam, in amnion veniant. A vasis amnii separari, perinde conjectura est, & repugnant sacculi colliquamenti liquore pleni, qui in ovis subventaneis reperiuntur, repugnat liquor amnii in ovis humanis vacuis, & proportio demum contraria magnitudini fetus, & tempora, quibus ovum, haecenus liberum, non a fetu nimis exiguo, sed ab utero, per poros bibulos chorii liquorem traxit omnem, excepta portiuncula, quam ab ovario habet. Haec ipsa ratio est, quare omnino inclinem in *Praeceptoris* sententiam, fistulas nempe minimas a chorio in amnion venire, & istas perforatas liquorem exhalare, quem ab utero inprimis habebant. Talia vasa *Rouhaulius* rubra vidit, pellucida adfuisse nihil repugnat. Pars autem, quam ovum ab ovario adtulit, & a semine muliebri reperit *Riolanus*, p. 388. ea utique exigua est.

sur, nunquam faetet (12), ergo semper recens advenit: estque verus nutritius humor, qui a maternis arteriis, per earum propriam fabricam elaboratur, recipitur in bibulas fistulas chorii, amnii, in cavum ovi, ut in eo ipso humore fetus nater. Sapor [13] ejus blandus, dulcis, subfalsus est; in cochleare igni expositus concrefcit: lentius tamen, quam albumen ovi, aut sanguinis serum, cui proxime accedit, aut albumini, cum aqua concusso. Duplex ipsi utilitas est, continere fetum, & alere (14). Fetus omnis, etiam in utero, si obstetricis digitum pre-

Z 2

hende-

(12) Inde dudum *Cyprianus* conclusit, debere aliquem circulum obire, ne corrumpatur p. 52.

(13) Subfalsus in vacca *Aldes* p. 547. *HoboKen* p. 711. *Peyer obs.* 31. & pullo *Schrader* p. 180. odore, & sapore grato *Everard* p. 159. *Bartholinus* p. 302. subdulcis *Vieussens nov. syst.* p. 22. hydrogalae more, acceptus matribus *Harvei* p. 195. pellucidus *HoboK* p. 71. in maturo vero fetu viscidior *Aldes* l. c. *Monroo* p. 174. *Maitre-jean* p. 219. (de colliquamenti liquore), & acrior *Bohn.* p. 31. *Cheselden.* p. 280 glutinosus in fetu humano emarcido, diu in utero retento *Cyprian.* glutinosus denique non raro etiam in abortibus humanis minoribus, toties repiciente *D. Mauriceau & Muralto* p. 623. coll. anat. & gelatinae similis *Needham* c. 2. *Gibsonus* autem in maturo fetu tenuiorem, & falsum facit *Edimb. soc.* I. p. 200. A spiritu nitri in crassatur, & candescit *Langley* p. 166 ab alumine inspissatur *Tauwry* p. 148. in igne non cogitur *Needham Tauwry* ib. *Lister de humor* p. 440. *Sbaragli sceps.* II. p. 415. *Bellinger.* p. 45. Subinde coagula in hoc liquore natant, quae frequentia ait esse *Needham*, rariora, fere adhaerentia faciei internae, & forte glandulas *HoboKen* anat. sec. vit. p. 73. 235. Mihi omnino in fetu humano amnii liquor simillimus videtur humoris, qui in pericardio,

Riol. p. 409. (copiosior *Tauwry* p. 153.) pectore, abdomine *Verheien* II. p. 379. fetus, copiose reperitur. Rubet certe, quem vidi, tenuis est, exhalat relictis caseosis strigmentis, (quae in brutorum liquore pericardiaco etiam *Cl. Aldes* vidit p. 548.) ab alcohole vero adfuso albescit.

(14) Cogi dixerat *Vieussens* p. 23. & *Bohn.* p. 28. ita tamen, ut in maturo fetu minus cogetur. Sed omnino plerumque non cogitur: uti ex *Ruysschii* praeparatis ovis demonstratur; haec enim liquorem amnii continent pellucetem, uti passim monet *Thef.* XI. nu. 122. neque mihi similia desunt.

(14*) An fetus per os alatur, celeberrima quaestio est, quam adtigi DCLXXVIII. not. 8. Ergo hunc succum alibilem esse, post *Democritum*, qui apud *Plutarchum* legitur docuisse, fetum per os ali, *Harveius* auctor est *exerc.* 58. & per os solum, post prima initia, quibus per umbilicum alebatur pag. 199 & in pullo pariter colliquamentum deglutiri; cum prius omnes scriptores humores fetus inter excrementa numerassent. Porro huc pertinent, *Harveii* experimentis usus, sed ratiocinator, *Claudius della Courvee de nutrit. fet.* l. toto, & *Needham* c. 3. tum *Wharton, Diemebroeck* pag. 212. *Bartholinus* p. 315. *HoboK* enanat. repet. p. 444. *W. H. p.* 190. *Graaf* p. 287. 291. *Bohn.*

hendere potuerit, fugit (15) illico. Infans recens natus, si continuo a morte apertus fuerit, ventriculum plenum habet caseosis [16] strigmentis, quasi albumine ovi victitasset; intestina vero tenuia massa cibaria

(17) va-

Bohn. pag. 31. *Tauvry* pag. 165. *Cowper* introd. *Lister* c. 48. (certe deglutari adfirmat (*Verheyen* ll. p. 362. *Keil* p. 111. **HEISTER** p. 110. *Trew.* de *Chylo* fet. & de *differ. fet.* p. 110. *Kaavv.* n. 1049. *Gibson.* *Edimb. soc. I.* Aliquid etiam subire per os admittit *Cyprian.* p. 47. aliquid autem per cutem recipi *Kaavv.* nu. 1049. post vetustissimas *Alcmaeonis* conjecturas, & recentiores *Diemerbroeckii* p. 223. & *Vuessenii* nov. syst. p. 24. Ultimis tamen temporibus amnii liquorem inutilem esse, & acrem, & per umbilicum solum fetum ali **HARVEIUS**, *Needham*, *Pohnius*, & *Gibsonus* concedunt.

(15) Vide consentientem *Praeceptorum Galeni* de *util.* L. XV. c. 7. & *Harveium* p. 193. fetum nempe in ipso partu versantem, digitum apprehendere, & fugere. Dudum *Hippocrates* de *carnibus* n. 8. & *Diocles*, carunculas fetum sugere, dixerant, sed radiori modo, ut crederent cotyledones uteri exfugii.

(16) Ex principibus argumentis est. Liquor nempe, qualis in amnio, etiam in ventriculo, & intestinis fetuum reperitur, similis colore, sapore, glutinositate, experimentis cum chemicis reagentibus factis. Ita invenerunt *Fabricius P. I.* c. 10. *Harvei* p. 238. 243. *Wharson* p. 247. *Euerhard* p. 62. 94. 136. 137. *Needham* c. 3. *Bartol.* ad **HOTST.** p. 69. *Aldes* p. 547. *Verheyen* ll. p. 362. *Brendel* de *nutr. fet.* n. 11. *Brunner* de *pancr.* p. 146. **HOBOKEN** *secund. vitul.* p. 24. *N. Stenonis* *Act. Hofn.* ll. p. 228. *Graaf.* p. 287. *Tauvry* p. 150. *Tiling.* de *plac.* p. 135.

Mattucord. p. 98. *I. M. Hofman* *E. N. C. Cent. X.* app. *obs.* 46. *Trew.* de *diff. fet.* p. 110. *Harvei* *exerc.* 21. & in pullo gallinaeco *Deusing* apud *Maitrejean* p. 216. *Harvei* p. 68. 197. & in infante *Heister* de *fall. exper.* p. 14. *Murali* *vadem* p. 425. (qui subacidum, facile coagulabilem fuisse dicit.) Sero lactis vero comparat in damis *Harveius* p. 238. & lacti coacto in avibus *Harvei* p. 68. 69. 197. & *Schrader* p. 179. *Tiling* pag. 135. & *Eyssonius* apud *Schook* de *signatur. fetus* pag. 44. lacti denique *Malpighius* de *form. fet.* p. 11. *Harveius* p. 68. 69. acidumque in ovè fuisse lego in *E. N. C. Dec. I.* *obs.* 154 & in monstro mortuo nato *Faber* apud *Hernandez* p. 603. Ego, ut plerique, gelatinam rubellam reperio, fila trahentem, qualis humanae amnii liquor est. Neque liquor solum, sed concreciones pingues similes, & in ventriculo, & animo natantes reperit *Aldes* p. 546. *Rudbeck* *obs.* 9. Demum hunc liquorem amnii continuo ductu per os, & fauces, & ventriculum congelatum reperit *Trew.* de *chyl. fet.* n. 26 & *III.* *Heister* not. 37. Denique ipsos pilos cutis vituli, qui certe non potuerunt, nisi per os in colon fetus venire, in crassis reperit *Aldes* p. 548. & faeces proprias raro casu excretas *Needham* c. V. & *N. Stenonis* l. c. in ave vero sterco proprium in ingluvie *Deusing.* p. 373. apud **TILINGIUM**. Vicissim in quinque catulis, ore destitutis, ventriculum inanem reperit **GRAAF** p. 202.

(17) vasa demum lactea [18] chylo repleta sunt, certissime omnia. Hic, Leidae, fetus fuit a matre haecenus sana natus, cui mala arte obstetricis, ruptis involucris, abdomen apertum fuit (19), ut intestina pendula per tenuissimam cutem adparerent, & poterat oculis usurpari motus chyli, ex tenuibus intestinis, per lactea fluentis, cum tamen fetus nihil quidquam alimentorum unquam admisisset. Ergo ventriculus, & tenuia intestina, in fetu eodem, quo in adulto, funguntur officio [20]: jussitque haec organa DEUS assuescere ei muneri, cui post natiuitatem erant inservitura. Haec materies alibilis humor est, qui per duas membranas transudat, uti in ovo gallinaceo vitellus albumen omne recipit, idque per amnion tradit in colliquamenti sacculum. Ergo fetus ex antiqua HIPPOCRATIS doctrina nutritur & sanguine, adveniente per venas umbilicales, & liquore amnii, quem per os accipit. Ratio duplicis alimenti haec est. Animal non potest generare [21] rubrum sanguinem, nisi pulmonis ope, vel branchiarum, si ex piscium genere fuerit. Verum pulmo nihil agit in fetu, branchiae non adsunt. Ergo chylus quidem, & reliqui humores praeparari possunt, sanguis praeparari nequit, cum pulmo non operetur. Et tamen fetus nihilo secus, quam adultus homo, verum rubrum sanguinem habet. Videtur adeo, partem sanguinis, quae in corpore fetus destituitur, & eget actione pulmonis, per umbilicales arterias amandari versus uterum, & pulmoni materno reddi, ut ibi fruatur pulmonis effectu (22). Tunc vero de sanguine materno per placentam, & venam umbilicalem, tantum redire in fetum sanguinis, elaborati in maternis pulmonibus, quantum sanguinis in pulmone non elaborati, per arterias ex fetu in matrem iverat; atque adeo fetum per venam umbilicalem non proprie nutriri, sed accipere id beneficium, quod sanguini ex actione pulmonum accedit. Vera autem nutritio fetus fit humore per os, & nares [23] accepto: nam os, naresque in fetu eo hu-
more

(17) Puer statim a partu, nullo cibo adsumto vomuit LANZON *animad.* 33. liquorem lacti similem DIEMERBROECK p. 224.

(18) Ex fetu vasa lactea omnino depinxit VESLING c. VIII T. 2. f. 1. Ductus thoracicus in fetu facile reperitur, sed rubella lymphae plenus, uti fere in adulto.

(19) Hujusmodi calamitates RUYSCHIIUS describit *obs.* 72. 73.

(20) Cum & scybala praeparent 683. & chylum.

(21) Possit utique vide, DCLXXVIII. 7.

(22) DCLXXIX. not. 24.

(23) Non ignoro, quae contra hanc nutritionem dixit Monrous, & simili lima demonstrationi credit Cl. NOOTVVYCK: & quae passim apud scriptores reperiuntur, qui veterum doctrina renovata humorem amnii nutritium esse negant, Mawiceau, F. Hofman p. 451. Sthal. p. 51. F. Bellinger of the nutrition of the fetus toto libello, Cheselden, Mery in *Comm. Reg.* 1709. Gahrlied E. N. C. Dec. II. ann. 10. *obs.* 4. Rouhaute 1714. p. 195 Nenter &c. Nempe 1. Liquorem non alibilem esse, cum

more replentur in recens nato, qui in duodeno, bile, & pancreatico fuceo adfusis elaboratur, in vasa lactea fetus recipitur, & per thoracicum ductum venit in cavam venam fetus, & cor dextrum, & inde partim per pulmones, partim per foramen ovale, ductumque arteriosum in aortam transit, hinc in omnes arterias venit; & porro de eo sanguine ex aorta sanguis ineptissimus venit per arterias umbilicales in placentam, & matris sanguinem, quæ tantum boni sanguinis fetui reddit per umbilicales venas, quantum ab eo deterioris cruoris accepit. Et uno verbo chylicatio in fetu ipso perficitur; sanguificatio vero ex majori parte ope materni pulmonis peragitur.

§. DCLXXXIII.

eum non sit coagulabilis *Mauriceau* p. 221. & ex ipsis fetus vasis fecernatur *Monroo* p. 179. 2. Fetus non posse deglutire, quod os clausum habeat, praevalente robore musculorum temporalium *Monroo* p. 292. & ita in fetu humano reperiri **NOORTVVYCK** p. 16 atque linguam palato applicatam, & pharyngem clausam, ut nihil liquoris subiret *Monroo* ib. etiam in pullo *Mairejean* p. 221. qualia etiam habet *D. Bellinger* p. 48. Addi solet absque respiratione nullam in homine deglutionem esse, neque adeo, etiam aperto ore, descensurum amnii succum, donec aeris usura libera fuerit *Nenter physiol.* p. 338 *Rouhault* l. c. Hinc pullos fatetur *Monroo* os aperire, deglutire negat p. 219. & testatur se lac in amnion vituli infudisse, nihil tamen in ventriculo reperisse p. 195. 3. Repertos esse fetus absque ore *Chefelden* pag. 279. *Littre Mem de l'Acad.* 1701. p. 120. conf **DCLXXVII.** 11 acephalos demum, non rarissimo exemplo; & unam canem quinque absque ore catulos genuisse faecibus tamen alvi non destitutos *Graaf* p. 292 & in agno, cui os impervium esset, tamen gelatinam in ventriculo, meconium in intestinis, repertum fuisse *Hist. de l'Acad.* 1715. obs. 7. 4. Liquorem, qui in pullorum ven-

triculis reperitur, mucum esse *Riolanus* p. 410. *Monroo* p. 153. etiam in avibus **ID.** p. 214. diversum ab amnii liquore; hunc enim in amnio viscidum, fuscum, in ventriculo vero pallidum & aliter diversum se reperisse **ID.** p. 182 & *Bellinger* p. 45. qui viscidum semper in ventriculo, tenuem, & evaporabilem in amnion sub fines gestationis reperit; & *Gabyliæp.* qui acidus dicit esse vomitus, neque rubicundos, ut amnii aqua *E. N. C. Dec. II. ann. 10. obser. 4.* Ergo malunt humorem amnii fecerni a glandulis oris *Mery Mem de l'Acad.* 1709. p. 21. oesophagi & ventriculi *Bernhardi d. de nutrit. fet.* n. 14. Addi posset, legi exempla, ubi ruptis membranis fetus diu supervixerit. Fetus manum extulerat, deinde retraxit, & ad maturitatem gestatus est *L. Bourgeois L. II. p. 6. Hollerius E. N. C. Dec. II. ann 5. obser. 13.* Abortus ruptis membranis repositus, & retentus est, si fides *Bartholino hist. 57. Cent. IV.* Inde videtur sequi, liquorem amnii non esse necessarium alimentum. Credit adeo *Cl. Monroo* vaporem esse, exhalantem ab arteriis amnii, & subinde per venas resorbentem p. 148. qui repleat vacuum amnion, ut fetus mobilis, & tamen a compressionibus externis tutus conserve-

ferveretur pag. 88. Copiosam esse sub initia fetus, uti in languidis aegris aquae passim congeruntur, quod exhalantibus vasis satis roboris superfit, reforescentia in debilitate fere quiescat. *Idem* statuit p. 132. neque adhuc certum esse, ante partum consumi p. 184. Inservire porro dilatando utero, ita ut minus doleat, quam a figurato fetu *Cyprianus* p. 47. & faciliori gestationi cum minori matris incommodo *Galen. L. XV. c. 5.* demum partum faciliorem reddere *Galenus* jam observante de *util. part. L. XV. c. 5.* & *Listero* p. 444. & aliis.

Verum ne Praeceptorum defecram, multa faciunt. Non coagulari aliquando, in calore tanto, quantus arteriosi uteri incubatio est, non miror. Nam etiam uteri vasa lymphatica in brutis liquorem habent, qui perspirant totus *Malpighius posth. p. 46.* & fecundi ovi albumen ab incubatione omnino fluidum fit *Gahrlied. l. c.* idemque modo concrevit, modo minime *Monroo* fatente p. 209. Nam hora 330. liquor colliquamenti induratur in fervida *Maitrejean* p. 208. & die 14. *Maip. incub. p. 9.* Sed die nono, negat coire hunc liquorem idem p. 181. 182. & negat unquam coire *Belinus de motu cord. pag. 34.* & *Schrader.* Ut omnino inconstantia in experimentis videatur pendere a majori, & minori gradu incalescentiae, & incipientis quasi putredinis in hoc liquore. Denique ne sanguis quidem in fetu, uti in adulto cogitur, manifesto argumento, etiam alibiles humores in ea aetate tenuiores esse. Porro fetum omnino deglutire certum est, neque diffitetur *Cl. NOORTVVYCK* p. 199. Nam fetus humani os quidem a morte clausum etiam reperio, uti in aliis respirantium cadaveribus frequens est. Sed alii aliter reppererunt.

Cuniculo 14 dierum *Graaf. p. 312.* & trimestri fetui os hiat, & labra diducta sunt *Everard. p. 94.* *Langley* os apertum 2. mense vidit p. 165. & in mortuis vitulis lingua super mullas eminet *Stalpart. van der VViel Cent II. observ. 32.* neque potest os non hiare, cum in fetu humano labra nulla, rictus insignissimus sit *Harvey* p. 239. *Rolan. p. 411.* *KERKRING* & *Bianchi* in figuris. In fetu pollicis magnitudine os amplissime fissum *Venetie* p. 266. conf. *Gibson I. p. 182.* Verum etiam vivos fetus in amnio hiantes citavi ex *Platero.* Pullus die 7. rostrum aperit *Harvey* p. 62. 197. & undecimo *Schrader.* Ore aperto lingua exserta natate *Bartholinus* vidit ad *Historium* p. 69. & *hist. II. n. 82.* *Cornelius Consentinus* p. 260. & alii. Movere demum linguam, & deglutire omnino vidit *Schaeher de deglut. p. 15.* & liquorem, uti dixi, ex amnio per os, & oesophagum, in ventriculum continuo filo subisse frigore constrictum *Trevv. & Heister.* Ipse demum *Monroo* fatetur in vitulis p. 190. os hiare. Sed hiant ore liquore a pressione atmosphaerae in vacuum determinata omnino absque motu deglutitorio subit in catellorum mortuorum ventriculum, dum os vero clausum est, nullo atmosphaerae pondere subit *Stachelin Spec. anat. bor. 1731. nu. 10.* Si ergo os apertum est in fetu, & in liquore natat, & liquor copiosus, similisque in ventriculo reperitur, & demonstratum est pressum subire, quidni si liquor sit ex amnio? & si ventriculum subit, quid aliud facit, nisi nutrit? Mucum autem ventriculi esse nemo crediderit. Nam in vitulo maturo ad triginta, & quadraginta uncias reperit *Aldes* p. 547. super omnem mucum, aut exhalantis liquoris proportionem. Deinde omnino
tempus

§. DCLXXXIII.

Faeces) [1] Fetus tertio [2] jam mense in crassis intestinis faeces habet, eo plures (3) continuo, (4) quo propior nono mense fuerit. Quando prius exstinguitur, quam aerem hauserit, tunc ab ano sursum totum colon intestinum, ejus tres sigmoideos flexus, caecum, appendicem

tempus fuit, quo fetus vix nisi per os ali potuit: dum nempe vermiculi specie vixit, quem plus quam probabile est, omnium aquatiliu animalculorum more, per os alimentum sumfisse. Iterum dum ovum liberum fuit neque villos exseruit, credibile est ipsam lympham ovi fetum aluisse *Drelincourt. pareg. de ovis* num. 4. *Berger* p. 470. uti pridem *Galenus* semen muliebri pro primo fetus alimento habuit *de util. part. L. XIV. c. 11.* & nuper *Diemerbroeck* pag. 177. Sed maximum etiam analogiae robor est, quae demonstrat, omnium insectorum, & piscium plerorumque fetus de ea materia unice vivere, quae in ovo est, cum umbilico destituantur *Rai synopsis quadr.* p. 48. Denique fetus illi umbilico nullo, & animalia, quibus aut nulla, aut obscurissima placenta est *DCLXXVIII.* not. 8. per os fuisse nutrita necesse est. Facile tamen crediderim ex ipsa comparata multitudine liquoris amnii plus in initiis, minus sub finem per os adsumi, & forte ante partum mora, atque calore ita acrem reddi, ut ex causis sit, quae partum irritando faciunt.

(1) Solent vulgo hae faeces adduci inter argumenta cibi per os adsumti, eoque scopo *Praeceptor* adfert. Verum alii contra mere a muco, & liquore glandularum oesophagi &c. esse statuunt *Monroo*

l. c. *Bernhard de nutrit.* n. 14. &c. *Nenter* p. 338. Agnum ore impervio habuisse & gelatinam in ventriculo, & in crassis meconium *hist. de l'Acad.* 1715. n. 4. Mihi videtur utrumque liquorem concurrere. Fam enim enecta animalia, quibus saliva, & bilis, & reliqua adsunt, nullas in intestinis faeces habent. Ita *Graafus* vidit aliquas sed paucas faeces, in catulis absque ore natis p. 292.

(2) Tertio, & quarto mense sterco flavescens in crassis est *Everhard.* p. 137. Hoc forte album meconium est, dictum *Aristoteli hist. anim.* L. VII. c. 13. Quarto mense meconium *Harvei* p. 185. In cuniculis die 25. a conceptu sterco in crassis *Everard.* p. 137. tum in pullo gallinaceo *Harvei* p. 69. *Tiling* p. 135.

(3) Recte autem copiosum vocat *Arantius de fet.* p. 37. cum crassa omnia aequabiliter, in cylindri speciem, & tenuium non minimam partem repleant, & viridi fusca, mollia, & saponis nigri similia. Amaram fuisse faecem in recens nato, lego in *E. N. C. Dec. I. an. 6. obs.* 282. quod miror; nam bilis ipsa eo tempore insipida est.

(4) Hinc forte est, quod intestina fetus aliquanto longiora sint *D. de Marchettis* p. 55. *Hirschel de differ. fet.* n. 13. septies nempe superant corporis proprii longitudinem *Visling.* c. 8.

dicem [5] vermiformem, & ilei (6) ultimam partem plenam habet stercore, quod a nigro colore, consistentia, tenacitate, & pinguitudine peculiari *μικρονιον* dixerat f. *papaverculum*, qua voce latinissimus *CELSUS* usus est. Ex hoc phaenomeno certi concludimus, foetum jam tertio mense gestationis chylum digessisse, & ex reliquiis succi nutritii confecisse faeces, quae non abeunt in maternam alvum, & in apotheca propria reconduntur. Inde adeo plena faece appendicula vermiformis foetuum. Neque enim spincter (7) ani exire sinit faeces, quem homo absque aeris adminiculo nequit superare. Eo vero temporis momento, quo foetus prima vice aerem adducit, eodem etiam alvum deponit. Quoties ergo in partu faeces egeruntur, certum est, foetum jam hausisse aerem, & in praesentissimo vitae periculo versari. Nisi enim eo ipso tempore extrahatur, suffocatus est. In utero demum stercus nemo reperit.

Mucum] Foetus totus turget muco. Narium cavitas, & membrana, quam late patet, *Schneideri*, muco (8) undique replentur.

Salivam] Adeo copiosa foetui adfluit, ut perpetuo deglutiatur, juvatura *χυλοποισιτιν*. Ita pancreaticum (9) succum maxima copia lecer-
ni pro-

(5) Veteres solebant intestinum caecum (nempe appendicem), pro quadam apotheca meconii habere, hinc in foetu pro portione grandius dixerunt esse *Varolius* p. 112. *Spigelius* l. c. c. 18. *Marchett.* p. 55. *Molinett.* p. 336. *Bartholin.* pag. 296. (& cum tempore minui *Everard.* p. 185.), faecibusque repleri *Lindden.* p. 53. atque succo *Molinett.* l. c. abusi illa nimia amplitudine cacci animalium. Res ipsa modice vera est. Paulo quidem majus est caecum, quam pro adulti corporis portione *Morg.* ep. XIV. n. 39. video enim dimidio ileo aequale esse: absolute vero majus esse, recte negat *Riolanus* p. 387. Alia etiam directione, manifestissime continuat directionem coli, atque ex eo conicum continuatur *Trevv. de differ.* f. 77. 78. Sed faecibus dislentum nondum vidi. In caeco nullum meconium fuisse (nempe appendicula) *Harvei* p. 185. *E. N. C. Dec. II. an. 4. obs.* 115. *Aët. Balth.* 1699. p. 20. Caeterum vide *CIX.* not. 1.

(6) In ileo flavum stercus *Marc.* l. c. *Tom. IV. Pars II.*

Barthol. l. c. Verum etiam viride genuinum meconium in ilco & jejuno vidi, & *Drelincourt Perioch.* 47. In ventriculum demum nunquam ascendere, demonstrat meconii a partu vomitus *Mauriceau obs.* 300.

(7) Reperio tamen passim, certe in animalibus, faeces alvi in amnionem integram effusas. In suis *N. Stenonis* l. c. & in apris *Redi lettere Vol. V. p. 172.* In vitulo *Cl. Weiss. Comm. Nov. 1735. n. 140.* In dama *Harvei* p. 238. In ove *Harvei* p. 243. *E. N. C. Dec. II. ann. I. obs.* 154. *Graaf.* p. 287. In homine denique *Carpus* p. CCLVII. CCLXI. b. *Harvei* p. 198. *Petsche obs. anat.* n. 9. & *L. Bourgeois* II. p. 68. Adeo manifestum videtur, non accuratissime eo tempore sphincterem officio fungi, neque plenam esse necessitatem respirati nis.

(8) Omnino, eumque recens natus ex ore naribusque ejicit rubicundum, spumosum.

(9) Nam pancreas foetui majus est *Hirschel.* l. c. p. 36.

ni probabile videtur. Cum enim in foetu glandulae mesentericae (10) multo, quam in adulto majores sint, & thymus [11], & mammae [12], quam feminae lactenti magis turgeant; simili ratione major ubique glandularum [13] ad reliquum totum corpus ratio est. Hi humores omnes equidem puri generantur, sed in quiete, & stagnatione faeces producunt, quae cum purgamentis liquoris amnii efficiunt materiam meconii: huic demum copiosior [14] bilis colorem ex viridi fuscum conciliat.

§. DCLXXXIV.

Majoresque) Etiam sextupla (1), pro reliqui corporis ratione.

Aggregati] Quo propior suae origini foetus est, eo magis renes [2] distinctis constant renculis; quo maturior foetus est, eo magis compinguntur in unam massam hi renculi: EUSTACHIUS tamen etiam in adulto corpore, post macerationem, renem in duodecim corpora pyramidalia discerpsit. Verum, si renes foetui & majores sunt, & laxiores, superest [3], ut plurimam perinde aquam fecernant.

Blan-

(10) D. de Marchettis p. 56. & lacte plenae Harvei p. 186.

(11) Notissimum est, magnum, multilobum, lacte plenum esse Harvei exerc. 55. CCLVII. not. 2. Sed fecernere liquorem, quem foetus ore resorbeat, non sinit credere perfecta caecitas hujus glandulae, quae utcumque pressa, nulla directione, aut lacteum succum dimittit, aut prodit ductum excretorium.

(12) Observante etiam Harveio l. c. conf. DCLXXXVII.

(13) Lister de humor. p. 7. Foetui nervi maximi, vasa magna, & viscera, & glandulae, parvi musculi, & ossa parva. Illis semper eget, his nondum utitur.

(14) Ita etiam Trevvius, sed iners est, rubra, viscosa, bilis tota dissimilis Etimuller, & Videman. de corpul. nim. Collog. Amstel. p. 11. conf. CCCXXXII. a.

(1) Majores omnino reperio Hirschel. de diff. foet. tum imprimis capsulas renales, quod etiam Veslingius vidit, & Everard. pag. 265. & Muralt. p. 426. & Goupper. T.

63. & in E. N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 202. & Morgagn. epist. XX. n. 49. ut in ea acetata renibus paullo minores sint. conf. not. 11. ad CCCLXIV.

(2) Not. 31. ad CCCLIII. & Spigel. de form. foet. p. 21. Harvei pag. 186. Marchett. p. 56. Molinett. p. 336. Bidloo T. LXIII. f. 1. Everard. p. 265. Verheyen. L. II. p. 378. T. 6. f. 2. Non solum adeo ad tertium mensem renes lobulosi sunt, ut Riolanus p. 410.

(3) An certum? Magna quidem semper vesica in foetu est, teste Varolio p. 113. Spigelio l. c. & longior Heister. comp. p. 112. & conica Bidloo l. c. & T. 62. & fere ad umbilicum ascendit Heister ib. Trevv. Comm. 1737. hebd. 17. T. I. de differ. f. 47. non tamen ideo triplo major ventriculo, ut Variolus volebat, & Riolanus p. 410. & nunquam admodum distenta lotio. Vacuam vidit Hildanus Cent. II. observ. 59. Plenam urina esse dicit in maturo foetu Everardus pag. 167. sed iste humano cadavere vix unquam viso.

FOETUS

Blandae) Urina non olet [4] in sano foetu, non falsa est, neque amara, & oculo vix ullum dolorem infert instillata. Assiduo secernitur eadem; nam pelvis semper humore plena est, semper madent papillae.

Respirationis) Nemo, etiam sanissimus, vel urinam absque nixu inspiratorio [5] excernere potest, vel liberare alvum: requiritur omnino nixus respirationis, ut laxetur urina, nisi partes solidas paralysis, aut morbus aliquis violaverit. Verum foetus quarto (5*) jam mense urinam habet, & pergit secernere quinque consequentibus mensibus, parce quidem sed assiduo. Neque haec urina in amnion effluit: ea enim aqua, quae hac membrana continetur (6), eo parcius, quo partui foetus propior est, urina vero eo majori copia reperitur, quo foetus ad exclusionem magis

Foetus recens in lucem editus non continuo mingit *Bohn.* pag. 31. & frequens est in illis homuncionibus urinae difficultas *E. N. C. Dec. III. ann. 3. obser. 69.* nondum satis apertis viis.

- (4) Certissimum est, & in renibus, & in vesica (*Drelin. Periach. 50. 51. Aldes p. 546.*) foetus urinam naturaliter inspidam, & inodoram esse, & in recens nato blandam pariter, & aqueam reperiri *Lister p. 440.* Per morbos aliquando faetet la *Motte l. c. 24.* In brutis animalibus liquor allantoidis pellucidus, subalbus, in cervae dulcis *Stenonis A. Hafn. ann. II. obs. 227.* inspidus *Aldes p. 547.* in vitulo dicitur reperiri, neque salis, quam amnii serum (*Peyer. obs. 31.*) neque urinae similis *Courvee pag. 208.* hinc in amnii locum succedere consumo ejus liquore *Courveus* credidit pag. 147. & nutritium esse *Harveius, & Rai p. 95.* Sed omnino falsum & urinosum esse *Hobokenus* testatur *secund. vit. pag. 69. 189.* & *Verheyen. L. II. p. 347. Vieussen. l. c. p. 22.* & in aere turbati *Hoboken. en. p. 68.* flavumque esse *Galien. de diff. vulv. c. ult.* Causa diversae historiae procul dubio in diversa aetate foetus est. Teneriori enim blandior urina, acrior in maturiori esse videtur *Needham. l. c. c. 3. 5.* In eo liquore natant

coagula peculiaris, crassa, viscosa *Hoboken. secund. vit. f. 19. 20. 21. 37. p. 64. anat. rep. p. 474. obs. 31. N. Stenonis l. c. Needham c. 3.*

- (5) Ita etiam *Cl. Hale.* Sed demonstratum est, etiam scybala aliquando in foetu expulsa fuisse *DCLXXXII. not. 7.* Urina in urethra constricta gelu, habetur apud *Cl. Bernhardsi diff. cit. n. 14.* Et persuasus his rationibus *Cl. Noortvuyck.* credit, non repugnare, urinam in amnion exire, non repugnante sphinctere p. 197.

- (5*) Quinto reperit *HALE*, sed etiam in teneriori adesse recte credit.

- (6) *DCLXXXII. not. 11.* In tenero vitulo liquor allantoidis paucior, quam amnii, uti *Galenus* viderat *de vulv. c. ult.* Mense primo humor amnii tres pintas habet, allantoides *chopinam* (nempe tertia, puro, parte minus) *I. Sylvius.* In septimestri vitulo liquoris amnii libras duas, in allantoide vero libras septem reperit *Faber. in Hertand. p. 613.* In maturo vitulo amnii liquor ne vigesima parti liquoris amnii aequalis, cum allantoidis lotium viginti librarum esset *Aldes pag. 546.* & quadraginta librarum *Verheyen. l. c.* Centuplo majorem in chorio (nempe allantoidae) copiam, quam in amnion esse, in ove vidit *HARVEI p. 333.*

magis accedit ; & urina nunquam ad ignem cogitur , quod in fucce amnii [7] succedere videmus.

Vesicam) Urachus (8) venit ex vesicae fundo , pergit ad umbilicum , & funi-

- (7) Contraria vide not. 14. 23. ad DCLXXXII. In allantoide evaporabilis Aldes p. 547.
- (8) Urachus in brutis latus , & tener canalis est , omnino cavus RUFUS p. 45. PEYER. l. c. HOBOKEN. *sec. vit.* p. 90. NEEDHAM c. 3. etiam urethra latior GALEN. *de util. part.* L. XV. c. 5. & apertus etiam in vitulis Amst. p. 11. & in tauris adultis VVEPFER E. N. C. *Dec. I. ann. 3. obs.* 167. & arietibus IB. Is a fundo vesicae RUFUS L. I. p. 44. HOBOKEN. *secund. vit.* f. 24. 25. GALEN. l. & *de form. foet.* per funiculum umbilicalem HOBOKEN. f. 45. venit , investitur amnio HOBOKEN. *secund. vit.* p. 89. & in mediam fere , ID. f. 9. 13. longissimam ID. c. 3. super amnion expansam HOBOK. f. 9. 10. 13. cylindricam vesicam , sed inaequalem GRAAF p. 113. HOBOK. f. 10. 13. FABRIC. f. 30. amnii satis similem , paucissimis vasis praeditam HARDER *apiar obs.* 8. (quae etiam FABRICIUS habet P. I. c. 8.) aut nullis , ut HOBOKENUS cap. 3. implantatur , HOBOKEN. f. 13. 25. & GALEN. *de form. foet.* c. V. Hanc vesicam allantoideam vocant CAL. ib. & eo urachus utinam omnino advehit GAL. l. c. RUFUS l. c. Neque crediderim solidum urachum esse in canibus , ut EVERARDUS p. 165. aut damis , ut HARVEI p. 238. aut cuniculis , ut EVERARDUS l. c. & p. 62. GRAAF p. 284. aut in universum in monocotyledonibus , ut TAUVRY p. 114. etsi HARVEIUS in ove solum , & cervo pervium se invenisse dicat p. 278. Nam in cane patulum invenit Carpus p. CCLX. & MOEBIUS *obs.* 13. & PEYER

exerc. p. 197. & nuper ipse in caetella duodecimo a partu die apertum reperi , idemque PEYER in fele , in cerva vero Stenonis l. c. & in tursione ipso Bartholinus *hist.* 25. *Cent.* II. & in avium pullis Malpigh. *de incub.* pag. 10. Uti vicissim cavos illos urachos humanos a I. Sylvio inflatos , & praeparatos calum. d. *puls.* p. 156. *Isagog.* pag. 69. ad bruta animalia opinor merito relegari .

Sed in homine simile equidem aliquid uracho ex vesica exit Trevv *Comm.* 1737. *hebl.* 13. T. I. *de differ.* f. 47. 7. ex vertice summo , Trevv. ib. *Spigel.* T. VII. *Fabricius de form. foet.* f. 23. & c. sed antierius *VVeithrecht syndesm.* pag. 227. CCCLXVI. not. 2. idque cavum esse veteres crediderunt , & Munst. p. 87. aut certe destillare lente & guttatim aquam resorbant , ut Ridley l. c. p. 202. & HALE l. c. atque urinoso liquore semper turgere , quod idem repetit , uti fere Fabricius P. l. c. 7. aut quocunque modo urinam vehere , ut Hobokenus *anat. repet.* p. 470. aut urinam denique per gelatinam funiculi percolari , ut credebat Diemerbroeck. p. 221. Verum ego omnino continuum urachum reperi , substantiae , qualis vesicae est Lieutaud. p. 374. Trevv. *de differ.* p. 104. & fibris fieri longitudinalibus & sursum in conicam naturam adtenuari Fabricius f. 23. *Spigel.* T. 7. 8. Lieut. p. 374. Trevv. *de differ.* p. 104. Schutze *de vas. umbil.* p. 16. solidumque esse. Ita Carpus , Arantius p. 31. Parcus p. 109. Pauv. *obs.* 1. 16. 3. Arnisaecus , & Hildanus *Epist.* 45 46. Needham , Riolanus p. 379. Faber apud Hernandez pag. 616. Bartholinus *hist.* 14. *Cent.*

& funiculum (9), inde deserit vasa reliqua, & centrum petit placen-
tae,

Cent. I. hist. 25. Cent. III. Molinetti
p. 334. *Salzmannus senior passim,*
D. de Marchett. p. 52. & apud
Rai. Phil. trans. abr. IV. pag. 7.
VVagner act. mar. Balih. 1699.
pag. 19. Bartholinus anat. renov.
p. 320. E. N. C. Dec. II. ann. 7.
obs. 204. Manget. theatr. II. pag. 97.
98. VVeithrecht. l. c. ut etiam mer-
curium ex vesica impulsum refu-
tet Cl. Hehenstreit. progr. ad anat.
mul. aut aquam, etiam ligato pe-
ne Corpus l. c. C. Bartholin. L. I.
c. 36. Harvei p. 186. la Courvee
p. 33. I. von Horne p. 139. Mau-
riceau p. 229. Gayant. ib. 218. &
E. N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 202.
Lieut. l. c. & Ruysch. toties exper-
tus apud Verheyen. L. II. p. 349.
& Thes. VI. n. 83. Vesicam omni-
no ligamenti modo sustentat Pavv.
l. c. Avant. l. c. I. van MeKren.
c. 7. post obs. D. de Marchett. l. c.
JunKer. tab. phys. p. 154. VVeit-
brecht. syndesm. pag. 227. & pro
puncto fixo fibrarum vesicae est
ID. Semel tamen papillam, quae
in cavitate vesicae adhaesioni ura-
chi respondet, dictam *Ridleyo &*
Trevv. f. 48. p. 108. & quae
solet facta esse, & caeca Trevv.
l. c. p. 104. cavam reperi, uti
Ridley l. c. medium nempe ura-
chum in receptaculum cavum,
pene avellanae capax dilatari, ita
tamen, ut ea cavitas eis umbili-
cum desineret, ut Ruyschius vidit
l. c. & Covoper l. c. & Saviard.
obs. 97. Ita etiam ad umbilicum
usque pervium urachum reperit
HALE, TAUVRV p. 116. *Bour-*
don. p. 133. (semel). Saviard. l. c.
Bianchi de gener. p. 37. (pro re
vulgari), Covoper. T. LIX. Hei-
ster. E. N. C. Cent. IV. obs. 194.
& ad digiti transversum longitudi-
nem Moebius l. c. obs. 2. Ruysch.
Thes. IV. pag. 30. Thes. V. n. 57.
Thes. VIII. n. 56. Cl. Heischer de

gener. negot. p. 27. Molinett. p. 337.
Trevv. Comm. lit. 1731. sp. 26. &
fere similia vidit Peyer de uracho,
& olim A. Laurentius L. VIII.
Quaest. 17. sed, & vereor, ex con-
jectura.

(9) In funiculo urachum recensuerunt
Rufus l. c. Galenus de diff. vulv.
c. ult. Theophilus L. V. cap. 19.
Riolanus p. 377. & aliqui allan-
toidae defensores, ut Highmor p.
114. Collins pag. 636. & Harisoe-
Ker Suite des conj. phys. p. 124.
& la Motte p. 297. qui addit bre-
viori inter vasa aequalem esse
observo. 211. & Litre Memoir. de
l'acad. 1701. p. 116. Canalis etiam
flava materie plenus, a vena &
arteriis diversus Muralt Coll. anat.
p. 686. huc videtur revocari de-
bere. Sed praeter istos viros in
praeparatione sua accuratissimus
Albinus aliquid nervuli simile vi-
dit, sub involucro umbilici, ad
placentam usque continuum Neu-
ville de allant. p. 43. Addit Pe-
yerus, se in uracho orificium vi-
disse, quod ad aliquot ab umbi-
lico uncias admitteret seram obs. 4.
quae sola, ni fallor, aperti supra
umbilicum urachi est observatio.
Verum ante me Car. Stephanus
p. 297. Pareus p. 109. Avantius
p. 18. Drelincourt. de uracho n. I.
HoboKen. anat. rep. p. 239. 344.
anat. prior. pag. 43. Gayant. l. c.
Needham c. VII. I. v. Horne mi-
crosc. pag. 139. Hon Fabvi de ho-
mine p. 181. Bartholinus p. 320.
Ruysch. apud Emdl. pag. 86. Sa-
viard. l. c. Manningham p. 6. Trevv.
de differ. p. 105. Noortvuyck. p. 24.
Rouhault. 1714. pag. 414. urachum
in funiculo non potuerunt reperi-
re: ipse Graafius, cum allan-
toidem admitteret, pingeretque,
nullam tamen ab ea ad vesicam
viam esse fateretur p. 285. & simi-
lis est allantoidem adfirmantis
MAN.

tae, ibique inferitur tertiae [10] membranae foetus, humanae allantoideae,

MANGETI confessio. Ego quidem seiscuncem supra umbilicum progressum, adtenuari, findi, ut Fabricius l. c. Riolanus p. 378. & membranescere vidi, & inunicam alterotrius arteriae quasi amitti, Spigelio etiam teste l. c. p. 7. & ROUHAULT. *off* p. 39. & Hobokeno *anat. repet.* p. 251. & BaccKio *de corde* p. 47. Albini demum urachum demonstrat Cl. NoortwoycK. potius unum vasorum umbilicalium esse. Deinde nervulus ille urachi similis Hobokeni *anat. repet.* p. 344. aut albicantia corpora Verheyeni L. II. pag. 44 ad septa pertinent, quae funiculum distinguunt NoortwoycK. p. 22.

(10) Hanc allantoidem plerique anatomorum receperunt. Alii quidem simpliciter brutinam fabricam ad hominem transferunt, ut peculiarem, & topicam, neque circumfusam foetui cavam membranam hoc nomine acciperent, inquam urachus urinam adduceret, & effunderet. Ita Galenus *de util. par.* L. XV. c. 4. *de diff. vulv.* c. 10. Theophilus L. V. c. 19. I. Sylvius *Uag.* p. 69. Vesalius p. 674. p. 10 fabrica non perpetua, Spigelius pag. 5. (cum frigidissimis rationibus.) Hignorus p. 112. & Mangetus, qui adfirmat saepe se vidisse, & aquam continere ab amnii aqua diversam l. c. hueque refero reniformem illam sub amnio allantoideam Graafi pag. 300. etsi alibi mediam foetus membranam velle videatur p. 285 Sed & Munnikius credit se demonstrasse, in quadrimestri foetu, allantoideam p. 86. non ibi facilimus intellectu. Plures scriptores membranam mediam pro allantoidea recensuerunt, ut C. Gemma ic. 2. p. 84. Needham, Collin. pag. 636. Hoboken. *anat. repet.* p. 434. Fantonus, Bidloo, Lierre *Memoir. de*

l' Acad. 1701. p. 115. 1702. *obs.* 8. & urinam inter eam, & chorion effundi crediderunt Fantonus, *Diemerbroeck.* p. 215. &c. Alii vero inter chorion, & amnion (in loco a placenta libero) Fallopius *obs.* p. 206. & ex eo, ut solet, Vidus, & Vesalius pag. 674. pro una fabricarum possibilium, & Plater p. 163. & Tauvry p. 117. aut inter mediam, & amnion, ut Lierre l. c.

Qui ex brutis allantoideam receperunt, facile refutantur viso ovo hominis integro. Ergo allantoideam istam refutant Eustachius *de off. exam.* p. 204. Arantius pag. 26. Varolius pag. 113. Riolanus p. 367. Fabricius P. I. c. 1. P. II. c. 5. (sed is male etiam bovi, equo, porco, cani, feli, denegavit), Harvei p. 284. qui & ipse etiam in brutis negare videtur p. 278. tum Everard. pag. 184. & Heisterus E. N. C. *Cent.* 2. *obs.* 190. (contra quos vide Needhamum c. 3.) & Faber pag. 613. & D. de Marchett. pag. 54. & Bartholinus uterque, & Drelincourt. *de chorio* n. 24. 25. & Verheyen. L. II. p. 348. & Bohn. p. 23. & Rau. apud Valent. II. p. 95. & Ruysch. *Thef.* IV. n. 30. & Mauriceau p. 28. & Estmuller. *de exclus. secund.* p. 7. & Berger. p. 475. & Pavesoli L. III. p. 86. & Putsch. *diff. cit.* & Heister. *comp.* p. 170. & NoortwoycK. p. 22. & Monroo *Edimb. soc.* II. p. 219. & Trevu. *de differ.* p. 105. & Hilscher. l. c. Istos autem, urinam inter amnion, & chorion admittentes, facile redarguit valida, quae passim reperitur, mediae membranae cohaesio cum chorio, cellulosaque interposita, Haileo observante, & Monroo l. c. & Cl. NoortwoycK. p. 22. & amnii pariter, choriique s. mediae accuratus coactus Varol. l. c. Har-

deae, apothecae lotii, quam solus Britannus Cl. HALE [11] bene [12] descri-

vi p. 284. *Rouhault*. 1715. p. 136. atque contiguitas *Bohn*. p. 23. *HoboKen*. secund. vitul. S. II. c. 3. *Eustach*. l. c. Nolla etiam aut in chorio, aut inter amnion, & chorion aquam reperit *Faber*. p. 615. *HoboKen*. anat. prior. p. 38. & olim *Arantius* p. 28. & *Drelincourt*. de chorio n. 24. 25. ipseque contra hypothefin *Diemerbroeck*. p. 184.

(11) Sed Cl. Hale verae vesicae, peculiaris, ovalis f. 3. 2. 1. in *Phil. transf. abrigd.* IV. P. II. pag. 87. seqq. perobscuram & iconem dedit, & descriptionem. Dicit amnio teneriorem esse, & tegere tantum partem foetus, quae chorion respicit, & poni inter eam partem amnii choriique, quae placentam respicit, angustiorum vero esse placentam, (in iconibus, ut tamen in descriptione aiatur eam ad oram placentae usque separari posse). Porro cervicem quidem sua placentam contingere vult, opposito vertice foetum absque medio corpore urgere f. I. H. Cum amnio ad duas tertias sub vertice conjungi E. cervicem vero urachum admittere f. 2. qui, a funiculi ad urachum conjunctione, non per amnion, sed sub amnio, recto longo itinere f. 2. ad cervicem adrepat. Addit, in tenero abortu allantoideam ovalem se reperisse f. 3. quae distinctam ab amnio vesicam faceret, & similem adducit *Tysoni* observationem. Sed etiam *Keilii* allantoideam *Halei* apud auctorem vidit p. 113. 114. Pro allantoide etiam sentit, sed modeste *Cheselden*. anat. pag. 281. Cl. *Albinus* denique, sed in tenerissimo foetu 7. septimanarum, invenit vasculum, quod potest pro uracho haberi, insertum in propriam vesiculam ovalem, majorem urinaria, parum distantem a funiculo, inde sinistrorsum la-

tescentem, ab amnio separatam, inter eam, & chorion positam, liberam undique, & continua factam, firmulaque membrana. Ita *Noortvuyck*. p. 202. qui praeparatam vidit, tum d. *Bohme*. de situ uteri p. 4. & *Neufville* de *Allant.* p. 43.

(12) Satis demonstrat Cl. *Noortvuyck*, quam parum vel sibi confet, vel nobis profit Cl. *Hale*. Enormis certe urachus in f. 1. 2. toties major arteriis, omnem fidem superat, & repugnat descriptioni, ubi urachum acu textoria non majorem facit. Deinde non satis repetitas observationes habet, sed imprimis unam, in gemellorum factam secundinis, uti luculente est suspicio Cl. *Noortvuyck*. „inter amnion, & mediam flatum impulsam fuisse: cum alioquin inter has membranas sub placentam, facile per ipsam macerationem vesicae nascantur p. 189. subeunte in cellulosa talem humore. Ita dudum peculiarem chorii aquam *Harveius* agnovit pag. 283. tum *HolfinK.* de foetu fule & *Seabl.* p. 514. 515. & *Diemerbroeck*. in tenero ovo amnion a chorio separabilem repetit p. 183. *Ruyfchius* vero inter duas chorii lamellas subinde aquas intercipi *Thef.* X. n. 155. *Thef.* V. n. 57. Et *Bohnius* primis mensibus, decimaque septimana in proprio experimento inter chorion, & amnion intervalum repetit pag. 23. ibique aquam *Schurig.* *Sylleps.* p. 105. Inter mediam porro, & amnion gelatinam vidit *Littre* 1701. pag. 110. *Rouhault*. 1714. p. 165. & inter duas laminas amnii *Borhstaett* de circ. foet. n. 6 quod eodem redit. Denique inter amnion, ad funiculum adfurgentem & placentam, intercapedo aliquando est trium digitorum *HoboKen* anat. repet. p. 222.

descripsit, veteres autem ex brutis fere tradiderunt. In eam nunc cavitatem lotium suum infundit, quod ad matrem redire videtur, neque enim fere acre est. Adirecta vesicam, videbis urinam in urachum subire. Confirmat hoc urinae inter SCHENKIUS (13) duabus, quas adfert, observationi.

p. 222. Adeo multae causae sunt ampullarum, quae possunt ab incauto pro allantoide haberi. Cl. vero *Albini* observatio necdum satis repetita, & in tenerrimo corpore, & principe demum circumstantia destituta est, certa nempe urachi in allantoidem insertionem, quae demum, cum continuati ex vesica pervii urachi demonstratione, potest allantoideam extra dubium ponere.

(13) Ex *FERNELIO* quidem „adulto urinam affatim, quasi mingenti, per umbilicum fluxisse *Schenck. obs. L. III. c. de ur. p. 508.* Sed multae hujusmodi historiae passim habentur, & collegit *Hale l. c.* In foetu ad quartum diem urina per umbilicum *E. N. C. Cent. VIII. obs. 35.* Duodecimo de urachum in catella apertum vidi, quod jam monui. *Hydropicus sanatus urina ex umbilico erumpente Benivenius c. 12. Marc. Donatus pag. m. 425. & Hildanus Cent. I. obs. 47. Cent. VI. obs. 58.* Urina prope umbilicum in adulto exeuns, quam & ipse pro fistula urachi habet *Idem Cent. VI. obs. 58.* Ex umbilico urina in parturiente *Slevogt apud Cl. Hilscher de gener. negot. pag. 18.* Per venam umbilicalem aliquando exit aqua hydropicorum *Varol. p. 106. & Dan Hoftius apud Moebium p. 321.* In ancilla ex umbilico ad quatuor pollices producto urina *Cabrolus pag. 100.* cum urethra obstructa esset. In hydropica urachus apertus *Moebius phys. p. 361.* In ischuria urina per umbilicum *E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 208.* In adulto urina per umbilicum *SIG. KOENIG.* In puero decem annorum urina infra umbilicum exiit, argumento

urachum pervium fuisse *HIGHMORUS p. 115.* Mingentium per umbilicum exempla habet *D. de MARCHETTIS p. 13.* In uracho viri arenulae *HARDER. apiar. n. 49.* Puer per umbilicum mingens *YONGE Phil. trans. p. 100. n. 323.* & alius duodecim annorum *LITRE mem. de l'Acad. 1701. p. 117.* uracho manifeste apertum trigenarius alius *IB.* Urachus per quinque transversos digitos apertus in juvene octodecim annorum, & in urethra calculus *IDEM.* In quatuordecim annorum puero urachus pervius *Verdries E. N. C. Cent. VI. obs. 14.* In adulto *Cl. ALBINUS* urachus per duos pollices apertum, & aquam ex vesica admittentem vidit apud *Neufville p. 19.* Hominis, qui per umbilicum, & alterius, qui sub umbilico urinam ederit, exempla habet *CHESELDEN. p. 281.* Haemorrhagia cum urinae odore ex umbilico *hist. de l'Acad. 1727. n. 1.*

Verum dudum observavit *DIE-MERBROECK. p. 266.* haec exempla non id demonstrare plerumque, quod putatur. Nam aqua hydropica etiam passim per ipsam integram cutem sudat, & facilius omnino per debiliorem sedem umbilici sibi viam facit. Deinde potest ulcus vesicae urinam sub umbilico emittere, possunt ureteres praeter vulgarem naturae ordinem ibi cuti inserti fuisse. Itaque certe in tumore spongioso ad umbilicum vidit *STALPART. Cent. III. obs. 32.* & huc forte pertinent exempla *Breslaviensium 1726. M. nov. & Edimburgensium Vol. III. p. 276. & Phil. trans. nu 464.* & atretae *BARTHOLINIANAE hist.*

tionibus. Homini adulto abscissus est casu umbilicus, huic ab eo tempore per umbilicum lotium exiit omne, & urethram neglexit. Alius homo vesicae vitio urinam excernere non poterat, ergo natus est tumor circa umbilicum, eoque rupto, per reliquam vitam urina per eam viam perpetuo effluxit omnis.

Copiosior] quando in partu haec allantoidis aqua effluit, solent vocare aquas posteriores (14). Nemphe chorio, & amnio ruptis exit aqua amnii,

hist. 65. Cent. I. quibus omnibus per spongiosam carnem urina, vel in ombilico erupuit, vel proxime. Adulorum denique rara exempla, quibus urachus apertus fuit, pertinent ad eas, quas ex fetibus excitavi, cavi urachi historias. Facile enim crediderim, in homine certe, urachum, semel apertum, tamquam aliqua vesicae appendix esset, porro apertum manere.

(14) *Harveius* vidit, in media gravitate aquas erupisse, absque noxa, deinde geminas in partu aquas p. 293. Has etiam *Ruyschius* vidit *Thef. X. n. 155.* & vocari *voilde VVasser* auctor est *Hilfcherus* de *impedim. partus* p. 11. raras autem esse oportet, cum neget dari *la Motte obs. 347.* Porro post aquarum multam eruptionem felix partus successit *Mauriceau obs. 113.* & secunda vice aquae ruptae ante partum quinque diebus *la Motte obs. 57.* & sex ante partum diebus *Mauriceau obs. 240. 402.* & septem *obs. 610.* & novem diebus ante partum *obs. 652.* *Pechlin cent. I. obs. 29.* & quatuordecim *Maur. obs. 49.* & mense *Gouey* ex versione *Hofmanni* p. 103. & *Mauriceau obs. 361.* pro frequente, tum *obs. post. 37. 85. 94.* *la Motte obs. 306.* Quatuor, & quinque, & sex septimanis *Cramer. Comm. Nor. 1732. hebd. 36.* & sex septimanis, ad novem pintas *Mauriceau obs. 19. 148.* & duobus ante partum mensibus *Pechlin l. c. & E. N. C. Des. II. ann. 2. Tom. IV. Pars II.*

obs. 100. Mauriceau obs. 188. & longe maturius *ID. obs. 60.* & repetitis vicibus *la Motte obs. 307.* & tertio mense ad duas, tresve libras *SALMUTH Cent. II. obs. 59.* & secundo conceptus mense *Mauric. obs. 219.* Vide *TILING de placent. p. 120.* Prioribus ergo illas aquas solent referre ad liquorem allantoidae, cum absque aquis amnii fetum sanum, & tutum vivere posse non videatur. Verum haec aqua saepe ab hydrope uteri fuit *Mauriceau p. 178.* quod ipsa novem pintarum copia demonstrat, multo major ullo liquore humani fetus. Alias peculiaris hydatis, aut denique aqua minus naturaliter inter membranas collecta, conjiciente *CRAMERO l. c. pari,* ut in hydrocele, vitio potuit contineri, & inviolata profluere amnio. Veras autem aquas fuisse, quae per rimam membranarum effluerint, ut *Mauriceau p. 178. obs. 361. & post. 4.* aut reliquias prioris fetus, ut *Stuarus de secund. p. 66.* vix crediderim. In priori hypothesi fetum sanum manere difficile est, posteriora mala nimis rara sunt.

Sed quid demum sit de urina fetus? an remittitur ad matrem, ut **MAUROCORDATUS**? cur bruta pleraque conceptaculum urinae nacta sunt, homo nullum? Paucam nasci crediderim, cum amplae, & liberrimae umbilicales arteriae sanguinem aortae descendens pene omnem usurpent. Videtur etiam fetus aliquid hic posse, quem

amni, & relaxat viam pro transituro infante, qui facillimo partu edetur, si continuo hanc aquam infans secutus fuerit: quando vero aliquot horis post ruptas aquas fetus sequitur, tunc via sicca fit, & partus difficilis. Verum in hoc casu saepe subsidio venit alia aqua, quam secundam vocant. Ea ex allantoidea membrana est.

§. DCLXXXV.

Aucta] Faeces etiam in adulto absque ullo tenesmo paulatim in crassa intestina confercuntur. Verum in sano homine faeces crassae, & putridae reperiuntur, in intestino recto, & colo, & caeco: in ileo nullae unquam inveniuntur. Nunc in fetu, si tanta faecum copia congesta fuerit, ut crassa intestina amplius distendi recusent, neque adeo faeces in ea apotheca recondi queant, tunc ipsum ileon intestinum (1) distendi incipiet, & faeces non ultra retineri poterunt. Tormina enim nascuntur, quando ileon subeant, neque enim hujus intestini sensilitas crassum aliquod corpus ferre potest. Sed neque fetus faecibus se liberare potest prius, quam respiravit. 2. Urina, distenta prius fetus vesica, vix potest tota in allantoideam membranam deponi, neque tamen emingi potest: hic alter stimulus est. Ex hac nunc recti intestini, & vesicae conjuncta irritatione, oritur in adulto homine ineluctabilis convulsio; sed etiam in fetu non poterit non magna molestia nasci. Accedit forte alia aliqua causa (2) huc

quem fetus humanus ab arterioso utero patitur, multo major calore uteri membranacei, & pene esanguis brutorum. Ergo de pauca illa urina, & aquea, quae in vesicam descendit, pars major forte resorbetur per venas bibulas vesicae not. 4 ad CCCLXXXV. in fetu procul dubio parentiores. In summa necessitate non negaverim aliquid in amnion elabi, sed raro crediderim fieri, cum vesica fetus nunquam distenta reperiatur.

(1) DCLXXXIII. not. 3.

(2) Partus naturalis causa varie proposta est. Meconium, tormina faciens, hinc fetum magis nitentem *Drelincourt.* habet *Perioch.* 10. & *Fabricius* l. c. P. II. c. 9. Alii caput inversum, & praeponderans, ut *Hippocrates* *περι ανδρ φυσιος*

n. 37. *Varolius* p. 114. *Bergerus* p. 493. & alii: sed vide not. II. Alii addunt his causis defectum respirationis, ut *Fabricius* l. c. *Bobn* p. 36. vide not. 3. aut alimenti penuriam *Hipp.* *περι ανθρωπι φυσ.* num. 40. consumto jam amni liquore *Harvei* p. 264. aut intolerantiam caloris *Diemerbroeck* p. 243. VENETTE, aut taedium alimenti *VOGLI* l. c. Alii pondus fetus auctum, ut *Fabricius*, (praeter priores causas), & magis magisque detrahens placentam, nexumque cum matre dissolvens *Harvei* p. 241. *Vogli* II. p. 182. Hanc sententiam *Drelincourtius* refutat, & negat chorion a pondere fetus trahi, & argumento esse, quod rarissime placentae ante fetum excludatur *Per.* 55. 57. & addi potest inferiorem fundum

huc disposita a creatore, quae fetum urgeat ad aerem capiendum, neque haecenus explicata est. Videtur sanguis plus indigere aeris ad digestionem suam, hinc circulationem sanguinis magis impeditam esse. Haec tertia caulorum est partus (3), quae ad fetum pertinent. Experimentum.

B 2

fundum uteri placentam sustentare. Alii acculant convulsionem uteri, a nervis sub finem graviditatis magis, quam prius tensis, irritatisque ex tractione radicum vasorum placentae, tum a circulatione inter matrem, fetumque magis impedita, ut ROUHAULT *offerv* VI p. 94. &c. MAZINUS denique, perfecte contra notissimam anatomen, mutationi uteri a sphaera breviori in sphaeroides longius, minusque capax tribuit *diff* 7. de *respir fet*.

Prima causa irritans procul dubio in ipso fetu est. Nam, etiam in aliis animalibus, fetus suo proprio conatu, in quadrupedibus aliquando HARVEI p. 265. semper in avibus p. 266 & viperis p. 267. atque insectis *ib.* ovum rumpit, & parit ID. p. 71 72. MONROO *Edimb* II. pag. 214. LANGLEY p. 152. II. Molestia vero fetui perpetuo augetur; tum ex faecibus, tum ex ipsa loci angustia, & aquarum decremento, ex quo frequentior oritur ad uterum adfrictus ex ipsa sensibilitate incommodi, quae cum perfectione cerebri incrementa capit. Hinc exempla fetuum vivorum a morte matris editorum E. N. C. *Dec* III. *ann* 4. *obs*. 83. 175. RIOLAN p. 398. *conf*. DCLXIII. aut ex uteri immobilis prolapsu I. c. & E. N. C. *Dec*. II. *ann*. IX. *obs*. 149. SAVIARD *obs*. p. 83. Deinde illi procul dubio accedit uteri irritatio a fetu magis inquieto, graviori, robustiori, paucioribus aquis cincto. Videtur enim utero finis aliquis crescendi fixus esse, & dilatationem, in quam supra eum terminum increvens fetus nititur, cum ma-

gno incommodo matris fieri. Haec nunc irritatio, primo contractionem uteri efficit DCLXIV. not. 3 quam non excludo, & sentio cum HARVEIO I. c. RIOLANO p. 403 BERGERO p. 493. STAHLIO p. 34. Sed iste paulo nimis tribuit utero: tum NENTERUS p. 435. & hujus sectae alii. Proxima denique causa efficiens est inspiratio materna enormiter aucta, qua se ab onere intolerabili vindicat. Hujus robor hic praecipuum est, cum quotidie mortuos fetus elidi videamus, & instinctu caeco fetus parum omnino se adjuvare queat, neque unquam partus naturalis edatur, nisi ex summo nixu. Recte tres causas conjungit VERHEYEN II. p. 384. Ideo HARVEIUS subtiliter, quando partus a fetu expectatur, caput extrahi debere, quando ab utero praestare pedibus educere p. 267.

(3) Non ignoro VESALII & PLATERII alibi citata exempla hiantium in aquis fetuum. Sed eam potius ad desiderium soliti cibi refero, nempe liquoris amnii DCLXXXII. confer quae dicuntur ad DCXC. Unde enim miseris ignotae lucis tam dira cupido? Experimentum facile est. Calcitrant, matri incommodi, a secundo usque mense. Sed motus edunt perpetuo validiores, & non aliquo consilio, aut determinato tempore pari volunt. Verum certo demum mense potius, quam prioribus mensibus, efficaciter matrem ad partum stimulant, quia tunc motitatio, & pondus fetus eam propriam ad tolerantiam matricis rationem habent, ut ulterius nequeant ferri.

rimento vero constat fetum in aquis mediis, extensis manibus, & pedibus ad ranae modum se movere. Hic motus manifestissime percipitur, sed imprimis in feminis tenerioribus, minus obesis. VESALIUS Bononiae, Patavii, & Pisis experimenta fecit (4), exemit ex vivo bruto, v. gr. ex porca, uterum una cum fetibus, integrum in mensa anatomica explicavit, ita vidit animalcula miris modis se movere, & nixus edere, quos nemo a tantillis bestiolis expectasset. Diffecabat uterum, & amnion, continuo respirabant omnia. Res adeo vera est, etsi causa paullum recondita est. CICERO ad MILONEM de lege se ipsum tuendi dicit, eam nos non edoctos esse, sed ab ipsa natura hausisse.

Uteri) Uterus mulieris, neque gravidae, neque menstruatae, figura turbinata est, & cavitatis figura obtuse conica [5]. In eo statu uterus non multum distat a vaginae (6) initio, sive a pudendis externis. Quando vero mulier utero concepit, ascendit continuo uterus (7), & removeretur a pudendi externo orificio. Hoc primum signum est facti conceptus. Causa mutatae figurae ovum est, quod in uterum descendit, & majus nunc, quam ovi cavitas eum distendit, ut sphaericus fiat. Novimus enim omnem membranam a qualicumque fluido aequaliter undique distentam, sphaericam fieri. Utero nunc eam figuram adeptam, etiam os uteri mutationem uteri sequitur, & planius fit, ut nempe in sphaerae superficie jacere possit, neque perinde in vaginam prominet. Quo diutius vero uterus increfcit, eo altius ascendit, quia pelvis angustior est, quam sphaera uteri gravidi, ut ea in pelvi locum non inveniatur, sed cogatur ascendere in abdomen, ut superior ipso umbilico fiat.

Vertice] Fetus, quando unicus in utero gestatur, & placenta fundo uteri adcrefcit, ut plerumque fieri solet [8], sedet in utero pedibus deorsum positus, calcaneo nates feriente (9), genibus ori admotis, spina

(4) p. 824. ed. 1555.

(5) DCLXIII.

(6) DCLXXV. not. 13.

(7) In minus resistens abdomen, & magis inter tubas dilatatur, quia ibi finis copiosiores. Maturo fetu praegnans uterus totum pene abdomen occupat, vide icones SPIGELII de form. fet. T. I. ubi nimis regularis pingitur, & BIDLOI T. 54. communicatam a I. B. LAMZVERDE hist. molar. p. 322. & uterus gravidus diaphragma in thoracem urget DESNOVES lettres p. 32.

(8) DCLXXVI. not. 9.

(9) Hic situs est, in quo plerumque fetus mortui reperiuntur, & quem pene omnes anatomici describunt. ARISTOTELES hist. anim. L. VII. c. 8. HIPPOCRATES de natura pueri C. Stephanus L. III. c. 5. Columbus p. 252. (non tamen pro frequentiori), Avicenna p. 33. Fabricius P. II. c. 9. Harvey p. 257. Mauriceau p. 233. Bidloo T. 65. Dionis des accouch. p. 188. Deventer f. 6. Menroo, NoortveycK. T. II. Causa est in ipso musculorum praevalente robore, flexis nempe partibus pene

spina dorsi incurvata, manibus ori adpositis, quasi suseret. Primis nunc gestationis mensibus mater hunc fetus situm absque molestia fert, & fetus frontem umbilico matris obponit, genua pectini. Sed caput fetus multo magis crescit, quam partes reliquae, atque adeo centrum gravitatis non in umbilico est, verum multo superius. Nam in recens edito fetu caput fere tertia (10) pars corporis est, in fetu vero secundi mensis, fere dimidium. Verum etiam pulmo collapsus gravis est. Denique fetus in liberis aquis suspenditur mobilis. Ocyus [11] ergo aut serius, caput pondere suo abreptum cadit, & fetus totus invertitur,

ut

pene omnibus, quod fere ubique flexores extensoribus robustiores sint. Non ideo perpetuus est, ne in cadavere quidem. Quinto enim mense fetum transversum vidit la Motte obs. 55. & duos pingit Fabricius f. 6. 8. & citat etiam sibi visum C. Baubinus app. ad Roussel Columbus denique, sed rarissime, transversum caput, raro sursum elatum, plerumque deorsum positum reperit p. 252. Multo minus in vivo certa lex est, in quo calcitratio perpetua, etiam tangenti manui demonstrat, caput modo supra, modo infra, modo propius pedibus esse, modo remotius. Vide contra definitum fetus situm Riolanum p. 367. Covvper ad T. 53. Drake L. I. c. 24. de la Motte obs. L. I. c. 23. L. III. c. ult. Noor. ruyck p. 127. In ipso pullo pariter incertus est Maitrejean. p. 138.

(10) Salzman de diff. fet. n. 4. In primordiis fetus caput corpore majus Harvei p. 56. In fetu pollicis magnitudine caput corpori aequale Venette p. 266. In bimestri abortu caput thorace, & ventre majus Faber apud Hernandez p. 651. Crescendo fetus, etiam gallinaceus elongatur Maitrejean p. 35.

(11) Ita vulgo traditur, fetum circiter septimo mense, vel octavo, vel nono ineunte Dionis p. 188. capite praecipitem se in pelvem dare, ut facies, os sacrum, pedes umbilicum matris respiciat Arantius p. 35. etiam per experimenta p.

p. 33. Mauriceau p. 234. Manningham p. 10. Heister. Comp. p. 11. Vide iconem apud Spigerium T. 2. 3. Fabricium f. 7. & descriptionem in E. N. C. Dec. III. ann. III. obs. 123. Et antiqui vulgo pro causa partus hunc suum adtulerunt. Contra eos vero dixit Cheseldenius, & contra inversionem definito tempore partum praecedentem la Motte L. I. c. 23. 63. 97. qui adseruit, etiam in partu incertum situm esse, non desistente Mauriceau p. 234. & van Hoorne vwehmutter. p. 17. & D. Onymos in diff. inaug. Leidae habitae an. 1743. Aliquando enim jam sexto mense fetus in eo situ reperitur PAVV. obs. 6. la Motte obs. 53. & citius Idem. obs. 55. & tertio demum Bianchi p. 69. f. 17. Cl. vero Onymos post Columbum & Venette p. 275. ex 23. exemplis vigesies & septies situm verticalem reperit, ut omnino non pro situ solum naturali ultimi temporis, sed ex considerato situ fetus pro penitus, & perpetuo naturali habeat l. c. p. 22. Verum certum est, etiam ultimo mense caput fetus in ventre materno tangi, & etiam paullo ante partum facillime dimoveretur I. Siegmundin. p. 12. & in ipso partu p. 145. ut rarum sit, uno, ut Mauriceau p. 235. aut duobus integris mensibus fetum in eo situ fuisse, in quo caput in pelvim pendet L. Bourgeois I. p. 213.

ut faciem ossi sacro [11*] obvertat, verticem uteri osculo. Id fit communiter octo, septem, sex septimanis ante partum, aliquando tamen tantum quindecim, aut paucioribus [12] diebus, prout fetus tenerior fuerit, aut torosior. Una vero abdomen matris, quod hactenus superius tensum fuerat, nunc descendit [13] ad subsidentis sacci modum, atque inferius ad pubem prominere. Quando id factum est, tunc norunt mulieres, primum stadium ad partum esse. Eadem opera liberantur organa respirationis matris, & diaphragma, minus nunc compressum incipit agere, & omnia viscera versus os pubis urget. Sed ibi haeret crassum pueri caput: idemque pedibus suis recalcitrat, vasaque prope os uteri ea ratione aliter premuntur, arctantur, effluit mucus (14), inter omnes mucus mucosissimus, ex vesiculis *Nabothi* [I. G. cryptis], qui totam viciniam ita inundat aliquot fere ante partum septimanis, ut lubricam viam parat descensuro fetui. Haec secunda periodus est (I. G. ab hoc enim muco defluente partum haud longe abesse vel feminae norunt [15]), Verum quo uterus plenior est, sphaeraeque propior, eo ascendit alius, & a vagina, cui in virgine proximus est, vix duobus remotus digitis discedit, inferius interim vix increfcit, neque descendit. Nunc vero uterus omnino descendere cogitur, infans enim capite suo deorsum nititur, magis adeo distenditur uterus supra os suum, idemque explanatur, quod tertium est ante partum stadium. Nam os uteri non

(12*) Nempe partus naturalis est, quando fetus faciem ossi sacro matris obvertit *Mauriceau* p. 206 *Verbeyen*. II p. 388. Non rarissime tamen facies anteriora respicit, ut apud *Siegmundin*. p. 69 *Mauriceau obs* 354 391 415 & p. 234 & ita natus est *Dux Anglegavorum*, filius *Henrici IV Lovise Bougeoise* II p. 187. Sed praeter naturam tamen & difficilis in hoc situ paritur *Mauriceau* p. 262. & *obs*. 698. & *la Morste L. II. c. 8* & mavult *Chapman*. pedibus extrahere, si faciem eo modo praetulerit p. 32

(12) Ita melius *Deventer* p. 55 & *Heister*. p. 116. paucis nempe ante partum diebus caput fetus in pelvim illabatur, & ab eo tempore mater vix unquam absque molestia degit. Aliquando paucis ante horis ut *van Hoorne* l. c.

(13) *Deventer* l. c.

(14) DCLXXV. not 6 maxime ex cryptis uteri, & vaginae finulis DCLXIV not 12 tum, forte, ex lacunis urethrae dictis ad DCLXV not 12. Glandulae vero sebaceae alarum, quas excitat ex *Morgagno Praeceptor*, hic parum possunt, ceram enim strigmentosam potius, quam mucum fecernunt, quae in plieis partium corporis humani ad dolorificum adfrictum impediendum necessaria est, a muco vero longe differt, solida tenacitate, indole inflammabili paucitate

(15) Conf. MAURICEAU p. 212. Addit jam septimo mense os uteri mucosius reddi MAURICEAU c. 7. Etiam in brutis ante partum mucus densior defluit, ut in vaccis vidit *Aldes* p. 547.

non rotundo, sed transverso [26] rictu hiat, oris humani simili, & intercepto inter conniventia labra. Hujus oris labia nunc magis distenduntur [17], & divergunt, & apertura nascitur [18]. Interim fetus agitatur tenesimis, quos diximus, & motus edit varios, quos ex VESALIO citavi, magis ergo uterum maternum deorsum promovet, & capite suo in angusta pelvi ita in os uteri nititur, ut capite tangat hinc urinae (19) vesicam, inde rectum intestinum. Ergo etiam matri tenesimi nascuntur, & nixus ad lumbos, qui per musculos abdominales versus os pubis

(16) Id naturale est, & perpetuum
DCLXXV. not. 8.

(17) Sed distenta sub ultima praegnationis tempora cervice DCLXXV. not. 13. pag. 219. necessario utique retrahitur sursum os uteri, & hiatus non quidem in utraque; sed in transversa tamen diametro augetur: & una, cum contra abdomen surgat, minus utique in vaginam prominet, quod idem vocant adparere brevius, & planius Mauriceau c. 7. p. 93. 97. &c. Deventer c. 15. Hoerne *vehementer* p. 15. & tenuius Mauriceau ib. & pro bono signo habet Mauriceau obs. 446. Conf. Cl. Boehmer. de situ uteri p. 19. Haec mutatio successive fit, & melius est, si sensim, sensimque contigerit Siegmundin p. 194. Incipit secundo, & tertio mense Deventer c. 16. quarto mense, & quanto Onymo, p. 9. & eo tempore os uteri mollescere docet Mauriceau p. 93. Sexto, & septimo mense hiscere Deventer l. c. & post sextum mensem la Motte c. XI. octavo Aristoteles hist. anim. L. VII. c. 4. & Mauriceau p. 123. nono ineunte Hoerne p. 17. duobus ultimis mensibus Riolanus p. 365. Siegmundin. l. c. tuncque os altissimum, tenuissimum, planissimum fieri Hoerne p. 16. inde semper magis, ut ineunte nono mense, etiam obstetrices diversitatem percipiant I Siegmundin p. 24. Duodecim diebus ante partum os uteri unciae latitudine apertum re-

perit Mauriceau obs. 195. & quindecim diebus digiti capax obs. 467. Tertia ante partum septimana ad unciam hiare vidit Ruyschius obs. 43. & ad tres digitos Mauriceau obs. 178. & post. 105. Viginti tribus diebus idem unciae latitudine obs. 166. & mense ante partum digiti capax Manningham p. 10. & pollicis Mauriceau obs. 2. Sexto demum, septimo mense jam ad aurei magnitudinem aperiri Deventer c. 16. Sed etiam constringi aliquando, quando jam aperiri ceperat, Chapman. vidit case I & Mauriceau p. 96. Alias ad partum usque clausum est, & a doloribus demum aperitur Siegmundin p. 194. Addit Harveius, ostium parturienti molle esse, & molle manere, si aliquid intus in utero manserit p. 196.

(18) Non ideo continuo partus instat, si uteri osculum ad unciam hiauerit. Ita Mauriceau p. 214. & adparet ex not. 17. Id autem signum vix fallit, si successive uteri osculum se dilataverit Dionis des accouch. p. 130.

(19) Hinc ante partum femina urinam vix continet ARISTOTELES l. c. & micturit Mauriceau p. 138. 212. Dionis p. 158. 159. & acgre tamen urina se liberat Deventer p. 55. & vesica crassior fit, & minima Littré Mem. de l'Acad. 1708. p. 388. atque maxime prope utethram comprimitur Kach. de affect. vesic. variis. p. 7. Parsons

pubis determinatur [20]. Haec nunc est *odvvi*, non verus dolor, saepe enim interrogavi, semper responderunt non dolorem esse, sed tenesimum. Is est intolerabilis conatus: qualem fere viri in se ipsis experiuntur, quando durissima, & maxima scybala conantur egerere: tantus certe aliquando, maxime in hypocondriacis, ut sanguinem ex natis expresserit, aut ruptis demum vasis apoplexiam produxerit. Hi tenesmi semper ad lumbos incipiunt, inde progrediuntur ad umbilicum, hinc ad os pubis, & masculi abdominis ita indurescunt, ut a ligno parum differant. Nam ubi ii muscoli oriuntur, qui nunc maxime convelluntur, ibi etiam dolor est. Haec ipsa nota, quod muscoli abdominis durescant, dolores ad partum separat ab iliaticis, & hysteriis doloribus. Sed hi muscoli oriuntur ab ossibus pubis, & ilium, & caput fetus etiam pergit urgere antrorsum, uterus adeo truditur in pelvim, neque enim alius fetus exitus est. Superius enim, posterius, & inferius ossa resistunt. Porro convulsiones eo magis augentur, quo magis uterus in angustam pelvim protruditur, dum tota sphaera sequi nequit. Hoc nunc stadium est, in quo *nativitas* nasci incipit, quam dicimus nasci, quando digitus obstetricis, vaginae inmissus, os uteri sentit explanari, & longiorem fieri fissuram. Sed nunc quartum stadium sequitur, nixus crescunt, os uteri dilatatur, & aqua amnii deorsum truditur, atque ante caput fetus pellicula tangitur, quae aquam (20*) continet. Hoc quintum stadium est. Quando vas plicabile aqua plenum, & corporibus in aqua natantibus solidis, urgetur undique, utique aqua coibit, ubi minor resistentia opponitur, non ideo corpora, quae in aqua natant. Ergo ovi pressio omnis determinatur versus uteri rimam, & illud cogit prominere, atque labia adtenuat, quae ipsa tenuitas signum est

sons of the bladder p. 18. Aliquando ita valide vesica comprimitur, ut ischuria succedat *E. N. C. vol. Dec. VI. obs. 126. la Motte obs. 49. 220.* quae fetu digitis repulso solvitur. Inde vesica aliquando enormiter dilatatur, ut octo pintas ceperit *EDIMB. SOC. IV. p. 449.* & novem *chopines*, enormem certe molem 36. librarum ni fallor, *la Motte obs. 51.* Mortes ex hac retentione urinae vidit *Chapman improv. of. midwifry case 40.* Vicissim autem plena vesica resistit partui, & ab urgente capite fetus rumpi visa est *Parsons p. 21. Pinacius p. 95. la Motte*

obs. 49. Remedium est, si femina decubuerit, aut in majori malochirurgus digito uteri fundum repulerit *Dionis l. c.*

(20) Ea nota *Slevogt de dolor. part. spur. p. 8.* & quod os uteri per hox nixus dilatetur *Siegmundin. p. 196. Deventer p. 60. van Hoorne VVchmutter p. 35. 38.* mucusque adpareat, & aquae augeantur *la Motte L. II. c. 12.* dignoscuntur ab inutilibus illis doloribus, quos vocant *spurios*, & os uteri observantur potius claudere *Deventer l. c. Hoorne l. c. Siegmundin ib. & p. 5.*

(20*) Certum signum partus instantis est osium uteri dilatatum, & aquae per

est instantis partus. Eminent interim saccus iste aqua plenus [21], & premitur extrorsum versus os uteri, & pila aquis plena magis, & magis increfcit, & digitis tangitur, hoc vocant *aquas formari*. Tunc porro nititur caput in locum, quem aquae fecerunt, augentur dolores, & uterus magis premitur, sic aqua amnii, tanquam vesicam distenderet, & aequabiliter dilatat os uteri, & haec optima machina (21*) naturae est, quam male lacerant [22] ignarae, & temerariae obstetrices: ita enim effluunt aquae, saccusque concidit; quamdiu vero integer est, os uteri aequabiliter distenditur undique ab urgente liquido, abque dolore, quia omnes partes dilatandi osculi aequabiliter urgentur, atque adeo nulla violente premitur: rupto vero sacco a foetu ipso uterus inaequaliter comprimitur. Solidum enim omne inaequaliter premit, plus in una sede, minus in altera, pro figurae suae varietate, sic, dum una pars quiescit, altera totam vim nitentis solidi experitur. Haec certe artium pessima, multas matres, foetusque multos occidit, quamprimum nempe sentiunt rimam uteri se aperientis, rumpunt bullam, & aquas emittunt. Si nunc neque obstetrix nimis festinaverit, neque mater, caput foetus subit os uteri, & pelvis dilatatur, tunc convulsa mater (22*) edit nixum, majorem prioribus, tam validum, ut muscoli abdominis ad asseris modum durefcant, & una plurimum aerem inspirat, diuque retinet, tandem summa compressione pectoris diaphragma deorsum in abdomen premit, ut ovum uno incidat inpetu. Hi nixus nunc non sequuntur, si ovi ruptura accelerata fuerit. Tunc enim foetus solo suo nixu proprii corporis os uteri dilatare debet. Vel etiam dum ovum foetu gravidum exsilit, & os uteri dilatatur, eodem tempore rumpitur aqua, & cum foetu effluit, etiam id bonum est, malum autem, quando aqua diu ante partum effluit, & foetus per sicca [22**] loca cogitur transire, & foetus figuratus debet transire specie solidi, qui prius sub fluidi specie transibat, neque membra foetus aequabiliter aut premunt, aut premuntur. Quem vero descripsi partus

hoc ostium eminentes *Mauriceau* p. 238. & molles membranae p. 213.

(21) A doloribus membranae repletae durefcunt, remittente dolore mollescunt, ut caput tangas I. *Siegmundin*. p. 27.

(21*) *HOORNE* p. 48.

(22) *MAURICEAU* p. 241. nisi situs foetus contra naturam fuerit, aut membranae nimis fortes. Sed omnino vetat la *MOTTE* fere

Tom. IV. Pars II.

in omni casu *obs.* 167. 57. & nihil metuit, quamdiu aquae integre adsunt ib. Male adeo lac erare jubet *GOUEY*, & hunc partum quando pedibus extrahitur foetus ab obstetrice, pro naturali habet p. 105.

(22*) Signum partus certum tremor febrili similis *Dionis* p. 204.

(22**) Amnii liquor inservit utero abque dolore distento *CYPRIAN*. p. 47. & mucus naturalis omnibus oleosis

C c

partus integri (23) ovi, is maxime naturalis est, tuncque amnion, chorion, & placenta, una prolabuntur. Hujusmodi partum credibile est EVAE contigisse, idemque communis est tot gentibus Indis, quibus absque ulla arte obstetricia sanissime parere familiare (24) est. In eo casu ars non potest, nisi nocere. Proximus naturali, & vulgatissimus (24*), neque tamen perfecte naturalis partus est, quando in ipso ultimo nixu aqua exfilit, tum autem duae membranae, & placenta in utero manent. In hoc genere partus oportet foetum quidem reponere, & involvere, ut respirare possit, & interim mater liberatur toto onere, dum placenta cum duabus membranis educitur, & funiculus umbilicalis opportuno loco refecatur (24**): neque enim unquam resecari debet prius, quam placenta

oleosis praestat MANNINGHAM p. 37. Humores partum faciliorem reddunt GALEN. de util. L. XV. c. 5. Partus ficci periculosi Mauricau p. 268. 349. Siegmundin p. 128. E. N. C. Dec. II. ann. II. n. 91. & lenti Hoorne pag. 48. uti vulgo notum est: hinc etiam noxia, & periculosa nimis praecox ruptura aquarum Motte obser. 57. Siegmundin. p. 65. ante ostii aperturam Harvei p. 196. Aquae ante partum male habent feminas gravidas Hipp. coac. L. III. c. 3. n. 1. & Duvettus ib.

(23) Bruta animalia ita pariunt HARVEI pag. 265. & ipsae viperae BALDO teste, & feminae aliquando HARV. ib. eumque partum pro naturali habet IDEM p. 196. Exempla etiam producit T. BARTHOLINUS epist. 2. Cent. IV. & STALPART. van der. VVIEL. C. II. obs. 32. REIES RUYSCH. obs. 11. & MAURICEAU obs. post. n. 64. 87. de abortu bimestri, & olim HIPPOCRATES gemellorum quinque-mestrium alterum velut in tunica vidit EPID. L. VII. Bonus la MOTTE cum talem partum videret, male timuit, ne suffocaretur obs. 165. ignorans HARVEIANI problematis.

(24) Feminae Indae, die puerperii in aquam lotum eum Thevenot. vo-

pag. L. I. T. III. c. 48. & Guineenses Bosman. p. 153. & Conganae Zucchelli relat. p. 165. & Nigritae in universum Lingon. de scr. of. Barbados p. 92. & Americanae facile pariunt, atque posttridie ambulant Americus Vesputius in relat. idemque in Groenlandiae indigenis vidit Egede gamle Groenland. pag. 81. Etiam in Europa partus nonnunquam facillimi occurrunt: qualem Pechlinus descripsit Cent. I. obs. 27. & stantis in partu mulieris Riedlinus: & minime raras sunt mulieres, quae continuo a partu omnia, etiam rustica opera edunt, prolapsibus uteri ideo magis obnoxiae. Vide Sennertum prax. L. IV. pag. 430. Harvei p. 276. & vulgo a partu in remotum lectulum puerperas Nosodochii l'hotelidii incedere testatur Mauric. p. 210. Omnis autem partus vulgo pro naturali habetur, in quo sanus, neque nimis capitatus, foetus, in eadem cum utero, & vagina directione (Deventer, Bochner, Onymos pag. 7. 13.) praecunte capite, & facie versus os sacrum conversa editur.

(24*) Qui vulgo ab omnibus pro naturali describitur la MOTTE obs. 56. SIEGMUNDIN. p. 128. p. 64.

(24**) Neque nimis longus, neque duabus uncis brevior, ne umbilici sedes debilitetur, & nascatur dispositio

centa educta fuerit: [25] atque porro infans vitam vivit propriam. Ars ipsa locum nullum invenit, & felicissimi partus sunt, a qua longissime abest; quales sunt deceptarum virginum (26). Hujusmodi puellam vidi inter convivium prehensam doloribus, quos vocabat hystericos, secessisse in alteram cameram, atque continuo totum ovum una cum secundis exclusisse integrum. Quando vero arte conamur, ut adjuvemus, turbamus fere naturam, quae sola totum opus perficit. Si vero partus praeternaturalis fuerit; tunc oportet artem advocare, quae res in naturae ordinem revocet, & obstacula removeat. Quando vero nondum matura placenta est, tunc perinde, uti fructus acerbi solent, nimis [27] firmiter annexa est utero, quam ut facile cadat, uti cadit matura. Ergo fundo uteri adhaeret fortius, quam quae possit excludi conatu nitentis matris, tunc fixa ibi manet, dum foetus, seclusus ab utero, solus respirat, & oritur continuata quaedam series corporum: foetus nempe funiculo, iste placentae, haec utero adhaeret. Tunc perita obstetrix una quidem manu funiculum sustentat, altera sequitur ductum funiculi, subit per os uteri patentissimum (28); neque enim id ita subito clauditur (29),

venit

positio ad hernias umbilicales *Chapman*. p. 64. MAURICEAU p. 465. &c.

(25) MAURICEAU p. 248. 464. SOLINGEN. *Embryule*. p. 318.

(26) MAURICEAU pag. 210. HARVEI.

(27) Rarius vitium esse SIEGMUNDIN: sed fatetur *Eadem* inter omnia maxime perniciosum esse p. 101. 102. 221. Ego vero nimis frequens esse invenio. Exempla mortis ab hac adhaesione refert *Eadem* pag. 102. *Salzman*. in *obs.* p. 43. MAURICEAU *obs.* 504. FUCHS. *E. N. C.* vol. 3. *obs.* 146. MURALT. *coll. anat.* p. 238. Ab adnato placentae frusto, inflammatus uterus *E. N. C. Dec. I. ann. IV. obs.* 192. A retenta placenta mors per febrem malignam die octava, MAURICEAU *obs.* 162. Causa varia est, immaturitas: nam abortibus validius adhaeret, major proportio solidi, centralis placentae, & funiculi insertio, strictura spasmodica RUYSCHIIUS *Adv. Dec. II. n. 10.* scirrhus.

(28) Uterus a partu quidem patet, ut campana, RUYSCH. *Adv.* II. n. 10. & unus cum vagina continuus tubus est *Dionis des accouchemens* p. 54. *Raportis en Chirurgie* pag. 445. &c. Sed postea totus uterus, liber jam a foetu, & placenta, contrahitur, *Galeno* jam observante, & ad priorem parvitatem redit. Sedecim diebus id fieri *Graaf*, p. 184. quindecim, & decem diebus *Fabricius P. I. c. 9.* octavo, vel nono *Deventer* pag. 44. & quinto *Plater*. apud *Schenk. obs.* p. 555. intra paucas aliquando horas *Manningham* p. 21. *Chapman case* 45. *Horne obs.* 4. *Riolanus* p. 365. ut continuo a puerperio uterus pugno non major fuerit la MOTTE *obs.* 397. aut vagina *Riolan.* p. 365. & tertia hora os non latius cavitate uteri *ID.* p. 366. Aliquando continuo *crampi* os uteri confringunt *Siegmundin.* p. 11. *Idem* os statim a partu valide contrahi, deinde lentius expertissimum la MOTTE testis est *L. V. c. 6.* Vidit etiam *Harveius* continuo ita clau-

venit ad membranas, inter istas & uterum digitum insinuat, versus latera orbiculi placentae, quaerit locum (30) adhaesionis, ibique digito in arcum flexo uterum sustinet, & reprimat, dum interim funiculum leniter adtrahit, ita sequitur placenta, &, si vel paulum successerit, continuo facile exit. Haec in negotio isto summa ars est. Si vero obstetrix digitum inseruerit inter membranas disruptas, quae foetum emisserunt, amnion nempe, & chorion, tunc membranae lacerantur, & vix absque inflammationem uteri liberatur femina. Exemplum a pueris sumendum est: quando nempe ex plateis stratis volunt lapides eximere, corii orbem arte apprimunt ad lapidis superficiem, tunc funiculum, qui corio adhaeret, adtrahunt, & ita lapidem extrahunt. Quando vero pars una corii inaequaliter, minusque arte lapidi applicata est, tunc corium de lapide abstrahunt [31] uti placentam de utero oportet detrahere.

clausum, ut ne stylum caperet, unde retentis grumis sanguinis maximum vitae periculum pag. 275. Tarde quidem claudi *Ruyfchius* ait l. c. & 14. die se apertum reperisse, idque minime rarum esse *Thef.* IX. n. 15. in multiparis denique minus claudi *Art. de faire des rapports* p. 343. Habetque *Harveium* consentientem, uteri nempe os non claudi, quamdiu aliquid praeter naturam in utero manet p. 274. Ita quarto die os uteri pugni capax, cum secundae adhaereret *Murali*. l. c. Quinto die duos digitos latum reperit *Chapman. case* 44. Sed omnes auctores obstetricii reclamant, ajuntque os uteri circa placentam se constringere *Mauriceau* pag. 251. 257. la MOTTE p. 598. &c. atque circa placentae relictam partem, la MOTTE *obs.* 397. etiam in abortibus, unde periculum ab haemorrhagiis p. 258. post ejectos exiguos foetus, & facile intus manent secundae *Mauriceau obs.* 360. & difficulter eximuntur. Jubet ideo la MOTTE & alii continuo a partu & prius, quam os uteri se contrahat, inserere manum, quod tunc absque dolore fit *Manningham* p. 12. & *Chapman*. p. 66. 67. & extrahere secundam, *Aran-*

tio monente, qui etiam jubet manum continuo inserere p. 16. ante recentiores: tum *Mauriceau* pag. 251. la Motte *obs.* 99. *Soling. embryol.* p. 321. *Chapman*. p. 65. 66. 67. Cl. *Hartranst.* de *extr. secund.* &c.

(30) Vide *Hartranst.* sub fin. *Stuart. de secund.* p. 35. *Chapman*. p. 70. Initium vero facere jubet *Mauriceau* in ea sede placentae, in qua minus firmiter adhaeret p. 253. *Vveissnan de part. difficili* pag. 23. *Vtrum Solingen.* p. 335. & Cl. *Hartranst.* „commendat marginis extremitatem inferiorem, digitumque unum sub altero inserere jubent, alterius, oppositis ad uterum dorsis, & retinere uterum, dum placenta extrahitur *Horne* p. 66.

(31) *Ruyfch. obs.* 10. 26. qui observat, vix unquam alio tempore contingere; *Zod. Gall. ann.* III. M. aug. E. N. C. Dec. II. ann. I. *obs.* 112. 141. ann. II. *obs.* 195. *Stalpart. Cent.* I. *obs.* 67. la MOTTE *obs.* 245. 246. MAURICEAU p. 248. *obs.* 355. 685. VVALDSCHMID. ad abortu SCHURIG. *embryol.* p. 146. P. AMMAN. *Prax. vuln. lethal.* Dec. V. n. 1. SAVIARD. *obs.* p. 84. ILL. VVERLHOF de febr. p. 292. CHAPMAN. *case* 29.

here. Si obstetrix unice funiculum traxerit, neque interim sustinuerit uterum, tunc si placentae cohaesio firmior fuerit, poterit totum uterum extrahere inversum: ita, si inversus (31*) manserit, puerpera intra tres horas expirat, neque servari potest, nisi eodem temporis momento uterus repositus fuerit. In eo enim statu uterus sanguine stagnante [32], & vix moto plenissimus est, & quamprimum aer accedit, inflammatur, & putrescit, etiam in reposito, sanguis. Verum etiam tunc caute agere oportet, quando digitus in uterum inseritur, nam, si vel paullum ungue laeseris [33], inflammabitur [34], & cum inflammato utero paucissimae feminae servantur.

Matris] Dixi tres causas partus, quae ad foetum pertinent. Totidem a matre pendent: 1. Defectus alimenti. Quo vastior enim foetus est, eo uberiore indiget alimento. Pressio augetur in partibus matris inferioribus, hinc plus sanguinis ad superiora regurgitat, & 3. irritantur nervi.

San.

Ab obstetrice tubam extractam vidit MANNINGHAM pag. 49. Tunc in utero pori adparent, per quos sanguis effluit LITTRE *Memoir. de l'Acad.* 1707. pag. 281. SALZMAN. *obs.* RUYSCH. l. c. VVALDSCHMID. l. c. Mortem vero secutam fuisse testatur MAURICEAU, STALPART. & reliqui omnes, atque fere semper mori feminas RUYSCH. etiam tunc, quando uterus restituitur HILSCHER. *de negot. gener.* Conf. Cl. a BERGEN. *de prol. uteri.* Servatas fuisse tamen aliquando RUYSCHIUS testis est l. c. tum exemplum est in E. N. C. Cent. II. *obs.* 195. Hunc novum morbum esse credo, de quo CELSUS in *praef.* ait, „splendidam feminam post paucas horas expirasse, cum caro ex pudendis prolapsa exaruisset. Alias uterus cum placenta protrahitur, sed absque inversione, paulo minori periculo. Talem prolapsum restituisse J. von HORNE *obs.* 4.

(31*) Exemplum *Ruychii* habet *de musc. uteri.*

(32) Uterus ante partum plurimo sanguine distenditur HARVEI [pag.

243. Conf. DCLXIV. *not.* 12.

(33) Cum placenta uterus elapsus, & cultello leniter incisus fuisset, inde statim lethalis haemorrhagia. *Ruych. obs.* 26.

(34) Haec ipsa rudior extractio adeo frequentes fecit morbos puerperarum milliares p. 294. mortisque puerperarum, illustri observante VVERLHOFIO *de febris* pag. 290. *Comm. lit.* 1733. *hebd.* 38. verissime, uti ex tristissimo exemplo didici: cautaeque jubet esse obstetrices, ne rudius eam partem tractent, cujus adeo periculosae passiones sunt RUYSCH. *obs.* 61. la MOTTE *obs.* 166. 473. &c. Cum placentam separasset digitus, uterus quasi *setosus* mansit, & aegre servata est puerpera SIEGMUNDIN. p. 105. &c. Mors a subita & rudi extractione placentae MAURICEAU *obs.* 658. Haec ratio fuit, quare optimus RUYSCHIUS tot locis suaserit, quando placenta adhaesit, relinquendam potius esse, neque enim nocere, sed in molam abire *Adv.* II. n. 10. aliquando vero sponte post aliquot horas decedere expulsam a vi musculi sui *de musculo uteri* pag. 13. aut

Sanguis] Eo momento, quo placenta secedit, prorumpit sanguis, non guttatim, sed uno impetu [35] deorsum ruit, nisi mulier pene absque sanguine

aut a clystere deturbari *Adv. II. n. 10.* (quem etiam commendat MAURICEAU p. 259.) neque putrescere, neque mortem inferre ib. p. 14. Ergo non diffiteor exempla existare, in quibus secundae diu retentae absque noxa expulsa fuerint. Secunda a partu septimestri retenta motu animali expulsa E. N. C. *Cent. 1. obs. 51.* Triduo, absque corruptione, & sponte expulsa placenta la *Mot. obs. 163.* Post Triduum expulsa sponte MAURICEAU *obs. 162. E. N. C. Dec. II. ann. obs. 116.* Aliquot diebus E. N. C. *Dec. II. ann. 5. obs. 179.* die sexto vel septimo in sana femina discedunt secundae putridae Hippocrates γυναικῶν α & die septimo *Maur. obs. 414.* Aliquot septimanis retentam, & frustatim absque malo exclusam placentam habet *Vater. ad Ruysch. p. 7.* & mense integro E. N. C. *Dec. I. ann. 3. obs. 117.* Quadraginta quinque diebus E. N. C. *Dec. II. ann. 1. obs. 184.* Quatuor mensibus a partu *Kerkring. obs. 36.* & septem *Buchner. misc. 1728. p. 1497* & adhuc diutius *Histoir. de l'Acad. 1738. n. 5.* Vide plura exempla apud *Eitmuller. diff. de secund. exclus. p. 12. 13. 25. 26.* Inprimis minores illas placentas abortuum diu conservari, atque per putridam subpurationem abire, aut in molas degenerare satis video experimentis confirmari *Hildan. cent. III. obs. 59. Mauriceau obs. 169. 440. 688. 621. obs. post. 20. 144. &c. Verlhofio etiam teste p. 292.* Verum placenta & lochia inter omnes humores partesque corporis humani putrescibili natura eminent, & in terribilem olens liquamen contabescunt. Inde a secundarum ad naevum superstitionis adfrictione inflammatio, & pe-

ne gangraena in recens nato E. N. C. *Dec. III. ann. 9. obs. 131.* Lochia valde cito faeculentae *Verheyen. II. p. 394.* Neque aer arceri potest a partu maturo, cum aliquot certe horis os uteri pateat. Inde putredines, & febres a refoorto gangraenoso liquamine, & mortis etiam expulsa placenta, ut apud *Bartholinus hist. 39. Cent. V. Mauriceau obs. 162. E. N. C. Dec. II. ann. V. obs. 173. Comm. lit. Nor. 1735. n. 17. Lentil. Iatromnen. I. p. 294.* Omnes adeo, excepto *Ruyschio*, anatomici consentiunt, quantum fieri potest, eximendam placentam, neque negligendum, nisi certioris mali metus in nimia adhaesione manus vinciat. Vide *Cl. Leporini in Ruyschii paulo nimis universale consilium animadversiones.* Extrahi etiam jubebat *Hippocrates*, sed prudenter, foetus ipsius pondere, qui utri impositus esset, ex quo aqua paulatim subsideret.

(35) Omnes consentiunt, placentae vel partialem *Mauriceau obs. 583. Muralt. coll. anat. pag. 642. 658.* vel integram discessionem haemorrhagiarum veram causam esse: *Mauriceau pag. 123.* etiam si primis mensibus cum exiguum falsum germen fuerit *pag. 158.* apertis ostiis vasorum uteri, quibus vasa similia placentae opponebantur *DCLXXVIII. not. 11.* Haec vasa minuuntur, quando uterus ab integro partu contractus, ad priorem exilitatem redit. Sed, dum foetus in utero manet, uterus nequit contrahi, vasa adeo distenta manent, & pergunt sanguinem cum summo matris periculo, effundere, *Dionis des accouch. p. 334.* & cita morte, si haemorrhagia major, atque adeo ma-

fanguine fuerit [35*]. Non prius erumpit sanguis, nisi vel partus minus naturalis fuerit, aut aliquid laceratum sit; aquae vero, & mucilago utique ante placentam exeunt; nunc vero, dum placenta secedit (36) ab utero, purus sanguis exundat. Uterus, in femina nono mense gravida, ad minimum vigecuplo major est se ipso, primo mense praegnante. Haec diversitas pendet unice a majore sanguinis copia. Sanguis iste stagnat in fungosi corporis uteri cavernis, chylosus est, & ante placentam stat, quod nemo negat; neque enim hic quaero, an etiam subeat placentam (37). Nunc aufertur placenta, ergo vasa aperta sunt, & sanguis, qui in utero est, & ex vasis uteri in placentae vasa communicat, non redit in venas, neque id fieret cum matris commodo, sed expurgatur in uteri caveam, dum de arteriarum finibus tot epistomia [38] removentur, atque saltu prorumpit, quicumque steterat in vasis, quae placenta haestenus

major placentae portio soluta fuerit. Ergo educendus semper foetus, sive falsum germen fuerit, sive immaturus foetus, sive infans perfectus L. Bourgeoise l. p. 64. seqq. Chapman. p. 74. Siegmundin. p. 99. Bohn. de sal. abortu pag. 609. Mauriceau p. 158. 160. id autem facile fere fit, cum in hoc casu placenta jam dissoluta parum adhaereat Mauriceau p. 161. & uterus late pateat Chapman. l. c. Neque quidquam relinquendum est, cum haemorrhagiae finis expectari nequeat, nisi uterus perfecte liberatus fuerit p. 171. etiam si tantum grumus major, aut pars placentae retenta fuerit Mauriceau obs. postv. 25. Chapman. p. 26. la MOTTE obs. 366. Quoties id neglectum est, cum maturis inprimis foetibus, certa mors succedit Mauriceau p. 158. obs. 220. 238. 330. 650. Bohn. de abortu salubri p. 604. 605. Eduktionem vero facta saepe servantur SIEGMUNDINI. c. Mauric. p. 168. obs. 284. 216. 279. 457. obs. postv. 57. 80. 98. 110. 120. Aliquando tamen post nimias haemorrhagias, etiam educito foetu, inter deliquia existinguuntur MAURICEAU p. 162. 166. aut aegerime servantur la

MOTTE obs. 401. 402. Commendat autem PUZOS, in maturis foetibus non manu adeo foetum, in tanta matris debilitate, extrahi debere, sed os uteri digitis distendi, sic dolores nasci, & haemorrhagiam a soluta placenta necessariam minus subitam, aut lethalem succedere ACAD CHIR. II. Simile fere consilium fuit D. Mauriceau obs. 624.

- (35*) Ab abortu tanta haemorrhagia, ut nullus in corpore puerperae sanguis reliquus esset L. Bourgeois I. p. 67.
- (36) Hinc periculosissimae haemorrhagiae fiunt, quando placenta circa os uteri adhaeret HOORNE p. 27. Quando placenta foetum praecedit, quod tunc necesse est fieri, enormis sanguinis fluxus sequitur, ob vasorum multitudinem, neque cohibendus, nisi subito foetus extrahi potuerit HIPPOCRATES de superfoet. n. 2. MAURICEAU pag. 331. obs. 175. 210. 423. 428. 502. 651. DIONIS. p. 209. la MOTTE L. III. c. 15. BOHN. l. c. p. 616. Siegmundin. p. 98. E. N. O. Dec. II. ann. 5. obs. 34.
- (37) DCLXXVIII.
- (38) Hinc etiam a naturali partu subitae nonnunquam post avulsam placentam

nus quasi obturaverat. Haec adeo haemorrhagia peritum non turbat (39). Quando vero sanguis exit ex gravida, in cujus utero foetus adhuc remanet, oritur omnino timenda haemorrhagia, funesta, nisi foetus continuo extrahatur. In hoc enim casu foetus uterum expansum tenet, neque finit collabi (40), sic pergit sanguis erumpere ad mortem usque. Nul- lum ergo sanguinem ante secundas oportet exire utero. Quando vero aqua rubra exit ante partum, aut quando secunda aquam praecedit, respiravit foetus, & in summo periculo versatur *. 1732.

§. DCLXXXVI.

Dimissis) Femina & ante partum, & in partu maximos dolores patitur, in primis dum caput foetus, & humeri exeunt. Quando nunc placenta obsecuta est, nascitur status tranquillitatis exoptatissimus, cum quo, ut feminae ajunt, nulla alia beatitas comparari potest. Verum haec ipsa periculosa pax est, neque unquam in naturali partu feminae pereunt, nisi post nixum editum, tunc enim omnis sanguis ad abdomen fertur, & nihil ad cerebrum, & cerebellum, venit. Ergo jam ante partum cingula (1), Britannorum more ex corio facta, debent abdomini circumdata adesse, ut, quamprimum femina peperit, abdomen constringi possit, & coerceri sanguinis nimia determinatio ad inferiora. Sic caventur apoplexiae, deliquia, convulsiones matrum. Porro cavendum est, ne frigidus aer ad uterum venire possit.

Contrahere) Eductus est foetus, & sanguis, quem uterus per totam graviditatem retinuerat, nunc effluxit: uterus autem se contrahit, & qui prius distentus fuit, ad priorem parvitatem redit, neque superest corpus, quod uterum distrahat, comprimuntur adeo vasa, & omni momento angustiora

centam ab haemorrhagiis mortes visae sunt la MOTTE p. 723. *obs.* 423. CHAPMAN. *case* 7. &c. aut funestae convulsiones MAURICEAU *obs.* 230. *conf. not.* 35.

(39) Nisi nimia sit, tunc enim minime periculo vacat MAURICEAU p. 384.

(40) Collapsus uteri, quando foetus eductus est, in cohibenda haemorrhagia tam efficax est, ut etiam ob eam rationem haemorrhagiam in lectione caesarea modicam esse GALENUS, & ROUSSET de *sect. caes.* S. I. c. 2.

(1) An errore codicis? An credit Praeceptor, posse aliquid haec cingula ad frenandum effluxum sanguinis. Possunt utique, sed tum demum, quando enormiter abdomen comprimunt, & tunc facile lochia supprimunt la MOTTE *obs.* 420. Sed millenae feminae ex lochiis suppressis pereunt, si una ex haemorrhagia nimia a partu legitimo perit. Mihi naturae adversari videtur ea comprimere vasa, quae per aliquot dies aperta manere necesse est, nisi feminam perire velimus. Vide la MOTTE L.

V. c.

gustiora fiunt, & collapsu uteri clauduntur (2). Primo adeo impetu [3] evacuatur sanguis, qui stabulabat (4) in arteriis uterinis, alendo destinatus foetui, neque venas rediturus, sed in placentam infundebatur sensim. Hic sanguis haeret per totius uteri ambitum ergo abrupta placenta vehementer exsilit [5]. Alterum lochiorum stadium est, quando purus quidem, floridusque sanguis, ad sextum & decimum [6] diem usque (L. G. 3. 4. 5. diem, raro ultra: FELDM. per biduum) lente, atque leniter [7] effluit, quia per aperta quidem vasa destillat, sed jam magis contracta.

Expellit) Uterus repurgatur; nempe ea portio sanguinis, quae in expansis vasis uteri potius stabulabat, quam transfluebat velociter, is sanguis derivatur extra corpus feminae. Si retentus fuerit, magna mala faciet: neque enim in venas redit, sed stagnat, oritur phlegmone uteri, deliria accedunt, febrisque (8) vehemens, & proxima mors sequitur. Ergo semper maximam curam adhibere oportet, ne lochia retineantur.

Id

V. c. 9. dicentem contra receptam patriae suae consuetudinem, quam sequebatur MAURICEAU, sed alio scopo, ut forma foeminis conservaretur. Hinc ab initio fasces facere jubet ligaturas p. 376. post decimum quintum diem strictiores p. 377.

- (2) La MOTTE L. 5. c. 6. id. *crassefcere* vocat MAURICEAU p. 21. 22.
- (3) Lochia primo ad sesquiheminam effluunt, tanquam sanguis a victima HIPP. *γυναικείονα*. Die primo multa, & rubra lochia MAURICEAU p. 411.
- (4) Ex poris illis minoribus uteri supra citatis ad DCLXIV. & magnis oculis sinuum cavernosorum VATER. *fig. uter. grav.* p. 16.
- (5) Placenta avulsa uterus est quasi latum vulnus HARVEI pag. 274. MAURICEAU p. 412.
- (6) Secundo, tertiove die lochia pallida fiunt, & semper expallescent, donec lactis fiant similia MAURICEAU l. c.
- (7) Dicitur est, uterum a partu contrahi DCLXXXV. not. 28. vi fa-

bricae musculosae DCLXIV. & elatere arteriarum, nimis dilatarum, quae ad priorem exiguitatem redeunt. Ita necessario primum rubri sanguinis impetus minuitur, deinde ergo vergunt humores in eo ordine, quo sanguini succedunt, rubellus, ichoris, similis HARVEI p. 274. flavus, pallens denique albidus. Cl. VATERUS, credit valvulas sive rugas cavernarum uteri aliquid etiam posse ad moderandum lochiorum impetum l. c.

- (8) Ex retentis lochiis uterus inflammatus, & totus ater BRESL. 1723. m. nov. Ex levi terrore suppressa lochia, & mors la MOTTE *obs.* 411. Mortes a suppressis lochiis per febres acutas HIPP. *Epid. I. aegr. IV. Epid. III. S. II. aegr. 2. 13.* & in univrsam a lochiis retentis febris calida, uteri inflammatio *γυναικ. α.* summumque periculum *Prorrhet. l. n. 10.* Felices quibus abscessus a lochiorum suppressione morbum solvit: ut apud la Motte *obs.* 409. 410. 413.

Id fieri potest per frigus (9), aut rudem obstetricis tractationem (10).

Tandem] Denique vasa uteri ita se coarctant, ut sanguinem nunc nullum accipiant, verum proximam crassitie sanguini materiam, semirubram, semimucosam. Tunc uterus semper magis contrahitur, & tenuior redditur, donec naturale omnino liquidum (11), majori tantum copia, excernat, atque ultimo exsiccetur constrictus. Hactenus tamen supra virgineam suam parvitatem in majorem molem distentus manet, donec septem, octo, novemve septimanis priorem exilitatem (12) recuperet, tuncque impraegnari aptus fiat, & retinere foetum, quod non poterat ante (13), nisi in valde vegetis mulieribus.

Varia] Pro varietate temperiei, mensium abundantia, aut paucitate. Alia mulieres lochia per integrum mensem [14] patiuntur, quibus nempe menses copiosi fuerant, aliis vix aliquid sanguinis erumpit, nisi primo impetu [15], quibus etiam ante partum parca menstrua stillaverant.

§. DCLXXXVII.

Contractis) Nunc vasa uteri arctiora sunt, & magis resistunt sanguini huc deponendo, ita ut sanguinem chylosum, crassiozem, non recipiant
Tunc

- (9) La MOTTE *obs.* 409.
- (10) DCLXXXV. not. 34. quae frequentior causa est. A parte membranarum relicta lochia suppressa la MOTTE *obs.* 400. &c.
- (11) Lacti simile MAURICEAU p. 411. a die quinto ROUHAULT. *offer.* p. 44. Vulgo pro vero lacte habetur, sed male ROUHAULT. MAURICEAU p. 413. *Mem. de l'Acad.* 1708. p. 247.
- (12) DCLXX. not. 13.
- (13) In brutis vero, v. gr. cuniculis, uterus unica a partu hora ad venerem, & conceptionem aptus est HARVEI p. 274. Naturalis terminus in femina est tertia septimana Mauriceau p. 381.
- (14) Sunt, quibus lochia rubra ad quinque, & sex septimanas stillant la MOTTE p. 622. uti in regionibus calidis videtur familiare esse. Nam a partu masculo triginta, a femina quadraginta diebus fluere ait Hippocrates περιγυναικ. α. graecus homo.
- (15) Dantur, quibus absque morbo lochia intra biduum sistuntur Bellinger of the nutr. of the fet. pag. 32. la MOTTE L. V. c. 6. & quinto la MOTTE p. 622. aut omnino nulla fluunt SALMUTH. *Cent.* III. *obs.* 89. E. N. G. *Cent.* VI. *obs.* 76. *hist. de l'Acad.* 1738. *obs.* 5. TRUMPF. *Comm. lit.* 1735. heb. 40. Aliquando diarrhoeae puerperis lochia auferunt la MOTTE *obs.* 160. alias copiosum lac Mauriceau p. 413. 419. alias per alvum sanguinea effluunt BRESL. 1720. pag. 617. LANZONI *anim.* 126. Visa sunt ex utero in abdomen. per tubam elapsa STAEHELIN. *spec. anat. bot.* 1724. n. 4. Confer. DCLXVII. not. 8. & seqq.

Tunc pars sanguinis chylofa (1), quae prius cum menfibus effundi solebat, deinde ftagnabat in uteri arteriis, neque redibat in venas, nunc, cum definit effundi in uterum, redditur venis uterinis, venae caevae, cordis vafis pulmonalibus, aortae, & circulationem obit per corpus. Inde febricula oritur plerumque, quam vocant lacteam, vel puerperalem, naturalis omnino, fed paucis duratura horis: fimul mammae durefcere incipiunt, & intumefcere quafi oedemate, & lochia minui [2].

D d 2

Si

(1) Lac procul dubio chylus eft, colore, fapore, contentis DCLXXXIX. fimilimum: conf. CXXVII. Salfiorem unice facit ductus thoracici chylum LOVVERUS p. 237. quae diverfitas forte ad lympham admiftam pertinet, confentiente MICHELOTTO. Sed chylus ifte non subito in fanguinem vertitur, & plusculis omnino horis cum fanguine circumducitur CXXIX. CCIV. LIEUTAUD. p. 212. confervato colore, & fapore. Inde non penitus rara exempla funt, lactis alieno loco effluentis. Ex tumore duro cruris lac falire vidit DIONIS p. 410. & abfcelfu tali SCHURIG. *ffll.* p. 517. Ex pufiulis femoris verum lac JOURNAL DES SAVANS 1684. n. 16. Ex ulcere COVPER. T. XIX. Lacteus fuccus ex minimo foramine inguinis fluens SOC. EDIMB. V. p. 398. Lac ex umbilico effufum, per canalem non fatis notum adfcendentem verfus hep. E. N. C. *Dec.* II. ann. 8. *obf.* 177. Lac per os effluens *Dec.* II. ann. 6. *obf.* 76. Denique thymi fuccus, lactis fimillimus I. POZZI *Comm. epift.* p. 66. & nonnullarum, glandularum conglobatarum, in foetu, & recens nato homine, fuccus lacteus eft. Non ergo opus eft minime probabili commento MAZINI, qui alborem, & dulcedinem lactis a figura ovali glandularum mammariarum deducit *Inf. med.* p. 234. Sed chylus videtur globulis fuis respon-

dentes habere diametros in vafis mammaram lactiferis, & in eos deponi, non diffimiles, forte pororum ad cellulas adipofas ducentium, quae fatis analogum, fed minus aquofum liquorem recipiunt, & perinde uti lactei ductus, & facile ab arteriis chylum admittunt DCLXXXVIII. not. 7. & expedite remittunt in venas. Haec enim proprietas fola explicare potefi, quare in virgine, muliere vidua, pauciffimis temporibus exceptis, nempe a partu & imperfectius in impraegnat, nihil omnino per ductus lactiferos fecernatur, fed collapsi, clanculum quafi adfunt, & tenuiffimo tantum & aegre vifibili liquido perfuantur? Eo nempe toto tempore refiftentiam a collapsis ductibus lactiferis ita magnam effe oportet, ut ex horum ductuum principio, continuo arteriis, lac facilius, & expeditius in venas rubras, quam in progressum ductuum lactiferorum tranfeat. Hinc viis mammariis obftructis in femina lactante, & febriente fanguis lacteus Bartholinus de hepat. *defunct. desper. cauf.* p. 51.

(2) Succus uterinus omnino a vero lacte differt, pallidior eft, mucofior, aquofior, minus aut pinguis, aut dulcis, non autem valde a calofiro recedit, five lacte aquofio gravidarum, aut puerperarum nunc primum nutricum. Nam primo a partu die ferum, tertio demum, & quarto lac venit

Si nunc accesserit succio mammae a lactente puero (3), vel pressio a matre, tunc mammae fiunt quasi uterus, nempe superpondium sanguinis, quod in plethoram menstruam consumebatur olim, & postea impendebatur alendo foetui, id nunc mammis traditur, quarum vasa per suctionem aperiuntur. Et si perrexerit foetus, aut docta mulier mammas exurgere intra paucos dies, nihil ultra de lochiis stillabit, nisi paucae puris guttulae, ex secreto, & stagnante liquore paratae.

Communicantes) GALENUS (4), deinde RIOLANUS, porro NUCKIUS, vasa habent, quae lac ad mammas ferant. Nempe 1. arteria mammaria, ex arcu arteriae axillaris oritur, retrogreditur sub claviculam, adit costas, inde descendit ad centrum mammarum, iisque impenditur. 2. A trunco arterioso hypogastrico, qui etiam utero arterias dat, arteria contrario ductu ascendit, perforatis abdominis musculis, ad mammas, & utriusque arteriae ejusmodi directio est, ut truncos truncis perfecte obponant, & motui cordis contrariae eant. Neque voluit CREATOR, ut recta via sanguis ad mammas veniret, uti neque recta via ad uterum reduxit. Verum per arterias retrogradas appellitur ad uterum is sanguis, qui minime aptus est ad motum, chylosus (5) nempe, qui nondum diu circulum per corpus obiit, neque in naturam humanam excoctus est. Ergo per has arterias, chylosus maxime sanguis

nit *Stahl. theor. med. p. 363.* Verum sufficit, opinor, a partu insignem aliquam excretionem suppressam esse, ut succedat alia, & naturaliter ea, quae similioris liquidi est, uti alibi catarrhos diarrhoea solvit, sudor diarrhoeam, urina sudorem. Ergo experimentum, uti certum est, ita non obscuras causas habet. Multae feminae pauca lochia habent, quibus abundius lac ad mammas venit *Mauriceau p. 419.* Nutrices lochia vix patiuntur *ID. p. 413.* Nutricibus paucillum mensium *Aristoteles hist. anim. l. X. sub fin.* Porro a terrore lac ad uterum percussus, ut per integrum mensem lochiorum specie fluxerit *Boccone Mus. de Fific. p. 22.*

(3) Succio per inspirationem explicatur. Infans in dilatato pectore, spatium parat, aere minus elastico plenum. Sed incumbit mammae pondus atmosphaerae. Ergo lac jam depositum in tubulos lactife-

ros, urgetur vi nova, atque superat papillae difficultates. Deinde & eadem opera papilla leniter titillata *DCLXXIX. 9. 11.* intumescit, erigitur, ductusque lactiferi in rectitudinem porrecti, facilius succum chylosum emittunt. Utraque causa facit, ut lac in os infantis descendat. Idem, etiam in cadavere, pressio potest, & in feminis levis titillatio mammae, qua lac accersitur, & coactum resolvitur *Stahl. l. c. p. 366.*

(4) *DCLXVI.* Caeterum sanguis ad mammas determinationem ex clauso utero, & funiculo umbilicali reflo etiam *Simsonus explicat of the womb. p. 46.* & ab hypogastricarum cum mammariis communicationem *KAAUVV. n. 1073.* Sed demonstravi l. c. posse nos carere hac, satis dubia, anastomosi.

(5) Cui globuli molles, magni, & inaequales, atque facillima discessio elementorum *DCLXXXIX.* exigui adeo ad expedite fluendum aptitudo sit.

fanguis ad mammas adfertur, qualis ad uterum ferebatur; partim enim ab utero venit, partim a singulari vasorum apparatu praeparatur.

§. DCLXXXVIII.

Dilatabili] Mammae liberae sunt, neque ullo ambeuntur musculo. Imponuntur musculo pectorali majori, ita tamen, ut interponatur pinguedo inter musculum, mammaeque discum. Hic totus discus facile ab anatomico, aut a chirurgo, qui mammam extirpat, eximitur, & exemptus ex pinguedine enucleatur, ut liberrimus sit undique, nisi, ubi papilla cuti tenui adhaeret. Ergo mamma facile dilatatur (2).

Communicantes] Haec ratio est, quare per adeo varios vasorum anfractus sanguis ad mammas veniat. Voluit enim natura, ut ex quolibet horum vasorum in alterum libera via perpetuo pateret [4].

Recte

(1) Figura externa mammae notissima est. Glandulosa vero congeries, quae proprie mammam constituit, utique insulae modo, in media albissima, mobilissima, sub papilla vero paucissima, *VVinslovv. Exp. tr. de la poitr. n. 2.* pinguedine ponitur, a musculo pectorali abunde libera, *Morg. Adv. V. p. 8.* contra, quam *Ol. Lieutaud. visum est, & Cl. Gunzio D. de mammis p. 10.* undique ab ea pinguedine separata, albo, satis tenaci, cum cellulosa tela acinis interposita continuo involuero, dicto *C. Bauhino thes. p. 180. Ravio apud Valent. II. p. 100. Molinetto pag. 87. VVinslovv. n. 11. Gunzio de mamm. pag. 20.* quod glandulam mammae undique continet, iis exceptis locis, ubi ductus excretorii exeunt, uti glandula *VVharroni*, aut *Stenonis*, involuero pene tendineo, cum cellulosis earum glandularum internis vinculis continuatur. Haec ipsa pinguedo est, a qua princeps mammae moles, & rotunditas pendet, & qua consumpta mammae evanescere videntur in ve-

tulis *Kuyfch. Thes. IV. n. 23.* Inde virginum mammae sororiantes, non a glandulosa fabrica *Fantonus diff. XI.*

(2) Demonstrant subiti tumores, a lacte, a repercussa perspiratione, a causis obscuris. Mammae subito tumidissimae *E. N. C. Cent. I. obs. 67.* In herniosa, cum abdomen constringeretur, mammae intumescebant *Barthol. hist. 47. Cent. VI.* Mammarum sexaginta & quatuor librarum exemplum *Phil. tr. 1669.* & aliud vastissimarum mammarum *Salmuth. Centur. II. obs. serv. 89.*

(3) Arterias in Textu) vide DCLXV. not. 2.

(4) l. c. DCLXVI. a.

(5) *Albeunt, in Textu*) Mamma glandulam conglomeratam in centro habet, dictam *J. Carpo Isag. p. 25. b. Vesalio p. 676. Spigelio p. 267. Lieutaud. p. 211. &c.* pictam a *Bidloo T. XIX. f. 1.* Ea sola lac generat, & mihi videtur unica, hemisphaerica, & mammae concentrica, propior tamen cuti, ubi papillae respondet, ut unicam

non

Recta) Ut finis arteriae rubrae absque interposita glandula fiat ductus lactifer, & ex trunculo quidem arterioso in continuam venam rubram sanguis fluat, in ramum vero lateralem lac feratur. Quando enim vasa arteriosa mammarum replentur, liquor in vasa lactea mammarum transit [7], &

non male dixerit *Rio'anus* & *C. Bartholinus* pag. 182. Nam acini omnes, uti in conglomeratis, in unam molem compinguntur *Wharton* pag. 259. *Rau.* l. c. *T. Barthol.* Cent. II. h. 92. *Morg. Adv.* IV. p. 90. *Adv.* V. p. 7. *Heister.* in praef. comp. *Winslow.* n. 10. *Gutermann.* de mamm. & lacte pag. 10. *Gunz.* l. c. p. 11. Minus adeo recte plures mammae glandula facit *Diemberbroeck.* p. 240. & in icone *Verheyen* T. XVIII. f. 2. neque novi *Vesalii*, aut *C. Bartholini* glandulas minores, quae magnam circumstant, neque bene decem numerat glandulas *Molinetti* l. c. Cohaerentes mavult vocari *Cl. Bohmer.* de mamm. progr. pag. VIII. Componitur haec glandulas ex numerosissimis acinis subrotundis, *Bohmer.* ic. I. rubris aut e aubro lividis, duriusculis, membrana clausis *Rau*, cellulosa tela conjunctis. Has glandulas vesiculosas vocat *Vieussens nov. syst.* p. 60. *Ruyschius*, ut solet, nullas glandulas mammarum admittit *Epist.* XV. *Thes.* VII. n. 70. non bene tamen pinguedinem pro glandulis dicit haberi *Epist. cit.* nihil enim vel ipse potest mutare, nisi intimam acinorum fabricam non vesiculam esse cavam, sed vasorum glomerem. In vivis negat glandulosam fabricam adesse *Vesalius*, sed repugnant experimenta, & *Morgagnus Adv.* V. p. 3. Et glandulam & pinguedinem habet *Cl. Gunz.* l. c. p. 27.

(6) *Lactiferos, in Textu.*) *Vesalius* venas mammarum in lactante lacte plenas viderat p. 677. *I. Posthius* ductus dixit ad papillas euntes,

& lac fundentes p. 511. *Spigelius* lactiferos candidos canales pariter vidit, & addit in progressu angustiores fieri pag. 266. Tubulos candidos in centro mammae coeuntes reperio apud *C. Bartholinum* p. 183. Porositates obscurius vocat *Wharton.* pag. 261. *Fufius T. Bartholinus* sexta septimana a partu ductus vidit, & pinxit *hist.* 92. Cent. I. ductus ramosos, divisos in glandulosam mammae substantiam anat. renov. p. 332. Ab eo tempore vulgo noti fuerunt, & in femina, aut gravida, aut non supra sextum mensem a partu extincta facile reperiuntur. Hos adeo ductus ego reperio laxos, membrana albissima, & tenerissima factos, ut oculorum aciem inanes fere eludant, multo, quam in iconibus latiores, certe sexta a partu mense ne duabus quidem lineis angustiores, ut etiam *Ruyschius* dixerit, in praegnante reddi amplissimos *Thes.* IV. n. 23. conf. *Trevv.* E. N. C. vol. 2. obs. 54. Sinus vero peculiares a *Cl. Trevvio* in originibus horum ductuum dictos l. c. & repetitos a *Gutermanno* p. 11. & *Cl. Gunzio* p. 14. nullos vidi. Oriuntur radiculis suis in glandulam principem mammae dispersis *NucK adenogr.* f. 1. & semunce a papilla confluunt in viginti fere trunculos, qui undique circumstant papillam, ita arcte stipati, ut nihil fere nudum relinquunt conf. *Morg. Advers.* IV. f. 3. perque papillae fungosam carnem adscendendo ita arctantur *Spigel.* p. 266. *NucK.* f. 1. & p. 13. *Rau, Bohmer, Keil* p. 116. *Winslow.* n. 13. ut setam

[7], & quando in ductus galactophoros vicissim liquor injicitur, imple-
tur

setam argenteam crassiore non facile capiant NucK. l. c. Trevv. l. c. difficilium vero per orificium inter rugas collapsae papillae admittant, quod Cl. Bohmero p. 13. & nobis successit, sed raro eventu D. de Marchetti. p. 61. ut non male minuitis, & visum fugientibus canaliculis papillam perforari scribat Mollinetti p. 87. Valvulas nullas vidi, uti neque Covper ad Tab. XIX. neque NucK. p. 11. habet autem Bidlous l. c. Mangetus, & Palsyn. anat. chir. p. 256. & ex ove describuntur in E. N. C. Dec. l. ann. 2. obs. 154. Neque spincteres Keilii l. c. vidi, neque valvulam ad orificium papillae distam a D. de Marchetti l. c. neque transversas demum anastomoses ductuum, pene ab omnibus propositas, nempe a Ravio l. c. Keilio comp. p. 115. NucKio p. 16. f. 2. E. E. E. Verheyeno f. 4. & ex capra Mangeto theatr. II. p. 169. ex quibus factum est, ut Covperus omnes per unum ductum inflari posse doceat T. XIX. & Gutermannus idem adfirmet, & NucKius omnino omnes describat conjungi in circulum, a quo ad papillam, & excretoria oscula rami exeant p. 16. Hunc circulum perinde recensuit pro vero Cl. Gutermannus de mammis, & lacte p. 10. & ipse Winslovius n. 13. 19. & Gutermannus, quidem experimento demonstravit, ut agnosceretur a Trevvio Comm. Lit. 1734. n. 16. Ego vero ductus vidi manifestissimos, circulum nullum, nullum etiam pingit Bartholinus, & Verheyen T. XVIII. f. 2. & diserte negat se reperisse Trevv. l. c. & Cl. Bohmer. p. XV. & Cl. Gunz. p. 18. Insulas autem ejusdem ductus manifesto vidi, quales inter ramos ejusdem ductus etiam Cl. Bohmerus pingit f. 1. 2.

An viderunt clari viri circulum venosum subcutaneum, qui eleganter areolae ambitum circumscribit, & minutis ipsorum vasculis melius respondet? An unice radices ductuum prope papillam intruncum confluentes, pro transversis habuerunt anastomosis? An fabricam omnino veram, sed diversam a meis experimentis omnibus, etsi plurimos ductus lactiferos mercurio repleverim? Nunquam denique vidi pauciores quindennis, cum quinque, vel sex habeat Gutermannus pag. 11. octo Morgagnus Adv. I. in ic.; septem & octo Keil. sex ad undecim Neucher. ars magn. anat. n. 6. Winslov. n. 19.; sex ad novem NucK. f. 2. 3. 4. 5.; sex ad septem Gunz. p. 17.; Decem numerat T. Bartholinus hist. 92. Cent. I. & Ravius p. 100. Decem, aut plures Bartholinus anat. p. 332. Decem & duodecim Lletaud. p. 221. Verheyen. T. XVIII. f. 2. Septem ad decem Cl. Bohmer. p. 10. Ruyschius unice multos vocat Thef. Aff. 3. n. 3. In balaena unicus ductus est eleganter margine crispo, fimbriatis ostiis, ne lac effluat Thef. I. T. IV. f. 5. 2.

(7) Experimentum passim habetur. Aqua ex arteria mammaria per lactea vasa rediit Manget. theatr. anat. II. p. 168. & materies injecta pag. 169. & idem experimentum successit Albino, & vicissim mercurius per ductus lactarios injectus, rediit per arterias NucK. p. 11. Covper ad T. XIX. Nihil ergo indigemus obscuris illis Vieussenii adsertionibus, vasa lymphatico nervea in cavitates glandularum vesicularium inseri p. 60. & multo minus propriis vasculis chylois, quae a ductu chyloifero ad mammas lac vehant, qualia Everardus habet p. 15. 117. 118. & in

rum venae, & arteriae. Hinc lac, quando non coagulatur, potest in sanguinem redire [8]. Hi iidem ductuli, demonstrati a NUCKIO, conjuncti, faciunt unum ductum majorem radicibus, & iterum in fine arctatum. Haec nunc vasa replentur lacte, & faciunt, ut mamma turgeat; absque sanguinis ope, nihilo enim plus sanguinis est in mamma puerperae, quam in alia quacunque aetate feminae.

Spongiosae) Papillae [9] spongiosa corpora habent, fere uti penis virilis, ea perinde a tentigine adficiuntur, si confricata fuerit papilla.

Plura

& in *Phil. transf.* n. 67. recensentur, repetita in mammis vaccarum a *Pascolo* III. p. 116. & in cane a *Lanzono anim.* 31. & *Zypaco*. Olim negavit, vasa a ductu thoracico adire mammas *Auzout* apud *Pecquet* pag. 157. & *Whartonus* p. 264. & *N. Stenonis de musc. & gland.* p. 46. & *Nuck.* p. 20. & *Dionis Cours d'Anat.* p. 408. cum frustra in cane inquisivisset, & in femina, & constat nunc satis, lymphatica omnino a mammis, ut alibi in corpore, ad cisternam confluere *Bohmer* p. XI. Vidit autem vir Clarissimus vas lymphaticum ex parte hepatis convexa, euns ad cartilagineam ensiformem, juxta sternum edens ramos, & furculos inter tertiam, quartamque costam a mammis accipiens l. c. In vaccis *Whartonus* viderat pag. 260. tum *Needham.* c. 1.

(8) Non subito equidem, ut reperito expertus sum. Sexto enim a partu in infanticida mense lac flavum in ductibus lactiferis, & utcumque fluidum reperi. Sed redit tamen in feminis, quae pueros ab lactant, uti pinguedo, in sanguinem, neque pergit secerni, postquam mammae prius ad summum saepe tumorem adfurrexerunt.

(9) Papilla cylindrus est, obtuse terminata, extus varie cellulosa, & rugosa, rimosaque *Vinslov* n. 20. spongiosa, fungosa, uti penis *Vesal.* p. 677. *Nuck.* p. 25. quae

leni contactu erigitur, & sanguine, quem roseus color prodit, tota turget. Fibras autem, duarum serierum, majores, & minores, quas *Nuckius* p. 24. & ex eo *Covoperus* ad T. XIX. & *Keilius* describit p. 116. reticulatas, spatia spongiosa intercipientes *Nuck* f. 6. 7. 8. in quas sanguis effundatur, nondum satis notas habeo, neque fascias ligamentosas, ex quibus imprimis papillas componi *Vinslov* auctor est n. 18. Tota porro papillae plena est ostioli ductuum lactiferorum, inter plicas collapsae papillae latentibus *Spigel.* p. 268. *Ruysch. Thef. I. T. IV.* f. 4. inordinatim dispositis, ut in iconibus *Nuckii*.

(10) *Nervae in Textu.*) Nervus princeps mammarum ex intercostalibus est, & ad quintum costarum intervallum exit *Vesal* pag. 678. quem fusius describit *Cl. Gunzius* p. 22. propria enim experimenta non habeo. Multos vero esse, ut *Whartonus* pag. 260. & *Needhamus*, facile summa hujus partis sensibilitas demonstrat. Papillas denique mammarum in balaena primo detexit *Ruyschius Adv.* II. sub sine, ubi instar penicilli in multos villos dissolvuntur *Thef. I. T. IV.* f. 7. 8. 9. Deinde ex femina ibidem f. 1. 4. & in mamma foetus optime vidit, amicus olim suavius *III. Bohlius de viis lact.* n. 15.

Plura] Decem, vel duodecim, non in medio, sed in ambitu papillae terminati. Per hos ductus magna lactis copia exilit, postquam semel a suctione pueri aperti fuerunt, neque unquam effluit (11) in sana muliere, etiam si mammae plenissimae fuerint, nisi infans suserit. Si vero suctionem duo, aut tres pueri continuaverint, poterit educi per mammas chylus maternus omnis, & ipse denique sanguis succedet: sanguinem autem, qui falsus sit, repudiat infans, neque pergit fugere.

Aveolam] [11] In ea cryptae sunt, quae succum mucaginofum, & oleofum continent, ut papillae a pressione infantis defendantur.

Refectio] Vidi casus, in quibus cerevisia (12) crassior, quam jejuna nutrix biberat, post quinque minuta hōrae aegre elapsa per mammas efflueret, peragrato, in tantillo tempore, toto itinere in massam sanguineam, & per eam massam. Quamprimum enim fistulae evacuatae sunt, replentur a succedente humore, & a suctione laxantur, atque dilatantur. Quando mulier unum fortiozem foetum nutrit, aut omnino duos, eosque famelicos mammae adplicat diutissime post ultimam refectioem, mox mammae flaccescunt, ad linteorum modum, tunc, si puerpera biberit cerevisiam avenaceam dulcem, vel lac, implebuntur [13] denuo mammae, eadem

(11) Non naturaliter certe, effluit tamen nutricibus, maxime quando ablactant, tum gravidis, serofus humor, qui vestes maculet. Nempe ductus lactiferi, ubi per papillam adscendunt, longiores sunt papilla languente, hinc in plicas collabuntur, & oscula retrahunt, & resistunt liquori. Papilla vero a sanguine rigente in rectam lineam extenduntur, cum eadem, atque plicis deletis, leves facti, facilius permeantur *Morg. Adv. V. p. 6. Winslow. num. 21.* Hanc causam esse confirmat modus, quo vaccarum ubera mulgentur, mera nempe, & mechanica extensione. *Winsl. l. c.*

(11) Haec areola tenerrima, & a pellucida sanguine subfusca cute fit. In ea tubercula sunt, verrucarum similia *Bidloo T. XIX. f. 1. 3.* sparsa *Morgagn. Adv. l. p. 10. T. 4. f. 2.* in apice perforata *Morg. Winslow. n. 15.* & obsita acinis sebaceis *Morg. Adv. V. p. 13. Boehmer. p. XVI.* ex quibus cera

Tom. IV. Pars II.

secernitur papillam defensura, pili vero rarius prodeunt *Morgagn. Adv. IV. p. 4.* In iis tuberculis non raro lactiferos ductus aliquos minores desinere vidit in nutrice. *Morgagni Adv. l. p. 11. & Adv. IV. f. 2. c. c.* in fine angustatos, in media glandula dilatatos *Adv. V. p. 10. f. & serum quasi lactis edere, pressos, & lac, sed rarius Verheyen p. 151. 152.* serum denique perinde & lac *Winslow. u. 15. 16.* In meis non numerosis experimentis, ductus lactiferi omnes in papilla hiaerunt. An inde lac ex abscessu prope papillam aperto *Salmuth. Cent. II. obs. 12.* Papilla denique etiam aliquas glandulas sebaceas proprias habet *Merg. Adv. V. p. 15.*

(12) Exemplum, ut vocant, in terminis, habetur in *E. N. C. Dec. l. ann. IV. obs. 15.* sed vide *DCXC.*

(13) Post inediaem sanguis ex mammis fugitur, replentur caedem a pastu, & hilaritate *Diemerbroeck p. 245.*

E e

(14)

eadem ratione, ac si spongia, lacte plena, in eas expressa foret. Vidi feminam, cui lac per totum biennium (14), absque intervallo, per mammam exstillavit, quae, quoties biberat, omne per ubera reddebat, & nisi biberet, animo linquebatur. Eam peculiari methodo sanitati restitui, postquam toto biennio languerat.

§. DCLXXXIX.

Quod) Primum lac, quod a partu elicitur, odore, & sapore alio est, quam lac, quod sequitur; & purgante vi praeditum, meconium expellit. Hoc privilegio carent Principum pueri, qui continuo, ubi lucem adspexerunt, sugunt lac nutricum, quae jam aliquandiu lactaverunt; his ergo meconium retinetur, unde multa mala (1).

Lac) Humor inter humores corporis humani candidissimus, dulcissimus [2], ex quacunque materia paratus fuerit. Utrumque ab oleo habet,

(14) Lactis tanta abundantia, ut post octo menses praeter eam copiam, quam puella consumebat lactendo, duae librae quotidie emulgerentur E. N. C. Dec. II. ann. 5. app. p. 475. Duodecim pintae lactis singulis biduis, & triduis in puerpera *WVeinreic*. In gravida mammae sponte per viginti septimanas lacte fluentes E. N. C. Centur. IV. obs. 131. Femina, cui per quatuordecim annos nunquam lac in mammis defuit *Bresl. 1723. M. Jun.*

(1) Lac recentis puerperae melius est pueris recens natis, quam lac, quod sexta a partu septimana genitum est *Mouviceau* p. 256. Ex lacte annuo, pingui, & caseoso, aegrotant nuper nati pueruli E. N. C. Dec. II. ann. 6. obs. 7. Nam lac recentis puerperae tenuius est lacte aetate magis provecatae, & serosius, minus oleorum, paullum stimulant, saluberrimum *Morgan. mechan. pract. of. phys.* p. 316. *SPIGEL. l. c. HARVEI* p. 104.

(2) Hoc seculo causa, & sedes hujus dulcedinis defecta est. Sal nempe essentialis lactis dulcis est, quem miror a *Præceptore* in che-

micis experimentis non proponi: in patria vero mea magna copia parant. Auctor est *Lud. Testi E. N. C. Cent. III. obs. 33.* laudator ex primis *Aloysius della Fabra de arthritide*. In patria mea paratur ex lactis sero, absque acido parato; incoctis ovis. Separato coagulo serum continuo coquitur, ne acefcat, inspissatur repetito trans linteamina adigendo, donec omnis viscositas abigatur. Tunc hoc tenue serum de novo coquitur, & quamprimum cuticula adparet, ab igne removetur, idemque in frigore repositum crystallos ponit albas, sed ab aere flavas, dulces, neque acidas, neque alcalinas, neque cum utrovis sale effervescentes, in aqua solubiles, ab aere humiditatem non facile contracturas. *Conf. mercuri fuisse 1734. A. Maj.* Haec praeparatio multo elegantior est, quam *Testiana*, qua fere sola evaporatione obtinetur sal dulcis, albus, friabilis, informis. An etiam notum hoc saccharum *Brachmanibus*? quos *Kaempferus* ait, ex lacte saccharum educere posse.

habet, cum aqua diluto, quod ex cremore lactis adparet, qui carminatus butyrum exhibet (3). Id oleum a chylo est: adeoque pars chyli maxime oleosa, lac est, reliqua lympha. Non negaverim etiam spiritus [4] adfundi, & lac perficere, & aliquid forte conferunt ad eam dulcedinem, qua humanos liquores omnes superat. Crassius autem lac est lotio, tenuius [5] vero quam sanguis, & sanguinis serum, unde fit ergo, ut urina vias lactis nunquam subeat? Non certe absque necessaria conditione, quae in partium fabrica latet, neque a sola canalium magnitudine pendet.

Serum). Quando lacti fervido aliquid acidum (6) adfunditur, coagulatur in unam & scissilem massam, quae colostrum (6*) vocatur, & de vase in aliud vas transfundi potest, ut ne gutta quidem destillet. Quando idem lac stat, sibi relictum, secedit pars ejus in tenuius serum

(3) Et in emulsionibus artificialibus manifestissimum est: ibi enim oleum recens vegetabile cum aqua tritum alborem, & dulcedinem lactis perfecte imitatur. Hoc oleum specie globulorum adparet LEEU-**VVENHOECK**, & pinguedinem lactis ex numero globulorum licet aestimare. In equae lacte paucissimi globuli sunt, plures in nutrice **BONANNUS** *microgr.* Plures in junioribus, pauci in vetulis **Lanzoni** *observ.* 79. **E. N. C.** Dec. I. ann. I. *obs.* 31. Hos globulos pellucidos etiam **Hugenius** habet *in dioper.* 3. p. 175. & conf. **CXXVII.** Levitate sua secedunt, & stipati cremorem album dulcissimum efficiunt, concussione vero coacti, majori aquae parte abacta coeunt in speciem solidioris olei, id vocant butyrum.

(4) Spiritus ad lac adfundi. **Wharton** p. 269. **Nuck** *adenogr.* p. 16. **Mazin.** *Inst. med. mech.* p. 231. &c. Verum, uti hoc non negaverim, ita repudiare oportet spiritum ardentem, quem passim reperio ex lacte destillari. Fabulae origo est ex **Johannis de Luca** descriptione Tartariae: ex eo **Purchas** habet, post quem a **Listero** repetita est *de hum.* p. 432. & a **du Halde**

descr. de la Chine V. IV. p. 46. **Disertius Strahlenberg.** Tartaros in pellibus lac equinum concutere, crassamentum exprimere, reliquum serum distillare, ita nasci ardentem spiritum, quem vocent *areki*. Addit **Isbrand Ides** bis, vel ter destillari *in itin.* p. 237. Verum apud eundem **I. de Luca** reperio, Tartaros lacti equino addere hordeum, & nunc demonstratum est, serum lactis non solum, sed cum frumento addito fermentari, adeoque farinae vegetabili unice pro aqua esse *Comm. Lit. Nor.* 1748. *hebd.* 24.

(5) Neque enim ad ignem cogitur, sed exhalat.

(6) Uti notissimum est in alpibus, ubi unice utuntur coagulo ex vitulorum ventriculis parato cum sale **Scheuchher** post *It. alp.* I. p. 56. **Boerh.** *Elem. Chem. Proe.* XC. Ab omni vero acido lac cogitur, etiam integri adhuc Gallii flavi. Sed etiam in febre coactum legi **Schraeder** *obs.* 5. Dec. IV.

(6*) Colostra, vel colostrum est primum lac a partu **Palladius** in *novembri* M. n. 13. **Spigel.** *de form. fet.* p. 17. &c. Tenuis, aquosum, albuminis colliquati simile est **Harvei** p. 199. sensim crassescit p. 205.

serum [7], ut vocatur: pars altera, caseosa, expresso liquido omnino in caseum abit, adeo durum, ut pene lapideus [8] fiat, sola repetita expressione per linthea, trans quae lapides impositi lactis partem tenuiorem urgent, maxime, si butyrum prius separatum fuerit; neque enim caseus valde induratur, neque fragilitatem deponit, quamdiu butyrum admistum habet. Serum autem adhuc multum habet particularum nutritiarum [9]; inde enim homines robusti ali possunt, & ipse expertus sum, solo sero vitam trahi posse. Haec omnia & de brutorum, & de mulieris [10] lacte vera sunt.

Exhalat) Non bene adeo feminae pueris prospiciunt, quando lac, quo puer alitur, ad ignem prius excoquunt, fere per horam, donec imaginariam, quam accusant, cruditatem deponat. Depravatur enim coquendo, amissa parte fluidiori, salubriori, multoque salubrius foret [11], si absque ullo igne, unice cum panis mica parvulis propinaretur.

Sponte)

- (7) Scythae lac concutiunt, secedit ad superiora butyrum (cremor), medium serum est, in imo densum quid subsidet, vocant Hippacem Hippocrat. *περὶ νόσ. δ.* Ex lacte serum & caseus *Aristoteles hist. anim. L. III. c. 20.* Hoc serum aquam habet a chylo, & lympham a sanguine, & tinere per ductum thoracicum.
- (8) Vasa lactaria diuturniori usu obducuntur tartaro lactario terrestri durissimo *Scheuchzer It. alp. p. 59.* Lac in puero tabido specie topthorum egestum ex inferiori guttore *BENNET theat. p. 73.* Calculus in ductus chyliferi cisterna, le *DRAN* apud *ILL.* amicum *BOHIUM* de *viis lacteis* num. 48. Haec vera terra est, conf. *PRAECEPTOREM Elem. Chem. pag. 301.*
- (9) Aqua casei, (nempe sero lactis) *ARABES* plurimum utebantur *MESUE* p. 148. op. omn. *ed Juntin.* &c. Sero & quidem macilentissimo *SCHEUCHZER* p. 61. porci in alpibus unice saginantur. *Hydrogala* per tres annos solo puella vixit *MISC. BUCHNER* 1928. p. 979. & *I. FERGUSON* octodecim annis aqua, & sero lactis, & hordei decocto, vitam
- aluit, ex nuperis Anglorum commentariis. De lacte vulgo notum est, podagricos maxime vitam unice lacte trahere *LOBB. de calcul. p. 270.* & phthificos. *Philinus*, apud *ATHENAEUM*, dudum lacte solo, absque ullo alio cibo, vel potu vixit.
- (10) Butyrum ex lacte feminino etiam obtinetur *BORELLUS Cent. III. obs. 82.* ita tamen; ut lac humanum valde dulce sit, & tenue, serosus adhuc caprillum, & eo renuius asinum, vaccinum minime aquosum *LANSONI I.* cit *BOERHAAVE Elem. Chem. II. p. 198.* demum lac femininum minus de acida, plus de putrescibili natura habeat; homo enim est de gente carnivora. Non coit lac utrimque dentatis *ARISTOTELES* l. c.
- (11) Vaccini lactis recens emulsi odor omnino perit sola quiete, & nubes est particularum facile visibillum, quae de calente lacte adscendunt. Hinc Phthificis solet lac de mamma muliebri commendari fugendum, de quo nihil avolando perit. Caeterum calidius lac praestare, etiam *HOFMANNUS* apertot est in *physiologia.*

(12)

Sponte] (12) Intra sex horas, quando is, qui nunc obtinet, coelo calor est (14. maji coelo satis aestuoso.

Inodorum) Quando de lactis proprietatibus respondendum est, omnino semper odorem explorate.

Chylus] Non tamen, qualis in ventriculo est, cinereus [13], neque duodenalis chylus subflavescent, subamaricans [14], neque ilei intestini, candidus, & dulcis, neque mesenterici similis; cui lymphæ tenuis adfunditur, neque crudi, primumque in sanguinem admissi; verum chylus, qui per pulmones transit, & cui lymphæ tenuis intime conjuncta est. Neque enim alia via est, qua possit chylus ad vasa galactophora venire, nisi prius semel, vel iterum per pulmones obierit circulum. Deinde ad chylum aliquid [15] de sanguine materno accedit, multo chylo crassius.

§. DCXC.

Graviditatis) Feminae plerumque post finem mensium impregnantur [1]: id confirmant numerosa experimenta in Galliis capta: ex centura enim partibus omnino nonaginta & novem fiunt nono mense post menstrua ultima, numerando post unam septimanam menses ultimos, & ab ea epocha repetendo novem gestationis menses. Tunc enim uterus repurgatus, & vacuus est, & exhausta plethora, neque metus adest, conceptum adeo cito expulsum iri. Nunc concepit utero femina. Sed foetus primo mense parvus, & contractus est, hinc plethoræ materia, post tres septimanas reparata [2] in uterum deponi nequit, adeoque sanguis regurgitans abit in vasa, quæ cum utero communicant, & distendit mammas, & eo ipso signo, etiam

(12) Magis lac animalium carnivororum, Sed & femininum. Recens autem emulctum neque acidum, neque alcalinum est, neque cum ullo sale effervescent. ELEM. CHEM. Proc. LXXXIX.

(13) Idemque nimis acidus.

(14) A bile admista.

(15) Haec est pars mucilaginosa lactis, & ab aqua, & ab oleo, & a sale, & a terra diversa GUTERMANN. l. c. p. 14. quæ, separato, oleo & caseo, cum sero lactis conjuncta manet, & repetitis demum filtrationibus ita separatur, ut liberati sales secedere possint not. 2. Haec eadem & major ab adritu partium adte-

ruatio facit, ut lac retentum putrescat, maxime in genere carnivoro, caseus vero omnis sponte faeteat, verminetque, & acris, alcalinus fiat EL. CHEM. p. 301. DRXC. not. 24. Hac re a vegetabilium eruditione differt: & inde forte natura lactis ab acido coagulabilis, lymphæ alias seroque sanguinis propria, quæ destituuntur emulsa vegetabilia Elem. Chem. ll. p. 298. & Proc. 89.

(1) DCLXXXVI. not. 12.

(2) Cum menses viginti unciarum sint DCLXVII. not. 3. foetus vero uno mense a conceptu tantum unius drachmæ DCLXXXVI. not. 3.

(3)

etiam prius, quam menses emanferint, dignoscitur graviditas (3). 1732. quando primum tempus mensium emanfit, tunc mammae intumescunt.

[Partu] Tunc plethora, solita ferri ad uterum, eo nunc contracto, ad mammas refluit: & quamprimum lochiorum copia imminuta est, mammae turgescunt [4].

[Largiora] Pleraque feminae nobiles sperant se formae elegantiam conservaturas esse, si infantem non leſtaverint. Verum nos quidem homines natura non sumus sapientiores. Sed NATURA nulla reginas creavit, neque dignitas civilis aliquid in corporis fabrica mutat: feminas ergo fecit DEUS, quas homines vocant reginas. Hae adeo reginae perinde tertio gestationis mense, & iterum a partu inflatas mammas habent, sed repellunt medicamentis id lac, quod debent puero. Hoc consilium, si feliciter evenerit [5], lochiis abundantibus reddit obnoxias, atque menstruis omni

(3) Impeditis quocunque modo vasis inferioribus, sanguis ad superiora regurgitat. Foetus non sanus est, si lac in gravida abundaverit HIPP. epid. ll. f. 6. Aphor. V. n. 52. CELSUS L. ll. c. 7. nempe plethoram ad uterum vergere necesse est, ut foetus incrementa capiat. Praegnantibus menses pauci, vel nulli; nam lac ad mammas fertur HIPP. περὶ γυναικ. α. MAURIC. p. 137. Et primo quidem gravidis paulatim mammae turgescunt, atque plerumque dolent, quod saepe graviditatis signum est DIONIS ib. p. 153. & lac incipit apparere, quando foetus movetur MAURICEAU p. 92. ferofumque stillat DIONIS des accouch. p. 155. E. N. C. vol. 4. obs. 66. aliquando vero etiam in gravidis verum, & copiosum adest E. N. C. Dec. ll. ann. 2. obs. 99. (aliquando tamen nullum SCHURIG sylleps. p. 416. 417.) Hinc mortuo foetu mammae gracilescunt HIPP. aphor. Vl. n. 39. LANG. epist. p. 670. MANNINGAM p. 19. Simili modo a mensibus subito suppressis repentinus mammarum tumor successit Lanzonus obs. 190. & vetustus aphorismus est, si mulieri neque praegnant,

neque puerperae, lac in mammis fuerit, ei menses desunt Hipp. aphor. V. n. 39. Et vicissim, a mensibus vel haemorrhagiis mammae gracilescunt LOMM. obs. L. 2. E. N. E. Det. ll. ann. 4. obs. 154. Sed etiam in hydrope, qui pro graviditate imposuerat, mammae intumuerunt Schacher de virg. ascit. p. 23. & cum mola lac in mammis fuit Hipp. περὶ γυναικ. Matriceau p. 114. Fick Comm. Nor. 1732. n. 20. Invenio equidem Livrianam feminam Mem. de l'Acad. 1702. & quam descripsit Cyprianus, & eam, de qua Galvi agit hist. de l'Acad. 1714. cum foetus tubariis nullum in mamma lac habuisse, sed hoc ad miserum statum refero, in quo hae feminae foetum extra uterum habentes, vicitaverunt. Deinde cum mola lac adeste negant Dionis des accouch. p. 184. Fasch. de mola n. 22. Verum obposui experimenta, & iste fatetur, uti nec ipse vicissim negaverim, hoc lac aquosum esse.

(4) DCLXXXVII.

(5) Nam inter causas est inflammationis uteri, & funestarum febrium puerperalium. Confer de noxis lactis repulsi Bellingerum. in append.

(6)

omni mense recurrentibus . Quae vero infantes lactant, eae lochia [6] minus copiosa patiuntur, & omnia puerperii symptomata mitiora, menfesque [7] omnino nullos, quandiu lactant.

Lactis] Corpora feminina arterias, & venas omnes, & in primis uterinas, & mammarias adeo laxas nata sunt, ut omnis pars sanguinis, quaecunque ad obeundam per corpus circulationem minus apta fuerit, continuo vel ad uterum deponatur, vel ad mammas, magis vero ad mammas, a quibus resistantiam suction aufert: idem enim fere suctionis, qui *Boyleanae* antliae effectus est [8]. Tanti certe suctionis est, ut mammae siccae maneant, nisi exsugantur. Haec causa est, quare chylus, nondum [9] adhaerens permeandis vasis humanis, adeo facile in mammas illabatur.

Sponte vix] Raro id contingit, ob rationem jam propositam, & collapsam substantiam cavernosam papillae, quae ductus lactens comprimit. Quando vero puer fugit, removet a papilla pressionem externi aeris, expanditur substantia cavernosa papillae, & sanguis eo ruens implet cellulas, aperitque ductus galactophoros, in quos nunc lac facile subit, detractum sugendo.

Salu) & quando ad unum, & duos, & tres nonnunquam pedes (10). Ratio haec est. Papilla sibi relicta vix dimittit lac, & connivente spongiosa fabrica sua constringit oscula valorum galactophororum. Quando vero papilla, per suctionem titillata arrigit, percita quadam tentigine, tunc recedit fabrica spongiosa a ductibus lacteis, & per istos, nunc liberatos, lac exsilit.

Acescat) Quia chylus est, crudusve humor, chylo proximus [11].

Viris) Exempla habent SCHENKIUS, DONATUS in historia medica mirabili, & alii, qui de mulieribus scripserunt. Neque hoc nobis debet mirum videri, nam viri chylum conficiunt, qui pene lac est, & solo lacte

(6) DCLXXXVII.

(7) Nutrices vix menses patiuntur, *Arist.* *hist. anim.* L. X. fin. certe vix, nisi post octodecim a partu menses *L. Bourgeois* I. p. 165. Vicissim lac, si quando in menstruatis fuerit, malum est la MOTTE *obs.* 37. Aliquando tamen cum lacte etiam mentes fluunt, forte in valde plethoricis *Lomy in diss. anat. Orilob oecon. part.* p. 107. *Harler. prodr. phys.* c. 10. Conf. DCLXV. not. 1.

(8) DCLXXXVIII.

(9) Cujus globuli & majores & laxiores sunt, quam sanguinis globuli, ex utraque causa impemeabilis.

(10) Ex plenis vasis utique humor cum saltu exsilit, etiam ex salivalibus, ut vulgo notum est.

(11) Panis & pleraque vegetabilia acescunt. Hinc chylus acidus est, & in ipso sanguine vestigia hujus acidae indolis supersunt. Pus ipsum acidum olet *Quesnai de la Saignée* p. 169. 195. Formicatum succus cichorium rubefacit

Rai

lacte nutrimur omnes (12), quocunque prius usi fuerimus cibo; prius enim quam nutriat, chylus in lac abit. Deinde viri habent mammas, papillas [13], areolas, eodem loco, & eadem fabrica factas, quae in feminis est, unice minus laxas mammas, & minus turgentes humoribus. Ergo si vasa mammarum, quae in utroque sexu eadem adsunt, in viris dilatata fuerint, lac in mammis certe nascetur. Vir fuit, pauperulus [14], cui carissima conjux mortem obierat, reliquerat infantem, qui mamma sua privatus noctes, diesque ejulabat. Miseratus puelli pater, adplicuit propriae mammae, suxit infans avide, atque adeo vir in nutricem evasit.

Virginibusque) (15) Ratio eadem est. Hic Leidae exemplum contingit. Autilla honestissima, quae neque conceperat unquam, neque pere-

Rai Phil. Trans 68. In carnivoris autem animalibus, canibus, felibus, lenibus, lac acre, & urinosum est *Boerhav. Elem. Chem.* ll. p. 297.

(12) Chylo nempe, qui aliquamdiu lactis habita per sanguinem circumfertur, donec serum fiat cxxxviii. &c.

(13) DCLXXXVIII. Aegyptiae omnes mammosiores P. ALPINUS *hist. anat. aeg.* I. p. 14. b.

(14) Simile exemplum reperi apud S. Boccone *observ.* p. 194. & aliud ex Santorello apud Diemerbroech. p. 245. Sed in universum lac ex virorum mammis stilasse plerumque aquosum, serosum, auctor est *Aristoteles hist. anim.* L. lil. c. 10. Virorum papillis adtractatis ros aliquis effluit *Iason a Pratis de uteris* p. 142. Lac de mammis virorum stillare videtur *Lacuna* apud Rod. a Castro *de nat. mul. praef. Carpus* (ad uncias quatuor una vice emulsas) p. CCll. b. *Cardanus de subtil.* L. XII. *Vesalius* p. 678. *Cyprianus* p. 19. *Helwig. Franciscus Maria Florentinus* libello proprio E. N. C. Dec. I. ann. 8. obs. 86. & iterum ann. II. obs. 135. *Cent. I. obs. 86. Vol. 4. obs. 68.* copiosum *Keil.* p. 117. *Morgagnus Adv.* I. p. 11. V.

p. 3. *Ill. Teichmeyer. med. for.* p. 38. *Venette* p. 51. in medico, *Lanzonus animadv.* 31. & de se ipso testis est *Bianchi* apud *Manget. theatr.* ll. p. 174. apud *Rufos* vero frequenter viros lac in mammis habentes reperiri *Duvernoi Act. Petr.* Vol. III. & in *Africa Charleton.* Vide compilationem ex C. Gemma, aliisque apud *Marcellum Donatum* p. 610. 611. *Cornelium Consentinum* p. 204. & *Franculum Sat.* XV. In capro lac *Aristoteles* l. c. cum mammae urticae confricarentur. In lepore mare lac E. N. C. Dec. III. ann. 5. 6. obs. 88. Canes, & feles mares, qui catulos aluerint proprio lacte *M. Donatus, Boccone* l. c. p. 200. Tres hircos lac exhibentes mulgentibus serio recenset *P. A. Matthiolus epist.* p. 244. & alium hircum *Lentilius* E. N. C. Dec. II. ann. 8. obs. 230. & *Schwenk felt. theriotr. files.*

(15) Lac in virginibus nullum esse *Aristoteles* auctor est, qui negat lac nasci, nisi femina utero tulerit *Hist. anim.* L. III. c. 20. Sed aliqua tamen passim exempla in contrarium reperiuntur in feminis, neque gravidis, neque puerperis E. N. C. Dec. Lana. III. obs. 136. *Harder. prodr. phys.* & *caniculis* Vol. 2. obs.

pererat, cubabat cum herilibus infantibus, lecti socia. Pertaesa nocturnarum ejulationum, & somni expers, adplicuit tenerimum infantem uberibus virgineis. Suxit puer verum lac, atque repetito conatu nutricem fecit, quae expers fuerat conjugii. Re detecta, suspecta habita est temeratae pudicitiae, atque recentis puerperii: sed honorem adseruit accuratae inquisitioni; obstetrices enim utique vestigia partus facile reperissent.

Foetui] Omnis recens natus infans, quotquot vidi [16], sive mas, sive puella fuerit, mammas lacte turgidas habet, & papillas erectas, durissimas, quas emulgeando; & exprimendo, vel exsugendo, nutrices,

eva-

obs. 121. In virginibus exempla habent *Alex. Benedictus*, a *Vega Forestus*, *Corn. Consentinus* l. c. *T. Barth. hist.* 27. *Cent. I. Salmuch. obs.* 92. *Cent. I. Mangetus* l. c. p. 172. *Morg. Adv.* V. p. 3. & collectionem habet *Cl. SCHACHERUS Polycarpi* f. in *progr.* & *ERANCUS Sat. XV.* Virgo nigrita puerum lactavit *Venette* p. m. 51. 52. Catellam, quae nunquam pepererat, felis ita emulfit lactendo, ut lac daret *Kerkring. obs.* 21. & in capra virgine simile exemplum habet *Graanen. oecon. anim.* p. 728. tum *Bocconel.* c. p. 201. *Schur. sylleps.* p. 411. In vetulis vero *Aristoteles* l. c. exempla refert. In vidua quinquagenaria *L. Bourgeoise* p. 9. & *E. N. C. Dec.* III. ann. 7. 8. obs. 86. in femina 64. annorum *Muralt. coll. anat.* p. 56. Quinquagenaria nutrix *Henr. ab Heers.* obs. 14. Sexagenaria nutrix *I. M. Hofman. E. N. C. Cent. X. app.* obs. 44. In femina 68. annorum lac ea copia natum, ut gemellos nutriverit, *Phil. trans.* n. 453. & in octogenaria, ut puerum aleret *Aët. Suec.* 1733. p. 86. Avia nepotem lactans *Diemerbroeek.* ex *Santorello* l. c. Confer. exempla apud *Moebium* in *physiol.* p. 568. tum *Bartholinum Cist. med.* p. 250. & *Francum* l. c. Non ignoro *Cl. Tom. IV. Pars II.*

Manninghamum fluorem serosum ex mammis feminarum a retentis mensibus stillantem non pro lacte habere p. 45. quale serum acre ex mammis virginis describitur in *E. N. C. Dec.* III. ann. IV. obs. 83. Sed verum lac est, quod pueros nutrit.

(16) Res ipsa undique confirmatur. Serosum tenue in turgidis mammis puerorum esse, & posse exprimi *Spigelius* l. c. c. 16. primus inter eos vidit, qui legi, deinde *Riolanus* p. 409. *Bartholinus epist. ad Horst.* p. 86. *Harvei exerc.* 55. *Bohn.* p. 29. *T. Cornelius Conf. progr.* VI. *E. N. C. Dec.* I. ann. 8. obs. 86. *Vol. 5. obs.* 131. *Bresl.* 1724. p. 216. pro re nova *Morg. Adv.* V. p. 3. *Fanc. Mar. Florentinus* l. c. *Guterman. Comm. Lit.* 1734. hebd. 16. *Hebenstrei* *progr. ad anat. mul.* *Lanzon. obs.* 65. *conf. Francum* l. c. p. 249. Neque subito haec proprietates evanescit: nam in triduo puero *Buehner. misc.* 1729. p. 289. *Spigelius* l. c. in trimestri filia lac vidit *Craanen.* p. 127. in puella octodecim septimanarum copiosum lac fuisse legitur in *E. N. C. Dec.* II. ann. 9. obs. 139. in bimulo fratre lac in mammis vidit *Winstlovv. Expos.* IV. n. 24. in novenni puero *E. N. C. Dec.* III. ann. 7. 8.

F f

evacuant, ne stagnans [17] liquor noceat. Tunc perfecte humor exsilit, qualis in mammis matris est, primo a partu die. Bos enim, postquam vitulum enixa est, altera die lac dat emulsa, vocant *bieft*, insigniter diversum a lacte, secundum naturam habente. Hujusmodi lac etiam in mammis foetus est, & etiam exsuctum aliquoties redit, donec post aliquot dies exsiccet, uti in feminis, post abactionem, lac evanescit. Unde hoc fit, & cui bono? Causa manifesta est, licet a nemine explicata fuerit. Foetus mammae semper lacte pellucet, quando recens in lucem editus est, & miri morbi fiunt, nisi expressum fuerit. Videtur hoc modo responderi posse. Quidquid glandularum est, id in foetu majorem longe molem [18], quam in adulto, obtinet. Thymus [19] in foetu pulmonis lobo non multo minor est, & habet ingentem aperturam, qua in oesophagum aperitur, eoque lac deponit, certe ita se reperisse scripsit ad me magnus inter nunc superstites Anatomicus. Sensim autem minuitur, ut in adulto nullus [20] supersit, & perit absque vestigio glandula, adeo ampla, quae in foetu requirebatur, adulto homine inutilis est. Ita etiam mammae in recens nato magnae sunt, in utroque vero sexu dispereunt, ad pubertatis annos usque; nam eo toto tempore puellae mammae nihilo pueri mammis ampliores sunt. Utilitas autem hujus lactis in foetu secreti obscura est. An infans se ipsum in utero fugit [21]? flexilissimo enim, dum in utero habitat, corpore est, & sedet capite prono, & incurvato. Consului de hac re **RUYSCHIUM**, rescripsit, se lac perinde in mammis foetus reperire, inquisitionum autem esse, an omnino fugat, si fortuna foetum vivum in matre mortua spectandum offerret. Sed ab eo tempore nulla opportunitas oblata est, & illum nunc fata abstulerunt. 1732. An fecernitur ex mammis liquor, qui in cavitatem amnii effunditur (22)? Videtur hic aliquid subesse incogniti.

Solum] Qua lac chylo proximum, neque haecenus in alcaliscentem naturam, humoribus nostris propriam, degeneraverit.

Crema-

- | | |
|--|---|
| <p>7. 8. <i>obs.</i> 86. In minorenni puero
<i>Bartholinus anat. renov. p. 333.</i></p> <p>(17) Et apostemata faciat <i>Spigelius l. c.</i>
<i>Gutermann. l. c. Receptum esse,</i>
ut exprimatur foetus de infantum
mammis <i>Maurie. obs. 189.</i></p> <p>(18) <i>DCLXXXII. not. 9. 10.</i></p> <p>(19) <i>DCLXXXII. not. 11. De ductu</i>
vero, quo in oesophagum pateat,
nihil inaudivi, neque probabile
videtur.</p> | <p>(20) Exiguus, mistus, & obrutus pin-
guedine</p> <p>(21) Ita fere <i>Bidloo Exerc. V. Dec. II.</i>
Verum mihi hae ambages valde
inutiles, & absque exemplo vi-
dentur, receptum nempe semel
faceum, iterum ex corpore ex-
cerni, ut denuo ore receptus in
alimentum cedat.</p> <p>(22) <i>BOHN. p. 29.</i></p> |
|--|---|

(23)

Cremorem] Adparet ex chemica emulsione. Quando amygdalae, hordeum, oryza, cerealia reliqua, vel semina cucurbitacea, frigida vulgo, majora, & minora, teruntur cum aqua, oleum miscetur aquae, & fit perfectus chylus. Quando lac istud sibi relinquitur, sursum intra quindecim horae minuta secedit cremor, serum ima petit, eadem fere ratione, in homine, oleosa ingesta cum tenui lymphâ trita, in chylum abeunt. Caseus vero in emulsione nullus est; neque enim hic ex chylo generari, sed a lacte materno secedere videtur [23]. Hinc ex lacte crudissimo caseus minus bonus paratur, & ex eo demum lacte optimus ille caseus, quem Vallones vocant *Remoudon*, parari potest, quod diu in materno sanguine manserit. Hic caseus distillatus eadem principia edit, quae ex cornu cervino, vel ex humano sanguine per ignem obtinentur: & in solo aere casus per temporis moram ita putrescit (24), ut prae acrimonia causticus fiat, cutemque impositus, erodat. Hujusmodi etiam casei parantur in Hollandia boreali.

Tempore] Vulgus persuadetur, multique cum vulgo medici, lac unum, definitum suis proprietatibus, liquorem esse. Verum, uti urina, ita lac, omni fere hora aliud fit. Experimenta feci, maximo cum successu. Si mulier, quae tota nocte siticulosum infantem lactavit, eo toto tempore nihil biberit, mammas habebit flaccidas, sitim vero patietur maximam, & solent dicere nutrices, nulla majori voluptate se adfici, quam a potu, sub ea tempora hausto. Si vero nihil biberit, & tamen puerum matutinis horis mammae adplicuerit, renuet iste lac ingratum. Bibat tunc, continuo flaccidae mammae turgebunt, & infans avidus lac hauriet, quod non fuit in sanguine cum iis qualitibus, cum quibus ab infante fugitur; adparuisset enim, si tale adfuisset, sed a potu, post unam, alteramve circulationem dilutum, & mutatum, in ubera venit, neque ideo totum crudum est, cum pars circulando preparata admista sit.

Communicet] Quod nutrix peccat, infantem necesse est luere, purgari, si purgans medicamentum adsumserit, laborare, si spiritum vini ingesserit. Id vero tunc fit, quando ubera inania fuerunt, non perinde, quando edit, vel bibit mammis jam parato lacte turgentibus: si enim mammae plenae fuerint, infans, etiam si nutrix vinum biberit, continuo mammae potest adplicari; neque enim novum chylum, sed lac extrahet, pridem paratum. Quando vero fugit ex inanibus mammis, recentissime repletis meraco potu, sitibundus, & avidus, venenum adtrahet. Vidi nobilem puerum, cui sanissima nutrix erat, horrendas pati convulsiones,

F f 2

nul-

(23) Non repugno, terram, quae cum cibus accipitur, uti salivae, & urinae, & bilis, perpetua omnes est, ita lac comitari DCLXXXIX. not. 8.

(24) Etiam lac putrescit, & verminat BOYLE *exp. phys. mech. cont. p. 133.*

nullam causam tanti mali reperiebam in tenello corpore. Sed adstare vidi aegro hilarem, & quasi temulentam nutricem, & rogavi, num biberit? adfirmavit. Porro interrogavi, quo tempore postremum mammam puero exhibuerit? Reposuit, id a prandio factum esse, iterum quaesivi, an prius puer bene valuerit? Adfirmatum est. Ergo contuli ructus, & convulsiones pueri cum confessionibus nutricis, & accurate vidi, puerum ebrium esse, ea vero aetate ebrietas pene lethalis est, & difficillimum expertus fui laborem, ut omnibus ea arte factis puerum servarem. Persuadeor omnino, in aulis & apud ditiores, ab his meracis nutricum potitationibus longe frequentiores, quam credatur, puerorum mortes accidere, atque adeo frequentiores primariorum puerorum morbidas, debilesque constitutiones. Casus funestus in aula accidit; Medicus nutrici principis medicamentum purgans exhibuerat, & negligentior, oblitus fuerat monere, ne continuo, neve ante actavam a sumto pharmaco horam principem puellum uberibus admoveret. Inscia adeo misera lac praebuit principi: is suxit avide totam ex nutrice vim pharmaci [25], inciditque in hypercatharsin, qua exstinctus est. Si monuisset medicus, quod hic moneo, extra omnem fuisset culpam. Contrario vero errore medici, saepe lactuca, vino, cerevisia, & reliquis acidis nutrici interdicitur, quae tamen nutricibus saluberrima sunt, cum unice oportuisset monere, ne continuo a pastu, hujusmodi crudis cibis adsumtis, nutrix, cui mammae inanes sunt, infantem mammis applicaret: ea enim omnia lac octava postea hora adsumtum minime corrumpent. Quando vero mulier tota exhausta, cerevisiam meracissimam bibit, ex eo genere, cujus cadus octo, & decem florenis venditur, mammas utique lacte plenas ha-

(25) Exempla passim exstant. Infans purgantis, quod mater adsumerat effectus passus T. BARTHOLIN. *Gent. II. Hist. 53.* MARTINUS apud LANZONUM *Vol. III. p. 484.* Ex esu gratiolae lac vaccarum purgans, & ob eam causam aliqua Ebroduni, (ubi omnino plurimam crescere vidi) prae neglecta VIRIDET *de prim. coct. L. L. c. 15.* Lac amarum ab absinthio *A. Hafn. Ann. II. obs. 62.* Lac ovium Provinciae thymum redolet *Zod. Gall. ann. IV. M. Mart. Croci in lacte color Lauzon. anim. 31.* Lac vacearum impraegnatum allii viribus *Lobb. de calcul. p. 267.* & vulgo notum

est, cepae alpinae tenuifoliae sapore quorundam montium butyrum, & ipsos infici caseos. Haec demonstrant, lac de chyli natura multa retinere. Sed morbi a matre in infantem transeuntes vicissim demonstrant, multum etiam de materno sanguine in eo esse. Febricanti lac corrumpitur, & flavum fit *Elem. Chem. II. p. 302.* Lac in lue boum tenue, flavum *ib. p. 303.* Icterus cum lacte in puerum transit *E. N. C. Cent. I. obs. 90.* & de lue passim experimenta leguntur. Aliquando tamen video dirissimos morbos maternos lactenti puero nihil nocere. Vidi in febre miliari, in lue

habebit, & sentiet preffionem novi chyli, ad mammas vergentis (26). Si vero tunc puellum uberi adplicuerit iuprudens, convelletur infans miris modis, & verissime ebrius erit (27). Ita saepe ex culpa bibacis mulierculae, miselli pereunt. Nam cerevisia, & alii meraciores cibi, vix mutati ad mammas fluunt, omni nunc fere exhaustas liquore.

Optimam) Aliquot a pastu horis lac optimum est, neque crudum, cum duae sanguinis unciae intra viginti quatuor horas 14400ies circulationem obeant, atque adeo numerosissimis vicibus chylum per pulmones ivisse necesse sit, qui quarta hora ex mammis exsugitur. Hoc ipso tempore foetus, qui alimento eget, mammis optime applicatur.

Abominabile) Si nutrix, viginti quatuor integris horis neque ederit, neque biberit quidquam, quale jejunium sectae aliquae, antiquissimos ritus secutae, imperant adseclis, & aliquando etiam nostris accidit, si febris aliqua adhaerens ad cibos nauseaverint; tunc lac habebit nulli infanti potabile. Si octava matutina nutrix cibum sumserit, infans ad decimam horam a meridie lac admittit [28], post eam horam, & nutricis jejunium quindecim horis longius, refugiet mammas, si mater voluerit admovere, & perget ejulare, frustra oblatis uberibus. Hoc adeo vetustum lac, emulctum adparet dilutum, subflavum, salsum, Belgae numine ab aqua marina desumpto vocat *braacke*. Hae lactis mutationes explicatu minime difficiles sunt. Omnis fere chylus noster, & potus accessit, & oleosam indolem habet, sed vis corporis humani destruit omne acidum, oleum vero omne adtenuat, & utrique inducit naturam nostram salsum, quae vergit in salsum urinae elementum. Ita homo, qui hac vegetabile bibit, non lac, sed urinam minget, flavum, salsum

lue venerea matres pessime adfectas, innoxium lac praebuisse parvulis. Vaccae rabidae lac minime malum E. N. G. Vol. VI. p. 321. & a matris peste decumbentis lacte nihil in infante mali *Stalpart. vau der VViel. Cent. I. obs. 99.*

(26) Quasi ad modum laquei superue ab axillis adtraheretur STAHL. Dolores a dosso versus mammas, lactis iter demonstrantes *DIE-MERBROECK. p. 242*

(27) Vinum nigrum sincerum ex mamma *Lanzoni obs. 131. E. N. G. Dec. III. ann. 4. obs. 74 & cassia Koblhans Horst. Epist. X. Zod. Gall. I. c. & cerevisia E. N. G. Dec. I.*

ann. IV. obs. 15. Ex cerevisia a nutrice sumta puer hypropicus Bartholinus I. c.

(28) Lac intra duodecim horas perfecte paratum est; bis enim vaccae de die emulgentur *Edem. Chem. II. p. 300.* Diutius retentum, & in vaccis corrumpitur, & in faeminis: atque facillime indurefcit. Flavissimum in infanticidae tramis, & parum fluxile vidi. Inde etiam, quod febrientes, & esurientes lac tamen habeant, demonstratur, lactis partem non minimam, ex humanis liquoribus esse. An soluta pinguedo? Ita *Hofman. Pysiol.*

falsam, ut omne illud blandum, dulce, album lactis penitus deletum fit prius, quam chylus per vasa renalia transeat. Eadem ratione chylus, quando viginti quatuor horis per maternum corpus circulationem obiit, abit in ichorosum, falsum, urinosum lac, quod oblatum puer non solum respuit, sed fere in convulsiones incidit, adeo irascitur tam horribili alimento, quod ipse fieri vidi, cum nutrices nausea febrili laborarent. Si vero cum adeo malo lacte, nutrix ptisanam hordeatam biberet, aut cerevisiam, continuo bonum lac redderet.

Vitius) Infantes raro alio, praeter lac, cibo utuntur, ergo quidcunque tenellis acciderit, causam suam in lacte oportet habuisse. Quando infans variolis, aut ardente febre laborat, tunc convenit lac acidulum, & huiusmodi etiam alimentum nutrici dare oportet. Abstineat ergo ab ovis, a piscibus, & carnibus; haec enim alcalescunt omnia, & putrescunt; deinde a salinis, & bilosis. Nam etiam sponte febris nimis profunde haeret, & si eo tempore nutrix opipare viveret, assatis carnibus, atque meraco potu uteretur, flammae certe adfunderet oleum. Si vero tenui victu usa fuerit, lacte v. g. ebutyrato pro potu, & ptisana pro cibo vero pane, milio, oryza, avena, tunc pulchre habebit infans. Porro in hoc casu, infantem continuo a pastu, vel non serius quam semihora, nutricis mammis oportet admoveere, ut quam crudissimum chylum sorbeat, ante quam acescens adsumtorum indoles superata sit. In hoc enim malo, quando alioquin vis vitae super legitimos fines in infantibus valet, ea dare oportet, quae hunc adtritum doment. Si vero in infante pallor adfuerit, morbus frigidus, & acidus, & anima, sudorque, & alvi faeces acorem spiraverint; & tormina infesta sint, nunquam malum ita sanabis, quin perpetuo recrudescat, nisi lactis materni acidam indolem mutaveris, neque obtinebis fidelem victoriam exhibitis cancrorum lapidibus, semper etiam renascetur, atque ad mortem usque molestum erit acidum. Ergo pene integre pane abstineat nutrix, pisces edat, carnesque, & bibat rubra, meraca vina, neque mammam praebeat puero, nisi sexta a pastu hora, quo tempore adsumta fere in naturam nostram abierunt.

Bonum infantis) Medici aulici, quibus infantum regionum nutrices eligendi munus incumbit, solent lactis guttulam in cochlear aureum, vel argenteum destillare, tunc, si consistit gutta, lac pro bono, & cocto habetur. Porro colorem subcaeruleum esse [29] oportet; album enim lac nimis crassum est. Sed odor omnis debet abesse, & sapor falsus omnis, atque dulcedo apparere, qualis in saccharo est. Verum.

his

(29) Lac albissimum, mediocris consistentiae optimum est *Mauriceau* p. 528. & melius semper, quod

tenuius *la Motte* l. c. 33. *Hofman* in *phys.*

his omnibus optime constitutis, misere tamen falli potest medicus. Vidi optimas nutrices rejectas fuisse, & electas pessimas: nam cum fortuna nutricum, & totius familiae ab ea electione pendeat, vix aut edere audent, aut bibere, ante explorationem, ne forte aliquid in cibo, vel potu admittant, quod lacti noceat. Deinde anxiae accedunt. Sed cum his conditionibus lac feminae sanissimae falsum erit, & aliquid habebit de urinae odore. Cum hujusmodi nutrix mihi exploranda permitteretur, jussi edere, & bibere miseram, & post aliquot horas redire, rediit onusta lacte optimo.

§. DCLXXXI.

Dilatatur] Omni modo nititur infans, ut aerem capiat [1] DCLXXXV- & talpae modo movetur per omnes angustias, quod matres & obstetrices experiuntur, neque quiescit, nisi fatigatus. Nunc hunc foetum aer extus adluit, ergo quamprimum pectus dilatavit, momento citius subibit pulmones [2], & ita mutabit (3), ut per totam vitam hujus mutationis effectus supersunt. In hac prima respiratione prima aqua & mucus ex naribus, & ore foetus erumpit, in secunda vero inspiratione jam aer pulmones subit.

Explicat) Egregia habemus de hac re (4) experimenta, cum inprimis inter duos celebres anatomicos Amstelaedamenses controversia exarsisset, & magistratus imperium accederet; tunc enim tota res ex imis excussa est. Femina extra conjugium puerum pepererat, is mortuus repertus est, & mater infanticidii accusata. Cum autem aliqua vacillatio esset, & rea scelus perfrecte negaret, atque contenderet foetum suum in utero periisse, quaesivit ex medicis Magistratus, an possent hoc dubium ex arte sua expedire. Annuerunt medici, re perpenſa, atque edixerunt, si foetus ante partum in utero mortuus fuisset, tunc pulmonem in aqua fundum petiturum, [haec autem reae defensio erat] atque adeo

(1) Catellus caesarea sectione excisus continuo hiebat, & respiravit *Boyle exper. phys. mech.* p. 41. Cur vero foetus primum respirat? Varie responderunt varii *Trustonus* irritationem adducit faecum alvi, & partus vehementem motum, hinc natam in sanguine luctam p. 96. 97. *Svammerdamus* nescio, quam irritationem diaphragmatis ab humoribus, nescio quibus, sanguini admistis supponit p. 73. *Pitcarnius* ab aeris pondere, & cla-

tere deducit nitente in pulmonem foetus aere destitutum, sic restituyente aequilibrium cum aere externo, ut pectus nunc dilatari queat. Mihi evidens videtur esse, quod vagitum molliatur, in loco incommodo, ubi varias afflictiones patitur, aduetus mollissimis aquis, a frigoris contactu &c.

(2) DCVIII. not. 3.

(3) DCVII. not. 3.

(4) DCLXXXI. not. 1.

adeo crimine matrem liberaturum fore. Si vero idem foetus vel semel respirasset, atque adeo vitalis editus fuisset, tunc, ajebat peritissimus medicus, fore ut pulmo in aqua nataret. Experimentum factum est, & pulmo innatavit. Contra conclusionem vero medicorum patroni causae magnam vim dubiorum moverunt. Verum recte omnino medici. Quandiu foetus in utero vivit, aerem nullum haurit, hinc pulmo fundum petit; quando vero respiravit, tunc aquae innatat. In ipso foetu, si quidquam inanitatis esset, pulmo nataret; caro enim sanguinis pondus non superat, qui tantum una duodecima parte pondus aquae excedit [5]. Verum totus pulmo foetus una, continua, compacta caro est, & frustra certe embryo elevaret pectus & septum deprimeret. Nullus enim adest aer, qui subeat, & ipse potius liquor amnii in os foetus influeret, & si fieri posset, ut uterus dilataretur, ipsa ea aqua vesiculas pulmonis repleret, uti aer solet. Quando vero aerem hausit infans, totus pulmo inflatur, & unica etiam inspiratione ita disponitur, ut nunquam hanc conditionem penitus amittat. Nam etiam ii pulmones, quos in vacuo Boyleano aere privasti, tamen supernatant aquae, neque unquam subsidunt. Ergo respiratio pulmonem specificè leviolem reddit: nempe facit, ut distantia vasorum sanguineorum augeatur, & minimi extremi fines bronchiorum, atque Malpighianae vesiculae a se invicem recedant, & omnes arteriae pulmonales in eadem ratione ampliores reddantur, in qua thorax dilatatus est, & liquida pro portione totius massae, minorem rationem habeant; [1732. evacuari arterias, & generari in ipsis vacuum Boyleanum, & una cum Bronchiis ita distendi, ut majorem angulum duo rami intercipient, medius vero ductus arteriosus distrahatur.] Nisi enim vasa sanguinea inter se magis, quam prius, distarent, nulla ratio esset, quare nunc pulmo non, ut prius, subsideat. Nunc, cum fistulae, & vesiculae aerae magis expansae sint, etiam rubra pulmonis vasa ampliora (6) erunt, quam pridem, & venae perinde, uti arteriae, amplae fient, & sanguinis auctarium, quod arteriis pulmonalibus receptum erit, premet in sanguinem

(5) CCXXIV. not. 1. Omnes partes corporis humani fundum petunt, totusque, ut saepe vidi, embryo Vis putredinis vero facit, ut innatet, neque certius corruptionis signum est. Sed primo foetus nihil habet, quo differat ab alia quacunq; parte corpusculi. Superest, ut mergatur. MAZINUS pulmonem 4. mense se ad aquam habere invenit: : 282. 274. &

quinto mense: : 504. 494. I. c. diff. VI.

(6) Foetui pulmo brevissimus est, & septum altissime ascendit, *Pechlin de aer. & alim. def. c. 8.* magnam enim molem tunc hepar habet, & plena meconio intestina. Exigui thoracis non exiguam partem thymus replet. Pulmonis ergo vasa angusta, compressa esse, necesse est, magis quam in

guinem venarum. Ergo sanguis cordis dextri, expulsus in arteriam pulmonalem, non eam, quam solebat in compacto pulmone, resisten-
tiam nunc invenit. Non ergo tanta portio sanguinis per canalem arte-
riofum in aortam irruit: nam ex pulmonali arteria in ductum arterio-
sum, ea tantum sanguinis portio venerat, quae majorem in pulmone,
quam in aorta resistentiam invenerat. Nunc subito pulmo insigniter
expanditur, ergo plus recipiunt rami arteriosi pulmonis. Quo autem hi
plus accipiunt, eo plus per venas pulmonales redit in cor sinistrum.
Nam expansio pulmonis aerei perinde sanguinem ad cor sinistrum pre-
mit, uti arterias expandit. Ergo quanto major portio sanguinis per
pulmones venit, eo plus transit ad cor sinistrum, eo plus sanguinis ar-
teria pulmonalis a dextro corde, ab ea vero arteria sinistrum cor acci-
pit, tanto nempe copiosorem, quanto arteriae pulmonales magis quam
prius expanduntur. Nunc in secunda respiratione sanguis omnis per
rarefactos pulmones, & arterias pulmonales, in vacuas venas, inde
recta via ad cor sinistrum venit, idemque cor tanto plus sanguinis ac-
cipit, quo vehementius nunc venae pulmonales a sanguine per arterias
pulmonales celerius fluente comprimuntur, donec omnino nihil eum du-
ctum subeat, & omnes per pulmones in sinistrum sinum veniat. Verum
foramen ovale (7) medium est inter pulmonalem sinum, & cor dex-
trum in eo valvula est, fixa versus dextrum cor, mobilis versus pul-
mones

in ullo adulti etiam cadavere :
quod comparando inveni. Merito
adeo per hunc pulmonem parum
sanguinis transit DCLXXXI. not.
4. Nunc respiravit fetus, omnis
ergo diameter pectoris augetur
DCXV. & cum pectore augebitur
pulmo, cum nunquam costas
deserat DCVII. not. 1. & vaso-
rum adeo pulmonis increfcet area.
Superest ut pulmo facilius sangui-
nem ex corde dextro admittat.

(7) De clausione peculiarium canalium
fetus multum quaesitum est. Ple-
rumque ea, quae Praeceptor ha-
bet, dici solent. Ita *Truston*. p.
90. *Pitcarne de motu per pulm.*
p. 52. seqq. *Favury de la circul.*
p. 196. 201. *Sylvestre* p. 46. *Ver-
heyen lecture* p. 51. *Vaterus* ad mu-
tationem anguli respicit, quem
facit cum aorta ductu arteriosus
& qui a respiratione rector fit,
minisque adeo favet arteriae

pulmonali. Addiderunt alii varia.
Lancisus multum tribuit, pro ar-
terioso ductu, Itapedibus aortae,
sive circumflexo nervo vago, &
intercostali, de corde p. 76. tum
zonae musculosae, quae in fora-
mine ovali sub meatu protenditur
ib. Sed *Roubaulti*. novam opinio-
nem protulit, nempe minime a
respiratione hanc maximam mu-
tationem pendere. Sensim enim
fieri, & manifestam esse inter
quinti, septimi, & nonimensis fe-
tus diversitatem. In tenero fe-
tu, & foramen ovale grandius
DCLXXX. not. 6. & aortam val-
de parvam *reponse* p. 12. &c. &
ductum arteriosum aortae ae-
qualem esse *observ.* p. 71. &c.
DCLXXXI. not. 4. & cor sinum-
que sinistrum insigniter minora-
dextris, istud dimidia in sexto men-
se *rep.* p. 9. hoc tertia parte mi-
nus

mones. Haec nunc perinde a parte venae pulmonalis, uti a parte cavae premitur. Cum enim nunc sanguis cordis dextri omnis per arterias pulmonales in pulmones veniat, is certe sanguis omnis in venam pulmonalem veniet, & premet membranam foraminis ovalis mobilem, eo valentius, quo plus sanguinis per pulmones advenit. Sanguis adeo desinet fluere per foramen ovale, & omnis in cor dextrum veniet, qui per cavam advenit utramque, & foramen ovale clausum manebit, a perpetua pressione sanguinis venae pulmonalis. Quo saepius nunc iteratur respiratio, eo majori vi semper pulmones expandi necesse est, & foramen ovale comprimi.

Sed

nus eo tempore, in maturo vero vix quarta, aut quinta *rep.* p. 4. sensim vero nixum cordis sinistri, adeo validi, dilatate aortam, magis, quam triplo debilius cor dextrum arteriam pulmonalem distendit. Ergo aortam sensim augeri *disc.* p. 14. & perinde minui ductum arteriosum, qui aegrius se depleat, hinc dilatari ramos pulmonales *reponse* p. 12. 81. donec aequae ampla fit aorta super ductum arteriosum, ac infra eum est *reponse* p. 108. tunc nasci aequilibrium inter sanguinem aortae, & pulmonalis arteriae, & iidem causis semper agentibus, praevalere denique vires cordis sinistri, claudique ductum arteriosum *rep.* p. 81. 137. *discours* p. 13. &c. Sed in eadem ratione necessario minui ovale foramen, si quidem sinistrum cor in latiore aortam se facilius evacuat, minus ergo contra sinum dextrum nititur *rep.* p. 137. & *disc.* p. 18. Et ea de causa denuo minui robur dextri ventriculi, cum minus sanguinis accipiat *rep.* p. 33. sinistri vero robur augeri, quia minus virium in transmittendo per foramen ovale sanguine impendit *rep.* p. 80.

Mihi minime dubium est, primam rationem sufficere. Facile enim crediderim, foetus thoracem, per respirationem, altero tanto

majorem fieri, duplo ergo plus sanguinis transmittere in infante, nempe pene omnem, quem ductus arteriosus vehebat **DCLXXXI.** not. 4. cum praeterea nunc cordis motus acceleretur. Nam in catulis sub aquis mersis cor vix vibrat, valide vero, quam primum respiraverunt **BOHN.** p. 36. Quamprimum autem magna pars sanguinis a ductu arterioso avertitur, necesse est claudi, uti recte **PRAECEPTOR**, quia arteria aorta, multo & pulmonali, & in primis ductu crassior validissime renititur sanguini se dilatatur, hinc, ob pulmones pervios, tumentiores rami pulmonales, & maxime dexter, idemque major, inde dilatata per eandem rationem aorta tenerum ductum, & pene venosum, medium comprimunt.

De foramine ovali manifestum est, quamprimum omnis sanguis cordis dextri per pulmones transit, aequilibrium nasci inter sanguinem dextri, & sinistri sinus. Tunc membrana, alioquin foramine amplior, in perfectum septum abit ex **HARVEII** observatione, & **RIOLANI** contra **Pecquet** p. 192. & **ROUHAULT.** *reponse* p. 18. qui addit, in infante, qui respiraverit, hiatus valvula protegi. Eadem valvula crassior redditur, etiam **CARCANO** observante, & immobilis

Trevv.

Sed canalis arteriosus medius est inter aortam, & arteriam pulmonalem, recipitque in fetu sanguinem, qui a corde dextro propulsus, majorem in pulmone, quam in aorta resistentiam invenit. Nunc, postquam fetus respiravit, cor sinistrum omnem sanguinem cordis dextri accepit, & nihil transit in hunc canalem medium: ergo aorta dilatatur plus, uti arteria pulmonalis magis dilatata est, adeoque hae arteriae ad se invicem accedent, & medium compriment canalem, & claudent, tuncque sanguis in infante eodem, quo in adulto, modo circulationem perficit. Nempe sanguis omnis ex vena cava fluit in cor dextrum, & omnis ex corde dextro in arteriam pulmonalem, & omnis ab ea arteria in venam cognominem, & inde omnis in cor sinistrum, porroque in aortam veniet.

Cum haec omnia adeo certo ita se habeant, certe pene intolerabile MIHI fuit, quod studio partium abducta ACADEMIA PARISINA non continuo MERYUM condemnaverit. Unicum argumentum proferebat novator, & huic miror non respondisse DUVERNEYUM. Dicebat ME-

G g 2

RYUS,

TREVV. *Comm.* 1737. p. 100. de *diff. fet.* p. 93. & supremo suo margine posteriori partii concavi isthmi adglutinatur MERY de la *circul.* f. 8. (utcumque). Semper tamen haec pars septi tenuior est, & pellucet KERKRING. *obs.* 34. Ductum autem arteriosum video contrahi, & crassescere, donec membranae tumor canalem obturet TREVV. p. 96. ut arteriosa manifeste fibrosa carne factus adpareat, neque male in ligamentum fieri doceat FABER apud HERNANDEZ p. 607. Brevior enim, & una compressus est, adeoque membranae explanatarum contactus: & ratio ad contentum liquidum augetur. Tartarea materie obplerum in senes vidit SALZMAN de *urin.* p. 28. Vidi in ejus sine aortico, foramina exigua anno septimo aperta, vidi protuberare carnem, similem conii, vidi tubercula adfuisse, uti in cicatrice. Porro facile est visu, priorem ductum occalescere, serius foramen ovale not. 10. Nam foraminis ovalis occlusio a ductus

arteriosi mutatione pendet, & illud duae arteriae medium cludunt, in quibus sanguis vehementius movetur, hunc duae molliores venae. Caeterum LANCISII nervo non plurimum tribuo, cum videam nervos, tanquam capitis propagines, in foetu, quam in adulto majores esse. Neque in tenerima membrana sphincterem ullius roboris adgnosco. ROUHULTUS vero multa ponit, non demonstrata, magnam nempe diversitatem in robore ventriculorum, & foraminis ovalis ductusque arteriosi in ipso foetu decrementa; & considerasse debuit, eas causas, quas adsumit, omni foetui proprias esse, & tamen nulli, vel certe ne millionesimo foetui ductus suos coaluisse, denique manifestam esse operationem aeris, cum intra novem menses, quos foetus in utero vivit, ductus arteriosus aut nihil, aut parum in ullo foetu minuat, a partu vero intra decem dies totus canalis saepe obturetur.

MERYUS, sanguinem ab arteria pulmonali in aortam minime venire; quia aiebat, si id fieret, utique necessario aorta major foret arteria pulmonali, cum arteriarum amplitudines sint, uti vires distendentes: vires istae, uti quantitas sanguinis in arterias impulsa. Ergo aiebat **MERYUS**, impossibile est, majorem esse arteriam pulmonalem, si minus sanguinis recipit, & triumphabat, cum coram legatis **ACADEMIAE REGIAE** arteriam pulmonalem aortae aequalem (8) demonstraret. Sed haec tota argumentatio oritur ex ignoratione hydraulices (9). Sint duo canales aequae resistentes *a. b.* conjuncti canale medio *c.* Nunc pone liquorem in tubo *a* urgere in canalem medium *c*; nihil certe poterit per eum canalem *c* transmitti in *b*, nisi in *b* minor resistentia fuerit, quam est impulsus in *a*. Si enim utrinque impetus aequalis esset, pressiones contrariae se destruerent. Nunc pulmo in feru ad extremum inferius canalus *a* facit majorem resistentiam, quam est resistentia in aorta, sive *b*. Ergo aliqua portio sanguinis *in a*, quae minorum in *b* resistentiam invenit, ibit per canalem medium, donec aequilibrium restitutum fuerit, neque quidquam ultra, tuncque resistentia eadem erit in *b*, quae est in arteria pulmonali. Manifestum adeo est, **MERYUM** falsa demonstratione usum fuisse. Sed certum est, pulmonem compacta sua mole aequae magnam resistentiam sanguini arteriae pulmonalis opponere, quam totum corpus aortae obponit.

Mutatur) Quando infans ante primas respirationes sub aquam mergitur, diu [10] potest victitare; nam apertum habet arteriolum canalem.

(8) Et majorem: vide **DCLXXX.** not. 13.

(9) Responderet **MERYUS**, hoc de tubis infinite resistentibus verum esse, in hoc vero casu nullam rationem dari, quare pulmo vim suam, qua superat aortae resistentiam, non potius impendat dilatando pulmoni **ROUHAULT** *re- po se p. 86.* Sed vide l. c.

(10) Verissime haec monet **PRAECEPTOR**. Certum enim est ductum quidem arteriosum coalescere **ARANT.** p. 40. citius ovali foramine, ut non male **RIOLANUS** foramen ovale saepe, ductum nunquam apertum reperiri dicat *de mot. cord. p. 91.* Neque tamen subito clauditur, **HARVEIUS** vias foetus aliquot mensibus apertas manere scribit p. 64. De ductu ve-

ro arterioso, idem: ita tamen ut angustetur, **CARGANUS** docet. Altero mense apertum vidit **VERHEYEN** ll. p. 347. **SALZMANUS** in senes patulum vidit, sed factum tartareae materiae *de urin. nu. 20. & de circ. sang. in fet. n. 26.* Omnino apertum in adulto **ARNISAEUS** apud **HILD.** *Ep. 45. & in juvene 22. annorum E. N. C. Cent. IV. observ. 166.* quod mihi nunquam contigit. Ergo enim aliquando post triduum clausum, alias decimo die perangustum, alias quadragesimo totum apertum reperi, post annum tamen nunquam, quantum in adversariis reperi, patulum. Foramen autem ovale tardius clauditur, nisi raro exemplo aliquando canalem arteriosum praeverterit, quale exemplum

plum quarta septimana in vitulo, septima in puero SALZMANNUS recenset *obs.* p. 8. ubi canalis apertus, foramen clausum fuit. Plerumque vero etiam aperto foramine, ductum clausum reperio. Ita in puero undecim septimanarum Trevo. *de differ.* p. 28. f. 42. 43. 44. & in vitulo quinta septimana f. 33. 35. & in puero 42. mensium Moebius *diff.* nu. 5. in juvene vero PH. TR. 430. Recte Galenus, qui uno alterove die ait incipere coalitum, adulto caecum esse *de util. part.* L. XV. c. 6. Cito etiam adglutinari ARANTIUS *de fet.* p. 38. Incerta quidem, fateor, in foramine lex est, Vidi jam altero a partu die pene clausum, ut hiatus in suprema parte unice superesset; & quarto die clausum lego fuisse in E. N. C. *Dec. I. ann. 6. obs.* 202. & aliquot a partu diebus Trevo. f. 29. Secundo mense paullum apertum Verheyen *lett.* p. 26. L. II. p. 374. undecima septimana pene clausum Trevo. *de differ.* p. 28. f. 42. & septimo mense clausum ib. f. 25. 26. apertum vero sexto mense Lieutaud p. 375. Tribus quatuorve mensibus apertum manere recte Riolanus p. 392. Quarto anno apertum CONNOR *de off. coal.* p. 30. & ego reperio, pene perpetuo quinto, & septimo anno, hoc foramen apertum esse, ut vix unquam ceram injectam sustineat. Nono anno apertum Pe- yer *obs.* 8. In juvene ita reperit SALZMAN *de urin.* p. 28. Vigesimo anno patentissimum E. N. C. *Cent. VI. obs.* 91. Vigesimo secundo anno *Littre hist.* 1700. n. 13. & E. N. C. *Cent. IV. obs.* 166. Vigesimo quarto anno Foli- us, & vigesimo quinto D. de March. p. 79 qui pro raro habet. In 28rio T. Bartolinus *Cent. II. hist.* 46. *Vesling. synt.* p. 89. In trigenario Covper T. 37. f. XI. In viro duobus annis adultiore

Amyand. *Phil. trans.* n. 439. In quadragenario Schrader *Dec. I. obs.* 4. Ter in adulto Pinacus in *praef.* p. 21. Vidit etiam Ridley p. 217. Arnifacius apud Hildanum l. c. & Valacus *ep. I.* p. 389. sed is rarum vocat. Quinquagesimo anno apertum D. Respinger *spec. anat. hot. Comm. Paris.* 1735. *hist.* 5. Barth. *Epist.* III. nu. 97. Quinquagesimo sexto *Comm. I. c.* In hydropico Scheid. apud Salz- man. Nonagesimo sexto *Coschoviz de valv. uret.* p. 23. In adulto etiam cane apertum Kempfer *de valv.* p. 33. & cane vetulo Pe- yer *obs.* 29. & mure adulto Har- vei *de corde* p. 64. Dudum Har- veius, vias foetui proprias, quan- doque per totam vitam apertas manere *de corde* p. 64. & inter 19. adultos duodecies tantum fo- ramen ovale clausum vidit Mor- gagnos L. XV. p. 28. & saepe apertum reperit Riolanus p. 392. & frequentius quam clausum ef- fet, sed unica hyeme 1732. Ni- colai *Comm. litt.* 1732. p. 260. Demum quinquagesimo anno in feminis, quinquagesimo sexto in viris claudi, quod ex chirurgo Rothomagensi (an le CATIO?) habetur in *Comm. Nov.* 1738. *hebd.* 35. Id vero nimium est; non ra- ro enim quinto anno perfecte clau- sum vidi, etsi minime infrequen- ter, etiam quadragesimo anno, & serius, apertum viderim. Ni- mius etiam Botallus est, & Fo- lius, qui pro perpetuo in homi- ne canalem descripserunt, a pau- cis experimentis seducti. Soler autem vestigium durius superes- se, frequenter reticulatum Trevo. *Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. f. 4. 5. foveis in parte suprema Covper l. c. profundis inscriptum *Fol.* f. 2. *Morv. Adv.* V. p. 23. 24. quae eadem saepe oblique in sinistram sinum aperiuntur *Ridl.* p. 217. Hos ductus angustos obliquos etiam Pinacus vidit l. c. In sinistro ve- ro sinu

lem. Hic deceptus est HARVEIUS (11), & , qui ipsum explicavit ; PITCARNIUS (12). Querebat HARVEIUS , quare fetus , dum illaesa amnio , & chorio continetur , etiam ex matre exemptus , per tres horas vivere possit , & idem tamen , postquam semel membranis ruptis aerem hausit , continuo pereat , si sub aquis eum merferis. Exemplum Liliae existit ; ibi femina glanculum peperit , & infantem , una cum placenta , ruptisque membranis sub terram defodit . Interim observata mutatione subita tumidi abdominis feminae , familiares suspicionem suam magistratui aperiunt , inquiritur , & demonstratur , feminam ante tres , quatuorve horas peperisse . Rea convicta locum indicat , eruitur fetus , & vivus superest (13) ; mollior enim terra eum nondum eliserat . Manifestum est adeo , coalitum foraminis ovalis , & arteriosi ductus non adeo subitum esse . Si vero eundem infantem repetito sub aquis merferis

ro sinu inversus arcus est , cornubus sursum spectantibus , in quorum concavo arcu foramen hiat , superius vero reticulum est . Rarum est , foramen in inferiori parte dextra in adultis patuisse . Habet tamen Morgagnus Ep. 15. n. 48. in sene , & in media parte Trevv. de differ. vas. l. 21. ex adulto , & in trienni puella Connor de coal. oss. pag. 30. Denique inter venam Cavam superiorem , & pulmonalem foramina communicantia in adulto vidit Winslowv. Comn. 1739. p. 150.

(11) Harveius de gener. anim. & de partu p. 263. eruditius proposuit problema „ quare foetus septimestris in utero absque aere perdurare possit ad nonum mensem , extra uterum vel uno die nequeat ? Quare animalia recens edita in integris membranis , & foetus , qui caesarea sectione eximur , in utero plusculis horis supervivant , postquam vero semel respiraverunt , in simillimo loco solo aere excluso continuo pereant ? Priori seculo fere omnes physiologici ad huc Harveianum problema responderunt , alii aliter , & valde male Borellus ll. prop. 118.

(12) Perfeste respondet , uti Praeceptor , de causis div. molis &c. p. 58.

(13) Nempe ante omnia debet de experimento constare . Id quidem verum est , integris membranis animal recens natum aliquamdiu vivere posse . Brutorum foetus a matre separari aliquamdiu hiant & varie moventur Hipp. epid. VI. n. 5. Vesal. p. 824. Plater Quaest. phys. p. 259. Blegny Zod. Gall. an. I. M. Ian. Moebius obs. 13. In partu , qui membranis integris fit , omnino pueri vitales eduntur DCLXXXV. not. 23. Vivo foetui cor intra amnion omnino pulsare Nymann. de vit. foet. pag. 31. Foetum demum sub antlia pneumatica non exstingui per Boylei experimenta constat ; & de felis foetu experimentum habet Mery de la circul. p. 57. diu in vacuo vixisse . Sed recte BOERHAAVIUS , non videri , adeo continuo mori , qui semel respiraverit , cum ductus arteriosus non subito , sed intra dies aliquot obturetur : adeoque possit aliquamdiu sanguis a corde dextro , etiam neglecto pulmone , circumduci in sinistrum . Exemplum duo , quae ex Bohnio citat , existant p. 38. de infantie.

ris [14]; efficere poteris, ut respiret, ad testudinis modum, impediens enim concretionem valvulae foraminis ovalis, & ductus arteriosi. Itaque, & testudines (15), quando extra aquam vivunt, per pulmonem respirant, quando vero sub aquis degunt, sanguis transit per foramen ovale, & canalem arteriosum. In unum nunc superest explicandum, quare cum aqua sola non perinde, uti cum aere, respirare [16] possimus? & quare non

(14) Videtur Praeceptor, uti plures physiologi, & Dionis pag. 473. credere, eos, quibus foramen ovale apertum fuerit, posse sub aquis perdurare. Ita credebatur Harveius de corde p. 64. & Valacius ep. II. p. 416. & Sovammerdam de respir. pag. 83. & Regis in spongia p. 160. & Cartesius de form. foet. pag. 262. in avibus aquaticis foramen ovale apertum manere, quod in ave Regia video confirmari a Parisinis mem. pour l'hist. des anim. I. pag. 430. Verum experimenta inter se dissentiant, neque satis respondent. Nam aliquando foramen ovale apertum, neque tamen ideo respirationis minor necessitas fuit. Suspensi illi, quos olim Riolanus pag. 392. & in E. N. C. Cent. VII. obs. 62. & Chesfeldenius fecerunt pag. 289. foramen ovale apertum habuerunt, & polyposus Veslingii, & submersus denique Lissri hist. de l'Acad. 1700. obs. 13. Alia vero animalia diu tolerant sub aquis, quibus foramen ovale non hiat, uti dudum de amphibii observat Nedham. c. V. Ita certe nullum foramen ovale apertum habet Delphinus f. Porpeff. Grevu. catal. mus. p. 93. Chesfelden p. 288. In Phoca & castore dubium est. In isto enim nullum Muraltus pag. 474. & Parisini repperunt, Kuhlmanus autem castor hiatum lentis aequalem habuit Bresl. suppl. I. p. 107. Sed id ne in homine quidem rarum est. In phoca adfirmant Parisini & Raius syn. quadry. p. 189. & Kuhlmanus E. N. C. vol. I.

obs. 5. negat Schelhammer. in anat. phocae. In lutra clausum est Parisini. & Boeuig. E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 122. Denique adulti homines, quibus hiat foramen ovale, aut omnes, aut certe plerique tantum exiguo tubulo pervium habent, exiguo futurum praesidio: ductus autem arteriosus vix unquam apertus reperitur, qui longe praecipuus canalis est, per quem foetus ab adulto differt.

(15) Sed his animalibus naturaliter minima pars sanguinis per pulmones transit, & arteria pulmonalis ex eodem cum aorta ventriculo provenit (ut in crocodilo JESUIT. SIAM. p. 30.) ut omnino sufficiat, si aorta paulo minus receperit BAGLIV. p. 461. in testudine. Nam revera his animalibus cor unum trifidum ventriculum habet, uti in piscibus DCXXV. not. 11. conf. PARIS anc. memoir. T. III. P. III. p. 172. In phoca, sub aquis natante, credit Schelhammerus, sanguinem, uti in homine strangulato fit, in venis colligi, quas ideo pro ratione articularum amplissimas habeat hoc animal: & per amplas etiam venas in torsione memorat Chesfelden. I. c.

(16) Si recte intelligo PRAECEPTO-REM, quaestio eadem est, quae CCXI. Nam id nemo quaerit, quare non ducamus aquam in pulmones loco aeris? cum enim vasa sanguinea nostra ponantur inter medias vesiculas, & cum una inspiratione adducamus 40. pollices cubi-

non possumus sub aqua pectus dilatare, sic vitam trahere superstitem: Hoc nobis *κρυπτον* est, quod forsitan Vobis, vestroque aevo, aliquando patefceret.

§. DCXCII.

Hepar) Arteriae umbilicales in fetu sanguinem suum avehant in placenta; inde vena umbilicalis revehit eandam sanguinis quantitatem, quam arteria adduxit, sive ad hepar eum vexerit, sive ad cavam venam, prouti resistentia aut in hoc, aut in illa major fuerit. Quamdiu nunc infans, etiam extra uterum, placenta cohaeret, quam ponimus in utero adhuc esse, & calere haecenus, & meabilem esse, tamdiu sanguis ejus circumit per placenta (1), neque quidquam de quantitate amittit, mater autem utique suum sanguinem perdit [1*]. Manifestum ex eo fit, majorem vim esse arteriarum uteri in fetum, quam est vis arteriarum fetus in uterum. Abscindatur nunc umbilicalis funiculus, peribit infans, & sanguinem suum omnem amittet per umbilicales arterias. Si vero eae arteriae vinculo constrictae fuerint, quo arteriae ardentur, tunc praestringuntur [2] arteriae (3), vena, urachus, & vena portarum nihil ultra a placenta accipit. Verum in arterias crurales ibat in fetu ea sanguinis portio, quae a corde sinistro per aortam expulsa fuerat, demta ea portione, quam arteriae umbilicales ad placenta ducebant. Hae arteriae nunc clausae [4] sunt. Ergo sanguis

arte-

cubicos aeris DCVIII. not. 5. haec certe moles aquae ita comprimeret vasa nostra pulmonis, ut robur cordis dextri, ad respirationem aerem & facilem circulationem a CREATORE computatum, sanguini per pulmones urgendo minime sufficeret: & quod etiam magis probabile videtur, rumperet telam cellulosa pulmonis mollissimam, ad solum aerem continendum robur nactam sufficiens.

(1) Foetus ex funiculo pendens, placenta in utero relicta, facile aliquot horis vivit la MOTTE. *obs.* 230. 232.

(1*) DCLXXVIII. not. 11. & exempla hujus infortunii habet la MOTTE *obs.* 211. 295. & PARISINI *Comm.* 1717. h. 1.

(3) Umbilicum resectum biduo, aut triduo a partu delabi, sanamque cutem relinquere notum est MONROO *Edimb. societ.* II. p. 164. ut vasa nigra ambusta quasi, & acuminata adpareant SCHULZE *de vas. umbil.* p. 11. an. *delig. umbil.* pag. 9.

(4) Arterias, venasque umbilicales citissime coalescere vulgo creditur. Vidi secundo die exsiccatum quidem umbilicum fuisse, facile tamen potuisse aperiri, & repleri. Post aliquot dies utrumque vas adhuc apertum vidit TREVV. *de differ.* p. 25. Quint, vel sexto die arterias clausas, fuscas in vitulo SCHULZIUS vidit *de vas. umbil.* p. 12. & fere simile in puello triduo experimentum est Trevvii *Comm. Nor.* 1734. p. 219. T. V. s. 3.

f. 3. ubi arterias valde contractas invenit, ceram tamquam per cribrum transmisisse. Die sexto, septimove a partu a foetu calido funesta haemorrhagia CRAMER. *Comm. Nor. 1735. hebd. 45.* porro vidi arterias die decimo exiguo foramine apertas fuisse, & die 40. cum venae coalitae essent, cera injecta, & sanguine plenas. Sed nuper bis, quadragesimo pariter die, arterias umbilicales pervias reperi, & sanguine plenas, supra vesicae apicem, ut minima esset particula, quae inter umbilicum, & vesicam inanis supererat. Mense nondum tertio magnam partem arteriarum clausam *Trevv. de differ. f. 39.* Intra annum clausas *Trevv. Comm. 1633. p. 387.* Venam vero vidi die decimo apertam, die quadragesimo clausam, & denuo cum ductu venoso bis apertam; ita tamen, ut observem, ductum arteriosum a parte arteriae pulmonalis, arterias umbilicales ab umbilico, venam umbilicalem pariter ab umbilico, venosum ductum a sede portarum imminui, & incepere occaecari. Undecima septimana ductus venosus pene clausus *Trv. de diff. f. 39.* vena umbilicalis etiam modice aperta. Duobus a partu mensibus sanguis ex rupto umbilico *Barh. Cent. IV. hist. 97.* sexto mense denuo apertam vidi. Non mense *Trevv.* in vena tantillum foramen, in arteria solam partem, quae vesicae fere altitudine terminatur perviam invenit *Comm. Nor. 1737. h. 13. T. I. f. 2.* In adulto nunquam vidi venam umbilicalem apertam. In puella tamen duodecimi annorum umbilicus aliquem sanguinem sudabat *SCHURIG ex HOECH STETTERO.* In viro trigenario *E. N. C. Cent. X. app. obs. 2.* & in virgine 35. annorum sanguine plenam, & vericosam *COITER. p. 117.* Enormem, & diurnam ex umbilico in juvene haemro-

Tom. IV. Pars II.

rhagiam **HILDANUS** habet *Cent. III. obs. 37.* & similia **LANZOL E. N. C. Dec. III. ann. 9. obs. 143.** **PROSKY** *Com. Lit. 1737. hebd. 6. & Accad. Scienc. 1737. hist. 7.* In adulto ex resecta vena umbilici funestam haemorrhagiam vidi **HID. Cent. I. obs. 53.** (sed minus certo). In femina demum 96. annorum venam apertam **D. CO-SCHVVIZ de valv. uret. p. 23.** Confer compilationem apud **Tilingium de plac. p. 216. 117.** Ita nec arterias aliter apertas vidi, quam dictum est ad **DCLVI. not. 1.** stylum admittentes vero **I. M. HOFMAN** in **E. N. C. l. c.** Ductum venosum omnino semel in adulta femina liberum vidi. Id etiam in puero $3\frac{1}{2}$ annorum vidi **Moebius** *diff. c. n. 5.*

Ergo solita lege naturae, ad majorem, aut minorem a partu distantiam temporis, adparet vena umbilicalis clausa, in duplici ligamento terete latens, & plerumque pinguedine obnupta, Ductus venosus tenuis, membranae similis. Arteriae vero umbilicales secundum vesicam quidem ligamentorum similes, semiteretes, factae arteria vesicali **DCLVI.** quam multa series fibrarum rectorum ambit, similis incrassatae arteriae, supra duas tertias vesicae fere caecae, ligamenti teretibus figura, & utcumque fibris longitudinalibus adfines **YESAL. de chin. p. 117.** *Trevvius* eleganter, sed prius, quam ego video, caecae pinxit, ut omnino omittat arterias vesicales *Comm. Nor. 1733. T. 3. f. 3. 4.* Hanc oclusionem ita intelligit fieri doctissimus **Schulze de vas. umb. p. 11. 15. an. delig. p. 15. &c. & VVeitbrecht syndesm. p. 227. 228. & Trevv. Comm. Lit. 1737. hebd. 13.** ut vasa ab umbilico abrupta se retrahant, aboleantur & vaginas inanes relinquunt, & adducit **Schulzii** experimenta, arterias umbilica-

H h

arteriae aortae descendentes nunc venit omnis in pedes, redit in venas crurales, in cavam denique. Sed nihil nunc per umbilicalem venam in hepar advenit. Ergo resistencia [5] sanguinis fluentis per venam cavam

auge-

bilicales in vitulo in pelvem usque die sexto retractas de *vas. umb.* n. 5. *Trevius* vero diserte, arterias abruptas, retractas, ad summam fere vesicae altitudinem, vaginas solas fecisse reliquas testatur. Fere similia vidit de *differ. foet.* f. 39. Repugnant quidem exempla haemorrhagiarum in adultis non penitus infrequentium, pulvis niger, sanguinis siccati similis in vasis umbilicalibus pueri repertus a *Verbeyeno* L. II. p. 376. Longitudo nimia arteriae umbilicalis, quis enim credat semipedalem canalem ad finem usque se retrahere posse; defectus vaginae ullius in ductu venoso, cujus tamen luculentum vestigium superesse solet; ductus arteriosi in adultis vera existentia, maxime vero manifestus in adultis tubulus arteriosus in media ligamentosa substantia arteriarum. Sed nuper etiam venam umbilicalem caecam mense sexto vidi, fili similem, minime tamen abruptam, & arterias umbilicales supra vesicam pariter graciles, continuas tamen, neque avulsas. In adulto denique ad summam vesicam plenas facit *Lieutaud* p. 313. Atque adeo nondum audeo in praestantissimorum virorum sententiam transire.

(5) Quare vasa umbilicalia coalescant, non adeo facile est respondere. Venam quidem umbilicalem coalescere, cum a partu nullum sanguinem recipiat, facile sequitur. In ductu venoso laboratur. Nam ea, quam adducit *Præcepto*, resistencia, rem non expedit. Cur enim aliae venae portarum cum cava anastomoses liberae manent, haec autem sola, facile ma-

xima comprimitur? Sed videtur in universum quidem a partu multo minus sanguinis per hepar ire, cum vena umbilicalis, toto portarum trunco major, nunc desinat sanguinem advehere. Id confirmat moles decrescens hepatis DCCXXXIX. Omne adeo anastomoses portarum cum cava minuitur, & facilius comprimuntur. Venosum vero ductum videtur, elidi inter lobulum Spigelii, & incumbentem locum finistrum. Nam fossa ductus venosi in adulto nullam latitudinem habet, nisi quam omenti terrissima lamina requirit. Elidi autem a partu intelligitur, cum perinde diminuat cavitatem abdominis, uti pectoris cavea dilatatur, atque adeo omnes eminentiae in vicinas cavitates imprimatur.

In arteria umbilicali etiam magis haesitatur. Vastissimi canales sunt, diametro $\frac{20}{100}$ pollicis, qui ab aorta directa via maximam partem sanguinis recipiunt. Cur non manent aperiti a vesica ad umbilicum? cur non crepant nitente in vinculum sanguine? Reperio 1. compressionem omnium vasorum abdominalium, & insignem determinationem sanguinis ad vasa pulmonis nuper dilatata, hinc mutatam in abdomine solidorum ad fluida, auctamque retentionem. 2. Flexionem, quam hae arteriae cum trunco magnam faciunt, ut viderim injectam per alteram arteriam ceram in ejus utrumque venisse, per alteram umbilici arteriam non rediisse. Porro hanc applicam, in homine certe, a partu augeri adparet, cum haecenus conglobatus, nunc extendatur, & arte-

augetur contra impetum sanguinis per ductum venosum venientis ex sinu hepatico, & pressio venae cavae superabit pressionem sinus portarum; iste enim a solis visceribus chylopoieticis, illa a toto corpore inferiori sanguinem accipit, & venarum hepaticarum sanguini plurimum detrahitur, magna vero portio venae cavae accessit. Ergo nascitur in vena cava tanta contra sanguinem ductus venosi resistentia, ut comprimatur, & circulatio porro per hepar perinde sit, ut in adulto.

§. DCXCIII.

Meconium) Hujus excrementi stimulus fuit una ex praecipuis causis (1), quae partum irritando acceleraverunt; nunc adductus est aer in thoracem foetus, superatur adeo spincter ani, & faeces egeruntur. Prius, dum foetus in amnio vivit undique testus, nunquam faeces egerit, neque sterco in amnio reperitur, quando vero aqua faecibus turbata effluit, norunt gnarae obstetrices foetum jam respirasse.

Vesica) Idem de urina verum est. Urachus (2) in homine quidem vinculo constringitur, dum umbilici funis ligatur. Homines enim perirent omnino, nisi vinculum injiceretur, diversi in ea re ab animalibus, quibus omnino nulla noxa accedit a resecto mordicus funiculo umbilicali,

&

& arterias umbilicales magis retrogradas habeat, **ELLER**O etiam perspicaciter monente *Comm. Nor. 1733. p. 379.* Hinc levissima compressione haemorrhagia vasorum umbilicalium coercetur **CHAPMAN** p. 66. 67. 3. Etiam in adulto in aneurysmate ligatae quaecunque, aut praesectae & cicatrice clausae arteriae paulatim occalescunt, & diminuuntur, praevalente vi solida, quamprimum impetus liquidus ex aequilibrio diminutus est, & sanguis non videtur contra vinculum niti, quod vicini rami abunde adsint, in quos impendatur is sanguis, quem ligata arteria nunc refutat. Vidi, & vulgo notum est, resecta arteria radialis, ita dilatata fuisse sensim ulnarem, ut rami omnes quibus prospicit radialis inde sanguinem acciperent. Inde a partu vasa genitalia, cum in reliquo corpore omnia vasa in ratione ad

musculos minuantur, sola incrementum, pedesque, qui foetui valde imperfecti sunt, nunc insigniter augentur, & ad sustinendum corpus aptiores redduntur. Plura non video. Genuculum Cl. **SCHULZIUS** ponit, quo in umbilico arteriae foetus cum arteriis placentae connectantur, eoque rupto credit huc & illuc arteriae ruptae fines se retrahere, sinibusque imminutis exarescere *an. deliq. umb. necess. p. 7.* Sed hoc genuculum neque ipse *Schulzius* vidit, neque favens *Schulzio Trevv. Comm. 1733. p. 394.* facile enim est, ex funiculo in abdomen foetus continuare repletas arterias, cylindricas ubique, & absque nodo continuas.

(1) **DCLXXXV.**

(2) Partum mutatur in adulto, nisi quod a vesica recipiente se in pelvem, & ab umbilico refugiente, extensus gracilior fiat.

H h x(3) **Hacc**

li, & natura favens vasa omnia sponte claudit. Homini vero, uti plus rationis DEUS dedit, ita eum magis arti reddidit obnoxium (3). Si enim vel resectus fuerit absque vinculo (4), vel nimis tenui (4*) sericeo filo funiculus constrictus fuerit, & arteriae umbilici quasi dissectae, foetus certo ex haemorrhagia perit. Prudentior obstetrix utitur vinculo satis lato, ne secet, satis tenui, ut stringat, quantum necesse est; deinde ad aliquot digitos (4**) supra hoc vinculum secundum injicit, ut tutamen aliquod superfit, si casu prius vinculum viam sanguini dederit; tunc resecat funiculum, vulnerique imponit chartam cum melle, & oleo rosaceo,

(3) Haec nunc difficilis quaestio est.

Quare bruta animalia omnia foetus recens editis umbilicum praemordent, & nullus unquam catulus ex haemorrhagia perit, nisi CARPI experimenta velis, qui vidit, equinos, & asinos pullos praefecto umbilico periisse p. CCLXI. Quare vero homo, nisi caute ligatus fuerit umbilicus, cito sanguinem omnem amittit: cum tamen homini longior, & magis intortus umbilicus, (vitulo certe rectior HOBOKEN. de secund. vitul. p. 93. f. 23.) potius periculum haemorrhagiae minuere videatur. Varii responderunt varia. Luxum hominis & sanguinem tenuiorem accusat Taverny p. 139. Alii ad morsum, & lentam masticationem confugiunt. conf. CHIRAC. hist. acad. scient. 1716. hist. 1. qua bruta funiculum abrumpant. Sed etiam Tapuyae funiculum mordicus auferunt LERY p. 296. & ramem ligant. Alii magnitudinem vasorum, quae multo quam brutis animalibus ampliora esse dicunt. FANTONUS autem pridem ligaturam umbilici non necessariam esse, ex conjectura proposuit. Cl. Schulzius vero, nodum Gordium ense resolvit, negat nempe foetum humanum sanguinem suum amittere, etiam si nulla ligatura injecta fuerit. Ita reperio, a funiculo non ligato exiguam haemor-

rhagiam successisse apud la Motte obser. 441. 442. 443. & Trevvii similem observationem adlegat Schulze an delig. p. 21. 23. tum adsunt ELLERI Comm. Nor. 1733. 379. & Trevvii Com. Nor. 1734. p. 219. 1735. hebd. 15. & in E. N. C. vol. 11. obs. 50 consentientia experimenta. Sed contrario modo non ligato funiculo corpus infantis exsanguis fuit Comm. Nor. 1735. hebd. 32. Ex rupto, aut non bene ligato funiculo perfecta inanitio & mors Select. Francof. I. p. 327. & aliquot exempla exstant apud Hildan. cent. 1. obs. 52. Maur. p. 465. obs. 256. post. 143. E. N. C. Dec. 2. ann. 7. obs. 193. Vol. 2. obs. 50. Burgemann. in Com. Nor. 1734. hebd. 34. ex Berolinensibus, Bresl. 1724. p. 421. Quelmalz Comm. litt. 1737. p. 196. & sexto demum, septimove die post calidum fotum Cramerus funestam ex umbilico pueri haemorrhagiam vidit l. c. Ex umbilico ter ligato magna haemorrhagia maur. obs. post. 44. Ex vinculo per exsiccationem laxato, die septimo haemorrhagia funesta ID. p. 464. Post aliquot dies sanguinis ex umbilico infantis laeso E. N. C. vot. 1. obs. 169.

(4) Perfecte eadem cautela est Justinae Sigmundin p. 114.

(4*) Mauriceau p. 465.

(4**) Croese diff. cit. p. 11. I. von Hoor-
cup ne p. 61. Tribus vero nodis ligare jubet Dionis. desaccouch. p. 371.

refaceo, ita putrescit umbilicus, & decidit, & manet superstes per totam vitam cicatrix. Ergo ligatura injecta est uracho, quae opponit urinae ex vesica exiturae resistantiam majorem, quam est sphincteris resistantia. Fluet adeo per superatum sphincterem, & per urethram urina, neque nunc urachum permeabit, neque porro pristinam viam requireret unquam, nisi potentissima aliqua, & morbosa causa accesserit.

§. DCXCIV.

1. *Pater*) Embryonem dat, & prima vitae stamina, corpusculi fabricam vere jam factam & determinatam, vermem [1] nempe in omni anima-

(1) DCLI. Germen etiam a mare advenire *Drelincourtius* contendit ubique.

(2) Objectionem contra systema vermiculorum huc reservavi. Nempe, si animal totum, & perfectum a patre venit, quomodo matris, quae non nisi hospitium praebet nidum; similitudinem aut omnem, aut aliquem foetus recipit, uti ex clauda matre claudum puerum habet *VENETTE* p. 327. & membranae inter pedum digitos quasi anatinas *STAHL*. p. 497. Et, quod majus est, inter animalia hybrida; cur mulus matris aquae potius, quam patris asini similis est? Cur porro eadem femella inter multiparas, vel in eodem initu filios alios sui similes, alios patris, ut de catella in *E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 180.* lego, aut eadem mulier modo sui, modo parentis similes filios edat diversis partibus.

De primo experimento omnino constat, & mihi videor inter homines me observare, similitudines matrum frequentiores esse. Ovis ab hirco inita, durior lana edit foetum, & capra ab arietem foeta molliorem *Athenaeus* apud *Galenum de femine* L. II. c. I. In mulo, & lycisca, & pullis, quorum mater gallina est, phasianus pater, utriusque parentis natura ad-

paret *Harvei* p. 142. phasiani nempe forma, sed gallinae color *Faber* p. 772. Animal ex glire & cato natum, utriusque particeps naturae *Loekius* vidit *de l'entend.* L. III. c. 6. Ex alba femina, & aethiope, uti notum est, mulatri nascuntur, quibus non color solus, sed propositiones corporis ex utroque partem miscentur. Et aethiope, & ancilla Europea puer albus pene nigro, si fides *E. N. C. Dec. II. ann. 3. obs. 190.* Sed neque tertium dubium est. Mulus enim multo plura de aqua habet, de asino aures fere, caudamque *Bourguet* L. IV. p. 16. *Floyer abrig.* II. p. 912. & addit *Helmontius*, ita mutari equae genitalia organa ab asini initu, ut etiam altera vice pariens, a patre equo, edat pullum aliquid habentem asinum *alphab. natur.* p. 40. in ore coxis *Stabl.* p. 496. Lycisca ex matre lupa nata, patre cane, lupa est *Faber* apud *Hernandez* p. 491. Animal illud compositum ex tauro & equa, *Joumar* dictum, vidit in Asia *Scherardus* apud *Blair bot. ess.* p. 10. & in Arvernia ex equo & vacca excitat *Venetie* p. 324. & in Pedemontio vulgare esse *Bourguetus* testis est, duorumque generum, *Bif* ex asina & tauro, *Baf* ex equa, & tauro, utrumque autem

autem verum asinum esse aut equum modicis quibusdam notis tauri insignem, fronte tuberosa, capite brevi *Lettre IV. p. 161.* Hinnus ex asina, matri similior est *Columella L. IV. c. 37.* tum in univrsam hybridis matrum similiore *Parifini in anat. Catopardi.* Denique si fides potest adhiberi, *P. Zuechellus in relat. conzana* feminas a simiis compressas voros homines edere refert *p. 148.*

Haec omnia eo validiora videntur, quod in arboribus ramus instituit a radice alieni generis alimentum quidem accipiat, speciem tamen suam conservet, neque unquam in naturam transeat arboris, in quam inferitur. Ergo ab omni tempore haec experimenta adhibita sunt, ut missio feminum demonstraretur, a *Galeno de semine L. II. & nuper a Voglio, a Mazino instit. p. 218.* ab anonymo *Ess. on secund. p. 12.* & ab aliis.

Ad hanc gravissimam objectionem aegre respondit *Laewwen. boeckius.* Experimenta equidem opposuit experimentis, plurima nempe animalia patrem sequi colore pilorum *Columella L. VI. c. 37.* plumarum &c. ut in griseis cuniculis, (qui ex quacunque matre griseos educant pullos) *Anat. & contempl. p. 54. 55.* in genere gallinaceo, & columbino *III. de Superville Phil. transf. num. 456.* Phasiani erant, quos gallina pariebat ex phasiano *Faber l. c. p. 772.* Ex parte latissimas habente scapulas puer simili modo insignis *Vennette p. 308.* Deinde passim historias legi morborum valde singularium, qui a parente in filios, totamque gentem descenderent. Ita vitium hominis, qui quatuor pollices habebat, in pueros descendit *Monconis Iter I. p. 13.* & ex patre omnes filii contortis pedibus, ex alio nati omnes filii vesiculis pulmonis, & hepatis extincti sunt *Marcell. Donat. L. IV.*

c. 18. Ex caeco quinque caeci nati *Lanzoni obs. 125. & E. N. C. Dec. III. ann. 4. obs. 67.* (sed ex auditu.) Ex gibboso meri gibbosi *Mauriceau p. 44.* Confer fusam rhapsodiam apud *Schurigium in spermatorol. c. 9.* & olim de caecitate, & verrucis, naevisque a patre, vel avo in nepotem descendantibus *Aristotelem hist. anim. L. VII. c. 6.* Nota aspera, & sub pluvium tempus aucta, in tota gente *Bentivoglia* hereditaria fuit, & per mares adeo propagata *Carpus p. CCLXXII.* aliosque naevos in tota gente hereditarios legimus in *E. N. C. vol. 1. obs. 189.* Ita suam familiam integris unguis vidit *Bradley phylos. account. p. 91.* Porro in ipso hybride animale *Kumrah* ex asino, & vacca genito plura ex asino esse, cornua nempe abesse, & fissam ungulam habere, auctor est *Schavv travels p. 239.* quod non videretur convenire cum iis, quae de *Joumaris* dicta sunt.

Deinde omnino observandum est, non alia fere animalia diversorum generum commista vitales edere foetus hybridos, nisi proxima, & de eadem classe, quae varietatem inter plantas pene similia, paucis, & non profunde in fabricam descendantibus notis differunt. Ita equus ab asino vix magis differt, quam *Europaeus* a *Nigrita*, aut *Patagonicus* gigas a pygmaeo *Troglodyta*, lupus a cane non magis, quam ab anglico pugnace molosso *catella melitaea* &c. Non ignoro exemplum *Tummarorum* excipi, sed fateor, aegerime apud me fidem invenire, donec anatomem hujusmodi animalis habeamus, ex qua constet quatuor, an unus ventriculus in eo reperiat? an vesicula fellis aliqua? an nulla? &c. Sed animalium similis generis partus manifesto a causis etiam accidentalibus aliquas, neque fere minores, quam per

animalium genere, qui deinde pro varietate specierum in alias, & alias animalium formas [2] mutatur. Dat etiam primum alimentum, nempe proffatarum succum: haec omnia ad ovum usque maternum advenit.

Mater) Recipit a patre vitalia stamina, retinet, & nutrit, domicilium ergo praestat foetui, liquorem amnii, in quo natat, & nutrimentum per chorion ad amnion fluens. Si mater vivipara fuerit, ovum ponit, & incubat intra uterum, & fovet, in homine quidem novem [3] mensibus,

per venerem cum alio genere, differentias trahunt, ut coloribus fere, aut in quarumdam parrium maiori torositate, aut frigositate positas, non in numero situve, aut fabrica interiori ossium, viscerum musculorum. In coloribus res notissima est, etiam ex *Jacobi stratagemate*, & ex equisonum experimentis. Albi pavones nascuntur a parietibus albis, inter quos parentes ambulant *E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 4.* Lacerti pullos variis pictor coloribus genuerunt, cum consuevissent coire in lecto pretiosis, & diversi coloribus aulaeis strato *Bochefort bist. des iles antill. p. 149.* Ex errore alter gemelorum aethiops *E. n. C. Vol. 1. obs. 77. confer Bourguet Lettre III. p. 94.* &c. Manifestum ergo est, levi quadam commotione, qualis ab imaginatione fieri potest, a matre in filios eadem mutationes descendere posse, quae a venere aliena sequi observantur: recte adeo hoc phaenomenon a motu hoc, vel illo validiori interpretari *Valisnerium l. c. c. 21. n. 13.* & alimento forte ad unam partem, analogam matris, facilius, ad alteram heterogeneam acrius adplicato, ut *Laetwvvenhoeck mat. & consempl. lf. p. 73.*

(3) Ordine vero quodam haec tractatio instituenda est. Foetus utique semper vivit, recte hoc *Stahlius*, crescit enim. Verum in primordiis suis ita tener est, ut vitalis edi, aut supervivere conatibus ad abortum necessariis nequeat; ne-

que possit calcitrando aliquem sui sensum in matre excitare, haec vero causae sunt, quare eo tempore nondum vitalis haberi soleat. Multo tamen citius, quam vulgo creditur, movet artus. Die trigesimo secundo *Venette p. 264.* Sexta septimana *Bianchi de gener. p. 126.* Mas die trigesimo, femina quadagesimo secundo *Hipp. de nat. pueri.* Mas die quadagesimo, femina nonagesimo *Arist. hist. anim. L. VII. c. 3. Riolan. p. 401.* Mense secundo *Mauriccau p. 92.* Septimana 14. *Schurig. Embryol. p. 449.* Mense quarto *Harvet p. 290.* Eo ergo tempore foetus manifesto vivunt. Citius pariter, quam credunt, vivus foetus abortu editur: Trimestris *L. Lemnius, la Motte obs. 203. 204. Valentin. Pandect. ras. 23.* Quadrimestris, etiam vocalis *L. Bourgeois L. II. p. 72.* & alius apud *Reies*: & puer dupla mole scarebaei non major la *Motte obs. 172.* Inter quartum, & quintum mensem *Id. obs. 170.*

Verum id quaeritur, an ante nonum mensem foetus, ita perfectus edatur, ut supervivere queat, & more humano ali, & educari. In hoc termino laboratur. Tempus certe maturitatis in omni plantarum, & animalium genere definitum est, & sequitur fere animalium longaevitatem, ita tamen, ut varietatem aliquam, sed non maximam, admittat. Quare quinquemestres quidem foetus vitales, dictos *Valesio*, & *Spigelio c. 20.* & *Everardo l. c. & in opusc. scient.*

scient. Vol. 13. p. 450. 451. aegre admitto. Vide ex Montano, Cardano, Avicenna, Schenkium compilantem p. 578. & ex Veschio, Schurigium. Sexmestres autem quos negat vivere Aristoteles hist. VII. c. 4. incipiunt vitales esse, ut tamen ratiore exempla sint, & non male parum iis tribuat P. Zacchias L. X. c. 13. Diemberbroechius historiam habet p. 229. & alium foetum pumilionem, debilem, qui tamen adoleverit Everardus p. 216. aliumque nondum ad sextum mensem gestarum nempe 173. dierum proprio libello defendit Mollerus. Pro foetu vitali 175. & 183. dierum Lipsienses (Ann. p. 347.) & pro alio 177. dierum responderunt Rostochienses apud P. Anman. in medic. crit. p. 9. Moller p. 84. Vide collectionem partuum praecocium apud Schurig. Embryol. S. VI. c. 7. Schenck I. c. Septimo vero mense homines non rarissime vitaliter pariuntur Hippocrates πρὸ ἐπταμήνου, Aristoteles de gener. IV. c. 6. Faber apud Hern. p. 477. F. Silvius, de quibusdam familiis, in quibus ait, omnes septimestres nasci, la Motte obs. 68. 77. 78. Breslau. 1727. p. 727. debiliores tamen, Aristotele jam teste L. VII. c. 4. & meatu aurium, nariumque minus perfecto Aristoteles ib. & de gener. anim. L. IV. c. 6. oreque valde hiante, plerumque denique cito pereunt Hipp. Zacchias L. X. c. 37. Sed octavo mense veteres quidem partus non credebant vitales esse, ut Hippocr. I. c. & πρὸ οκταμήνου, & de aetate, etsi excuset, & detorqueat senis verba Drelincourtius de foetu octimestri vivaci; tum, in Graecia Aristoteles, & Varro apud Gellium L. III. c. 16. Recentiores omnes cum Diole, & Avicenna, & ipso Aristotele de gener. L. IV. c. 4. hist. VII. c. 4. (ubi in Aegypto vitalis edi fateretur) consentiunt,

& vitales esse octimestres defendunt Cordanus, Drelincourt toto tit. p. 194. &c. Dolaeus, Mauriceau p. 205. multis exemplis, & obs. 225. la Motte obs. 70. 71. 72. 73. 189. E. N. C. Vol. IV. obs. 51. Berger. p. 487. etiam tergeminos Mauric. obs. 146. & magis vitales esse septimestribus Bohm. de offi. med. p. 630. Manningham I. c. Mauriceau p. 205. ut tamen merito credamus, omnes, nono mense praecocios, minus in universum vitales esse Venette p. 75. Terminus autem naturalis novena perfectis mensibus quidem continetur Hoboken de sec. hum. p. 87. Dionis des accouch. p. 197. Venette p. 75. Diemberbroechi p. 292. ut sint mulieres, quae partum ad diem praedicant Schelhammer de part. gener. nu. 17. Paucis vero ante, vel post hunc terminum, septimanis natura ludit. Ita Aristoteles tempus pariendi inter septimum, & undecimum mensem includit hist. anim. L. VII. c. 4. Saepius vero aliquanto post novem menses parere ait c. 3. Sed & brutorum tempus aliqua libertate evagatur Mauriceau p. 202. Romani novimestres, & decimestres unice pro legitimis habuerunt Gellius I. c. Ulpianus post mensem decimum natos habet pro illegitimis Justinianus die 282 natos inter legitimos admittit. Senatus Parisinus filiolarum 304 die pro legitima admisit, pro illegitima alteram 312 die editam Venette p. 77. & responsum contra foetum 309. dierum adducit P. Anman. p. 176. Hujusmodi foetus post nonum menses editos grandiores nasci Manningham expertus est p. 51. & la Motte obs. 298. & clausa fontanella annum receperunt Lipsienses Amman. p. 234. Undecimestres perfectos autem, duodecimestres, aut seriores, rarissimos ego puto, neque unquam admittendos, nisi manifestissima ratio

bus in elephante duobus annis. In avibus autem incubatio uno & viginti [4] diebus absolvitur.

Faciatur) Primum hoc stamen, quod pater in generando suppeditat, non ideo omnia viscera habet, verum ea sensim admirabili arte subnascuntur. [Ita in codice] Cum MELIHISEDECH THEVENOT anno 1661. Parisiis quavis septimana conventum virorum doctorum in aedibus suis instituisset, quos humanissime invitabat, ut ex eorum disputatione erudiretur, etiam SVVAMMERDAMIUS rogatus adfuit. Sermo erat de generatione animalium, & singuli propriam proponebant sententiam de viscerum appositione. NOSTER CIVIS, ad inquirendum aptissimus, sed tardus

ratio ad sit retardationis in aliqua chronica matris aegritudine. Quales satis probabiles historias de decimestri perfecto habet *Mauriceau obs.* 120. & denuo 298. & la *Motte obs.* 74 75. de duodecimestri *Burgrav* apud *Buchnerum in misc.* 1727. p. 171. & in *Comm. Nor.* 1741. hebdom. 40. de sedecimestri *Harveius*. Ita matris peculiaris morbus aliquid ad *Peirescianorum* partuum tarditatem conferre potuit, omnes enim unius matris sunt. Nobiscum *Manninghamus* post undecimum mensem natos vix admittit p. 51. & ne decimestris quidem multum tribuit *Hobokenus* l. c. & quam facile fallantur feminae, notum est, cum menses aliquando ante conceptum emanent, alias post conceptum pergant fluere *Siegmundin* p. 192. Undecimestrem equidem *Peirescius* dixit apud *Deusin. Mussip.* pag. 40. & talem se ipsum facit *P. Aponensis* dictus *Conciliator* apud *Mare Donatum* p. 373. *Hadrianus* apud *Gellium* pro undecimestri rescripsit l. c. cui etiam *Varro* favet ib. & *Giesenses* apud *Valentinum Pandekt.* pag. 146. & *Parisinus Senatus* in principis *Condei* causa. Annuos la *Motte* proposuit *obs.* 76. & admiserunt *Ingolstadiensis Valentin.* novell. cas. 3. Porro tredicimestrem tuitus est apud *Plinium Masurius*, & pa-

Tom. IV. Pars II.

trem suum eo mense natum esse *Cardanus* auctor est. Quatuordecim mensium foetum refert *Peirescius* & *Alex. Benedictus*. Alium, sedecim mensium *Bavolinus* habet *Cent. III. hist.* 51. & *Harveius de partu* p. 260. & ex rumore *Spigelius* l. c. Octodecimum mensium partum, dentatum refert *Bianchi* p. 145. ex *Panthoto*, & alium apud *Peirescium* lego l. c. alium *Sennertus*, sed de auditu, *prax.* L. IV. P. II p. 168. & octodecimestres, atque vigintimestres *Monspelienses* pro legitimis admittunt *Morbio* teste pag. 570. Novemdecim mensium dentatum *Marc. Donatus* pag. 374. Vigesimo mense natum *Sennertus* habet, viginti duorum mensium *Bianchi* p. 144. *Opusc. scientif.* XIII. p. 443. Viginti trium, ex *Peirescii* observatione *Deusing. foet. Mussipont.* p. 40. & collectionem partuum ferotiorum vide apud *Schurig Embryol.* S. IV. c. 2 Sed his omnibus, quantum video, fides integra nequit adhiberi.

- (4) Etiam in fornacibus Aegyptiis hic terminus servatur *Multer. it. palloest* p. 580. *Thevenot. L. II. c. XI. Lucas l. ult.* p. 280. Sed & araneoli intra eodem 21. dies excluduntur ex ovulo p. 5. In Antillis tamen insulis pullorum exclusio aliquot diebus velocius procedit du
- Terre hist. des Isles ar.* II. p. 266.

dus loqui, ultimus fatus est, non rationciniis, sed experiendo rem esse aggrediendam, atque se in proximo conventu aliqua propositurum, quae huc facerent. Ergo adtulit bombycem (5), iussit quaerent futuri papilionis alas. Frustra conabantur omnes, cum ille summa, qua valebat, manus dexteritate, explicavit latentes alas, futurique papilionis proboscidem, ut appareret, jam dudum in longum diem naturam partes formasse, postea extricandas. Sed idem in homine obtinere embryo docet, cui nulla videntur crura (6) esse, manus nullae, cum tamen habeat utraque, & incubando demum extricet [7]. Hoc nunc dat pater, sed unde

(5) In eruca latet formatus papilio *Svammerdam. Bibl. nat. pag. 579. T. XXXVII. & potest demta cute extrahi l. c. tum in chrysalide: & chrysalis est fasciatus atque larvatus papilio IDEM hist. insect. p. 7. Reaumur. Mem. pour servir a l'hist. Tom. I. p. 353. Mem. IX. Malpigh. de bomb. p. 26. Idem etiam in muscis aliisque insectis verum est Svammerdam hist. gener. anim. p. 35. Mutationem vero chrysalidis in papilionem Svammerdamius exhibet hist. gen. inf. T. XIII. C. F. bibl. nat. p. 389. & coram Thevenotio se praestitisse testatur hist. gen. inf. p. 21. 22. In Ephemero haec mutatio etiam magis subitanea est REAUMUR T. VI.*

(6) In porco, qui videbatur apes, pedes contracti latebant VALISNERIC. 17. c. 6.

(7) Gravissima haec questio est, physica, & anatomica. Quomodo struatur corpus hominum. & animalium? An ab anima, aut plastica aliqua potentia? An per epigenesin, particulis alimenti secundum aliquas mechanicas leges se conjungentibus in praescriptam suae speciei fabricam? An omnia viscera, & muscoli, & solidae reliquae partes pridem in primis initiis invisibilis embryonis humani adfuerint, atque successive demum adpareant, ubi ab influente humore paulatim dilatata, molem nacta fuerint visibilem? An demum semen, ex omni parte

maris, aut feminae, aut utriusque defluens, iconem quasi harum partium modulo expressam induat, atque adeo similitudinem parentum internam in fabrica, tum externam in facie exprimat, ut auctor sentit libri *περι της γενεας των ζωντων* & *περι υσων δ.* & alii, quos citat *Aristoteles de gener. anim. L. I. c. 17.* & ipse fere *Stagirita L. IV. c. 1.* & *Sphaerus apud Laertium L. VII. c. 1.* & passim inter recentiores alicui *Archangelus p. 156. Gollins p. 539. 540.* & Itali, quos *Bourguetus*, refutat, & ipse pene *Bourguetus*, ubi similitudinem parentum explicat per semen paternum, quod sit *extractum spirituosum* totius corporis paterni *L. 4. p. 154.* Sed evolutionem theoria fere ubique obtinet a *Svammerdamio prodr. pag. 22. hist. gener. inf. p. 42. 43.* & *Malpighio* proposita *posth. p. 82.* Eandem *Malebranchius*, *Peyerus* in *mercol. p. 51.* *Brendel* in *obs. anat. Berger p. 462.* *Valisneri della gener. C. XIII. n. 7. c. 14. 15.* *Bourguet. Lettr. IV. sur la generat.* & alii defendunt, iique plerique in ovo quidem germen, sive machinulam humanam perfectam docent includi *Svammerdam prodr. p. 21. hist. gener. inf. p. 46.* *Berger p. 463.* nempe cicatriculam *Malpig. posth. p. 81.* *Harvei p. 174.* Neque pauci eorum in ovario Evae omnia hominum corpora formata, & complicata creata esse ajunt, quae sensim ab alimentario humore disten-

stendantur, donec in animalium formam, molemque increscant *Svoammerdam l. c. Valisneri c. 16. &c. Peyer l. c.*

Alii paullum diversi, una quidem creata esse corpora animalia, sub initio mundi, sensim vero demum evolvi, quando in proprium, & faventem locum incidunt, in quo ali possint, neque in ovario primae matris, sed ubique in orbe terrarum dispersa latere *Perrault mecan. des anim. p. 482. & in Anc. Mem. de l'Acad. I. p. 279. donec longa dies, laborque mutabilis aevi explicet complicata organa. Eadem sententia est H. Fabri de plant. prop. 98 de gener. hom. Prop. 76. &c. & Siurmii in Phis. eclekt. T. II. & Lentilii E. N. C. Dec. III. ann. 2. obs. 117. schol.*

Alii denique unice in vermiculo hominem praexistere volunt, inter quos Praeceptor est, qui omnes in eo conveniunt, ut fabricam totius corporis in embryone primigenio delineatam statuunt, quam demum calor, & resorbtus humor expandat. Addunt, eas ipsas partes, quae in quibusdam animalibus regenerari videntur, fere paratas adfuisse, atque unice dilatatas fuisse, ut de lacertarum cauda *Perrault de la gener. p. 511. cancrorumque chelis Bourguet L. 3. p. 126.* Pro hac sententia maxime adduci solent plantarum delineationes in semine v. g. fabae, aut radice, ut in Tulipa, Colchico, bulbo narcissi, tritici tubulo du *Hamel pag. 167.*; tum dentes secundo subnatura *Anc. mem. de l'Acad. II. p. 8 &c.* velut in thesauro, ad futuros usus repositi; deinde insectorum illae metamorphoses, per quas manifestum est, animal integrum sub alienissima forma, & diutissime quidem *Reaumur II. p. 30.* latere posse, donec suo tempore, accedente velociori cordis motu, dilatatisque va-

sculis, occulti, & invisibilis animalis latens fabrica in apricum prodeat. In ovo testudinis animal delineatum ostendit *Duvernoy Anciens Memoires I. p. 345.* Culi- cis evolutionem *HooKe microgr. p. 187.*

Verum, etsi cum hac theoria educatus fuerim, cogor tamen eam deserere; neque enim video cum phaenomenis posse conciliari. Non quidem argumenta *HartsoeKeri* placent, sumta ab inimaginabili parvitate primorum in Eva staminum, satis gnarus, & falsam eum calculum posuisse, cum male eandem in singulis generationibus rationem ovi prioris ad stamen posuerit contentum, quae hominis adulti est ad ovulum, & denique imaginationem proportionibus definiendis ineptissimam esse. Neque moveor ratione a nupero egregio scriptore prolata *von der Natur n. 580.*, non alia praeter densissima corpora esse, quae in magna ratione dilatentur, & dilatata adtenuari, atque debilitari, cum in animalibus perfectum nempe, summe dilatatum, stamen primordiali illo pene infinite durius sit. Ad hanc enim objectionem respondetur ex theoria **BOERHAAVIANA** incrementi **CDLXXVI. not. 1.** Neque moveor mollitie staminum, apud **TAUVRIUM** opposita, quae non possint inmutabilia poni in tanta mollitie p. 6. ipsa enim parvitas ad perpetuitatem facere potest.

Verum ecce rationes meas. In plantis, sed perinde in animalibus manifestum est, fibras (sed animalis solida nulla sunt praeter fibras) ex liquido generari. In arboribus succus humectus abit in cellulosam languinem, haec exciccata in fila. Pulpa pomorum, farina triticorum &c. merus effusus, & coactus succus est. In animalibus manifestum est, per morbos, infinitis locis ex glutinoso liquido

liquido cellulofam perfectam generari, in adhaefionibus viscerum, & fibras validiffimas in offium articulationibus fecundis five analogis. Porro non cerebrum solum *Maitreian* p. 168. sed dentes ex fluido perfecto mucoso nasci notum est, absque fibris primigeniis, cum tamen inter partes corporis humani duriffimae sint. Denique cellulosa fabrica, quae corporis partem majorem constituit **CCCI** manifesto ex solo liquore compingitur **CDXXIV**. 3. Deinde certum est, partes nonnullas, quae fuerunt in foetu, perire, & destitui, ut in papillione asperae arteriae eruae *Reaumur I* p. 613. & novas succedere abjectis prioribus; ita ventriculus, & intestina in chrysalide novis subnatis intestinis a ventriculo reparantur *ib.* p. 370. caudaeque, & brachiae percunt ranis nostris sub solstitium *Harvei* p. 118. *Bradley Philos. account* pag. 105. (surinamensibus subnascuntur **SEBA I. T. 78. E. N. C. Cent. IV. obs. 171. &c.**) pulmones vero prodeunt **SEBA T. CX. f. 4. 5.** argumento, non talem, quales sumus, hominem, neque eandem, quae nobis, in primordiis partes fuisse, & maximi momenti mutationes in animalibus super illa primordialia stamina accidere. Hujusmodi objectiones contra **PEYERUM** etiam **BRUNNERUS** proposuit. Sed etiam regenerationes chelarum, caudarumque lacertorum plus in recessu habent. Illae quidem rudem molem, sed tamen fatente **Cl. PERRAULT** pag. 508. **THEVENOT anc. mem. II** pag. 6. cartilagineas habent nasas cute. Hae organicae musculis, vasis, nervis instructae, certissime tamen simillimae reparantur, accurate observante **Cl. REAUMUR Mem. de l'Acad. 1712. p. 297.** lente quidem & post solidum mensem & ultra p. 306. sed ubicunque fregeris,

& in qualibet articulatione p. 308. facillime tamen in quarta articulatione p. 300 302. ubi maximum fractionis periculum est; ubique vero nihilo neque minor, neque major, quam prius fuerat, ex carne sensim educta, & organicam induente figuram chela redit f. 3. 4. 5. 6. 7. 8. ita & pedes cancrorum pag. 306. & sola forcipis altera medietas *ib.* & cornu, & brachia, quibus cibum sibi cancer ministrat p. 307. pariter & perfecte reparantur.

Porro ipsae nobiliffimae partes corporis non tales, quales nobis sunt, in primis staminibus esse, manifestum reddit cor foetus, quod ab initio curvus simplex canalis est **MALP. de ov. incub. f. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 25.** Is hora vigesima octava varicosus apparet **LANCISIUS de corde** p. 40. contorquetur in unum f. 26. sed spiralem ductum, porroque in quatuor bullas hora quinquagesima, ut **MAITREIEAN** p. 51. tunc in duas vesiculas **MALP. de ov. incub. f. 29. 30. de form. foet. f. 15. 16. 17.** **LANCIS** p. 42. denique die quinto vesicula dextra ad sinistram accedere incipit, & utraque ad basin cordis **MAITREIEAN** p. 125. die vero septimo conjungitur utraque **LANCISIUS** p. 43. & nascitur cor biventre **MALP. de form. f. 20.** cui vesiculae die sexto, in ovo incubato, fibrae rubrae adnascuntur **HARVEI** p. 61. **BACK alloq. p. 45.** **MALPIGHIIUS** autem post triduum carnem cordis vidit *de incub. p. 7.* Haecceque mutatio etiam majoris momenti videtur, cum per omnium scriptorum consentientes figuras, & descriptiones, in his pulli primordiis, sanguis, per continuum canalem a dextra aure & cordis dextro thalamo in sinistrum cor veniat, nullo haecenus pulmonum vestigio, quos tardius oportet subnasci: vid. **MALPIGH. de form. fet.**

foet. de incub. p. 6. MAITREI. p. 122. Porro adeo non nostri similis est embryo, ut viscera omnia extra corpus gerat nuda tegumentis, nullis tunc costis, nullo cranio, neque abdominis musculis velata MALPIGH. de ov. incub. f. 36. 38. de form. foet. f. 17. 18. Ita in tertio HARVEI statio se habent p. 182. die sexto p. 62. deinde primo cor HARVEI pag. 183 ante diem decimum LANGLEY p. 147. post diem septimum HARV. ex. 21 MALPIGH. de inc. p. 8. LANCISIUS p. 44. tunc jecur HARVEI l. c. & cerebrum ID. ex. 21. (cui caro die sexto supertenditur MALPIGH. de form. foet. p. 8.) in corpus recipitur, ut 14. die adhuc intestina de pulli corpore propendeant Harvei p. 67. Schrader p. 179. sensim dein in ventrem retrahantur LANCIS p. 44. Harvi p. 234. MALPIGH. de incub. f. 52. &c. (qui tamen etiam decimo die ventriculum, & intestina in ventrem recepta vidit de form. p. 10.) non in pullo solum, qui a partu vitellum cum abdomine circumfert Harvei p. 69. sed in vitulo DESVIG l. c. in dama Harv. p. 234. ex. 69. & ipso homine; unde retenta ex vitio aliqua fabrica pristina, non rari foetus sunt, in quibus viscera nuda adparent deficientibus abdominis involucris, ut ipse vidi, & HORST. post Donatum L. VII. c. 3. Ponarolus Pentec. II. obs. 1. Elsholz in progr. Zod. Gal. III. p. 28. Hildanus obs. 65. Cent. VI. A. HAFN. I. n. 110. & in E. N. C. Dec. I. ann. 6. 7. observo. 232. Dec. II. ann. IX. obs. 98. Vol. I. obs. 236. Cov. per T. 61. Stalpart van der VViel. Cent. II. obs. 33. Bresl. 1721. M. Ju. 724. M. Apr. McKren obs. c. 6. Comm. Nor. 1737. hebd. 10. 41. 42. T. I. f. 1. E. N. C. Vol. VI. obs. 10. Buchner 1739. p. 515. Ill. Teichmeyer med. for. pag. 87. Giorn. de Letter d'Isal.

Vol. XXXVI. Non ignoro Cl. Maitreian negare hanc cordis nuditatem pag. 110. 116. 117. 185. ad diem usque decimum octavum, quo in pectus recipiuntur p. 253. suffecerit autem, etiam ipso fatente, & intestina extra abdomen esse.

Ultimo omne fere effugium auferunt experimenta in plantis, & animalibus facta. Arborum quidem quaecunque particula plantata totam cum infinitis floribus, fructibus, foliisque arborem repraesentat, & tamen in eo ramo nihil fuit, praeter fistulas, & cellulofam fabricam, qua fistulae farciuntur, idemque ramus, qui nunc floret, si inverso loco plantatus fuisset, pari facilitate, abisset in radices, a foliis, floribusve diversissimas. Haec notissima sunt. Sed id novum est, polypum aquaticum, ignobile animal, aut sponte deponere brachia juvenescencia, quod viderat anonymus Anglus in Phil. transf. n. 288. abrigd. Vol. V. P. II. p. 288. seqq. aut discissum, & discissorum particulas, & demum animalis medietates secundum longitudinem separatas REAUMUR p. 55. restituere perfectum animal, quorum singulum post paucas, 7. 8ve horas, aut certe viginti quatuor REAUMUR pag. 55. venabitur, & sumet cibum: deinde discissas particulas sibi adplicatas iterum solidescere in integrum animal, etiam inverso modo coaptatas. D. TREMBLEY inventor est miri phaenomeni, quod casu potius quam de industria reperit Reaumur p. L. III. & in Phil. transf. n. 466. & apud BAKER of. microsc. Deinde JUSSIEU ib. in alia specie polypi & Reaumur in Proef. ad VI. tomum hist. inf. & in tribus polyporum speciebus ID. p. 57. & in aliis animalibus p. 54. tum LYONNET ap. Reaumur p. 56. MORTIMER in add ad Phil. Tr. Vol. 43. eadem viderunt. Eadem

dem nunc constat proprietatem esse magnae illius classis stellarum, & urticarum, neque paucorum inter animalia aquatica *Reaumur* l. c. p. 63. ex piscatorum & accuratori *D. GUETTARD & GERARD de Villars* observatione p. 60. 61. 63. & *JUSSIEUI BAKER* p. 99. & eam in vermibus aquaticis a *P. MAJOLENI* repertis *Reaumur* p. 57 & *BONNETO* teste ibi p. 56. & *Reaumurio* ipso p. 58 & terrestribus demum lumbricis *ID.* p. 64. atque scolopendris p. 59. & quibusdam hirudinibus p. 58. dominari. In his omnibus, quod crus fuit, id nunc in caput, os, ventriculum, totumque corpus insecti fingitur, uti ramus arboris plantam totam reparat. In scolopendris vero organica pariter fabrica, & aculeus renascitur, quo praedam confodiunt *Reaumur* p. 59. & in lumbricis caput in parte posteriori generatur, in partefque generationis, capiti in hoc animale proxima p. 64. Difficillimum nunc mihi videtur dictu, quod tamen necesse est dici ab evolutionis fautoribus, quomodo in systemate primordiali & constantium fabricarum, pater polypus fuerit series connexa diversorum animalium, quae omnia conjuncta quasi articulata, in unum animal confluant, una moveantur, uno ventriculo alantur, una voluntate gubernentur, & eadem tamen animalia aut sponte, aut per vulnus secedant separata in suae spontis animalia, absque excussis involucris, absque deposita parte, qua primordiali polypo cohaerent, & uno verbo quomodo, quae mane taleolae spinae, ventriculi, capitis fuerunt, ea a meridie in vera capita, & integros ventriculos abeant. Admiratio vero major est, si etiam secundum longitudinem dissectos polypos consolidari, atque in animalis integri

fabricam redire observes apud *MORTIMERUM* p. 9. *REAUMUR*. Deinde augetur miraculum in *REAUMURII* experimentis, in vermibus terrestribus captis, quorum pars posterior non ventriculum solum, & caput, sed partes genitales reproduxit, ut supra dictum est. Nulla hic spes explicationis, nisi concedas fibras polypi infinite constantes, quocumque modo dissectas, iterum se adtrahere, inque animal configurari posse, cujus nulla in his fibris similitudo fuerat. Taeniae humanae huc pertinere videntur.

Quare mihi quidem videtur haec tenus probabile, animalium partes successive, ex fluido, secundum certas leges generari, ut *Aristoteles* docuit de gener. anim. l. II. c. 4. *Harvei* de gener. p. 122. *Hartman* E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. & nuper auctor scripti *von der Natur* n. 885 & *Cl. Noortvooch*, & *Cl. Ludwvig* in propriis thesibus. Leges autem istas minime definimus: a fermentatione tamen omni longissime credimus abesse, quae & nimis subita, & nimis in tanta teneritate violenta, nihilque organici paritura sit *VALISNERI* c. 15.

Ergo, si quidem vermiculum pro primordio hominis admittere videtur, vasa forte aliqua suis perventura liquidis in vermiculo fuerunt, quae sensim complicata, subnascente ex densato effuso liquido spatiorum cellulorum cellulosa tela, in cor, arterias, viscera, musculos contrahuntur. Venae, & arteriae sunt fundamenta corporis *HARVEI* p. 64.

Plasticarum idearum etiam non pauci, neque exigui patroni sunt. In animalibus quidem animam corpus suum sibi struere *GALENUS* disertissime docuit de form. foetu, & *Themistius*, & *I. C. Scalliger*, & *Bohnius de offic. med.* p. 622. & nuper pro re certiffi-

unde habet? Ex teste certe suo, nullibi enim praeter testem, viamque a teste in urethram, animal adparet.

2. *Mare*] Exstinctio [7*) vividi genitalis humoris. Singularia experimen

ma tota *Stablii* Secta docuit. Modificationem etiam partium regeneratarum quodam omnino modo animae tribucit **PERRAULT** *de la gener.* p. 512. Verum, cum alii viderent vegetabilia multis, & valde essentialibus notis cum animalibus convenire, non animas, in plantis vix credibiles, sed entia peculiariter fabricandis corporibus organicis praefecerunt. Ita *Harvei* (si recte intelligo) p. 45. *Cudworthus*, & *Greov* in *sacra cosmol.* & *Rai synopsis.* quadrup. p. 34. Haec etiam sententia placuit **COLLINSIO** p. 620. *VVepfero* E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 129. *DraKio* L. I c. 24. *Venetie*, & *Nigrifolio*, qui hanc animam *lucem seminalem ideatam* vocat p. 337. 338. quae in ovo foetum delineat. Ipse denique *Redus* infecta gallarum ab anima arborum vegetabili strui credit *degli insetti* p. 88.

Adducunt fere priores, *Stabliani* maxime, naevos ab imaginatione materna **STAHL.** p. 492. similitudinem parentum errores, monstra manifesta, ut credunt, argumenta & strui foetus, & ab ente finito strui, & in struendo mutari posse. Verum ante me **VALISNERIUS** ornate demonstravit, nimis artificiosam esse fabricam animalium, quam quae possit ab anima imperfecta, saepe stulta, semper ignara, & inscia strui c. 15. n. 9. atque **NIGRISOLIO** reponi potest, quando praede lineata flamina dicit esse, & animam tantum secundum divinam delineationem struere p. 342. id omne, quod contra evolutiones dictum est. Sed etiam *LocKiana* demonstratio huic theoriae repugnat, ex qua constat omnes ideas, adeoque omnem peritiam nobis per sensus

advenire, nullam adeo animae pulli gallinacei sui corporis struendi, nullam animae foetus humani fabricandi corporis humani facultatem esse posse. Non ignoro *λογον* & *λογισμον*, voces, quae intellectum absque perceptione rei intellectae, voluntatem absque notitia ponunt ejus, quod volumus. Deinde plurimum contra animae vim struetricem faciunt exempla plantarum, quarum singulae partes singulam arborem reparant, adeoque in una arbore infinitas animas poni necesse foret, quod validum argumentum acutissime, ut solet, urfit *Ill. VVersthoftus* noster *cautel. de febr.* p. 78. De naevis vide not. 26. & interim accipe, nihilo rariore in plantis naevos esse, & monstra, & bicipitia flamina, & petala ex staminibus, ex nectariis multiplicata, ubi manifestissimae degeneraciones, similes illis, quae nostris foetibus accidunt, absque suspitione, nisi fallor, aberrantis animae, per sola hortulanorum mangonia procurantur.

Modulorum denique theoria inexplicabilis est. Nam modulorum icones recipit cera, sed congruens, & aequalis modulo: quid autem ad corpus virile guttula seminis? & quanam liquidi confusi inorganici cum perfectissima fabrica corporis similitudo? Tum recte *Aristoteles*, etiam a mancis integros generari, *hist. anim.* L. VII. c. 6.

(7*) Inde sterilitas a gonorrhoeis **DCLI.** neque tamen perpetua, nam etiam a luc cum reliqua valetudine sana animalia reparantur. Huc forte pertinent frigiditates hominum optimi habitus, passim observatae *E. N. C. Dec. III. ann. IV. obs. 32.*

vimenta in hanc rem capta sunt. Testium ablatio hoc demonstrat. Cru-
delitas hominum ingeniosa est: docuit spadones facere, quibus soli tes-
tes contunduntur, ut secernere desinant. Penem habent, & prostratas,
& unice desunt animalcula, sed steriles sunt (7**).

Femina] Quando vel ova bona desunt, vel ovaria scirrho vitiantur,
vulgatissimo [8] malo, nihil enim frequentius est in steriliū femina-
rum cadaveribus, quam scirrhosam in ovario duritiem, aut hydatides
reperire. Possunt etiam ovaria (9) ablata esse, quod fit in porcabus;
his enim exfectis ovariiis, nullus unquam partus sequitur, licet venerem
passae fuerunt. Porro inter causas obstructionis est tubarum [10] Fal-
lopiantarum obstructio. Iterum uterus potest nimis siccus esse, aut ni-
mis fervido perfundi sanguine, aut potest mala in fundo uteri dispo-
sitis adesse (11), quae intercedit, ne placenta ibi adfigi, aut uterus ex-
pandi possit, frequens etiam malum, centies visum HARVEIO. Praecla-
re HIPPOCRATES (12), mulierem non concipere, vel quia uteri rheu-
matismo laborat, *μυρμαρισμῶ* aut mucoso fluxu, qui per purgantia me-
dicamenta fortissima sanari potest. Eundem eventum post diuturnum
fluorem album saepe vidi, & sanitatem diaeta exsiccante, mirrha, rheo,
aut tamarindis restitui, uti egregie CHARLETONUS monet. Ita enim
siccatae cotyledones melius comprehendunt, quam prius, in nimis lu-
brico utero. Si a scirrho uteri malum fuerit, laxantia adjuvant, &
balneorum usus.

Utrisque] In Gallia illustris casus (13) contigit. Princeps (I. G. no-
bilis) erat, qui diu cum optima uxore in sterili conjugio vixerat.
Ultimo ex iudicio supremae curiae conjugium solutum est. Eodem con-
silio capto maritus in viduum thorum aliam uxorem ducit: & vidua nu-
psit

(7**) DCLL. Verum in viris multae aliae
causae huc pertinent, omnia nempe
vitia, quae seminis boni vali-
dam ejectionem ex urethra impe-
diunt: ut scirrhii prostaticae, ca-
runculae sive cicatrices circa ve-
rumontanum DCIV. defectus ali-
quis in erectione &c.

(8) Ut ex Morgagno citavi, & ipse re-
perio, nihil steatomatibus, & hy-
datibus ovarii frequentius esse.

(9) DCLXVIII.

(10) DCLXVIII. *Ruych obs.* 83.

(11) Qualis frequentissime post abortus
superest, novorum causa abor-
tuum. Sed & scirrhii in utero ste-
riliū vulgo reperiuntur *Roussel*
& *parvi caes.* c. 3. *Hildanus Gen-*

sur I. obs. 65. 66. HIPP. *περι γυναικων β.* Et sola obesitas sterilita-
tem facit apud HIPPOCRATEM,
PANAROLUM, SCHURIG. *syl-*
leptol. p. 173. & GEHEMA, &
alio. Sterilitas plerumque est a fe-
minarum vitio MANNINGHAM
p. 47. *Auktor tr. de l'impuissance*
Paris. 1611 ll. p. 46.

(12) *περι γυναικων α.* de mensibus pi-
tuitosis.

(13) Exempla passim reperio, sed, fa-
reor, fere ad defectum veri amo-
ris refero. Habet *Aristoteles L. VII.*
c. 6. la *Morse L. III.* c. 4. *Man-*
ningham p. 48. *E. N. C. Cent. X.*
obs. 67.

psit alteri: & ille filios, haec prolem pariter ex secundo cunjugio tulit: Adparet foecunditatem etiam a mutua quadam relatione pendere posse, absque ullo absoluto vitio aut viri, aut feminae. In brutis animalibus observatio frequentior est, & saepe accidit, ut generosissimi caballi equas minime impraegnent, quae ab aliis admiffariis facile concipiunt.

3. *Masculino*) Ita ineptissimus homo PARACELsus [14] adfirmavit, puerum nasci posse, eumque a peccato originali liberum, tenero quidem corpore, sed excelsa mente, omnium scientiarum peritum, & arcanorum, atque ali posse quintessentia panis. Somnia mera sunt, neque enim ullum adeo abjectum animal est, quod a solo mare generari queat, aut planta ulla.

4. *Femina*) Confirmant quidem publicis iudicium (15) testimoniis, id fieri posse, & accidisse, ut feminae vel absente marito, vel eo mortuo conceperim, absque adulterio, ex luxuriosis insomniis, & vivida imaginatione. Verum tunc credam, quando unicum exemplum in rerum natura mihi demonstrabitur feminae, quae absque mare, ex ovo foetum genuerit. Video mulieres fuisse, satis astutas, ut persuaderent credulis, a Marte se inpraegnatas fuisse: alias, quae cum veretro ex foco prominente consuevissent, atque peperissent, ut de Theseo narrat PLUTARCHUS. Verum in rerum natura nihil simile contingit (15*). De potentia

(14) Conf. *Marr Dom.* p. 466. *Franci satyr.* p. 354. ex semine nempe virili, in phiala, calore fimi equini coagulato, posse educari homuncionem.

(15) Praeceptor tangit responsum Senatus Gratianopolitani, quo partus, ex absente patre per imaginationem coeceptus, legitimus, pronuntiatus est. Sed historia tota suspecta est *Barthol. inst. Gent.* VI. p. 298. & falsa *Aët. Hafn. Vol. V.* obs. 84. p. 202. *Gui Patin in ep.* Vide huiusmodi fabellas apud *Schurig. spermatol.* p. 223.

(15*) Hic paucissima dicenda sunt de equivoca generatione, quam omnis antiquitas admisit. Omnia animalia, inquit *Aristoteles*, generantur aut sponte, aut ex ovo, aut ex parentibus *hist. anim.* L. V. c. 1. Recentiores, & strenue inprimis *Redus*, & *Valisnerius*, inceperunt se huic opinioni opponere, quam etiam LEEUVVEN-
Tom. IV. Pars II.

HOECKIUS refutat *exper. & cons. ep.* 75. & inprimis demonstravit *Redus*, omnes vermes ex parentibus generari *Esper.* p. 6. &c. neque unquam carnes bene clausas verminare, experimento in Anglia a Societate Regia facto jam an. 1663. *Monconis l'tin* V. II. P. II. pag. 47. tum a *Redo degli insetti* pag. 16. 17. 20 *Lancisio de palud. nox.* L. I. P. 1. c. 16. *Valisnerio in dialogis* p. 166. *Leeuvenboeck* 10 &c. nasci vero a muscis, quae magno conatu carnes putrescentes circumvolitent, & ova eo contentur deponere *Redi* ib. p. 15. & ne in caseo quidem vermes absque muscis nasci *Idem* p. 64. Nunc error iste exolevi *Frustra Bonannus* numerosas objectiones protulit, & *Triumphetus*, & *Hon. Fabri* p. 186. & inter recentiores aliqui, ut *Bresh.* 1722 *M. Nov.* & experimenta proferunt aliqua, alii quidem de vermibus in clausis
K K locis

tia vero creatoris hic nullus sermo est. Imo adparet, conjunctionem matrem cum similibus feminis adeo necessariam (15**) esse, ut ex parentibus non ejusdem generis monstra nascantur unice, destituta genituali potentia (16). Quando gallus phasianus vulgarem gallinam comprimit, hybris

locis nascentibus, a Redo refutati *degli anim. viventi* p. 40. 41. alii (ut in *E. N. C. Decif. Ill. ann. 9. 10. obs. 11.*) ova producant ex papilione virgine ab ipsa nativitate sua custodita, posita, nemo fere superest, qui credat, soli calori, aut putredini, tantum sapientiae esse, ut pulcherrimam fabricam, quae etiam in minimis infectis elucet, possint ordinare: cum praeterea, solis exceptis polyptis & congeneribus, omnium animalium ova nunc nota sint, & etiam polypti non sponte, sed ex parente, aut trunci certe generentur, aut ex ovo *Reaumur l. c. p. 76.*

(15**) Nempe in nostro, & adfinibus generibus animalium. Pisces demum ova ponunt, post brevissimam, sed aliquam sexuum conjunctionem *Duverney ancients mem. ll. p. 112.* Nam in genere limacum immobilium, omnino potissimum est, utrumque sexum inesse singulo animali *Borell. hist. 84. Cent. ll. Leuwenboeck phil. trans. n. 336. Swammerdam de respir. p. 114. hist. de l'Acad. 1708. p. 58. Redi degli anim. viv. p. 22. T. 9. f. 1. Lister de hum. p. 229. Bradley Phil. atcount. T. 23. f. 3.* Sed & terrestres lumbrici androgyni sunt *Reaumur l. c.* Aliquando vero & pisces du *HAMEL. p. 334* & cancri androgyni reperiuntur. Porro classes dantur animalium, in quibus aliquae feminae, mares plures; plurima individua absque sexu sunt. Huc apes pertinent, ex *Swammerdamii* observationibus, & fuci *Reaumur T. 6.* & formicae *Lindwall. de formic. gregaria fere animalis.* Deinde in immo-

bilibus, testaceis animalibus, ova vera concipi in omnibus individuis absque ullo foetus discrimine, certum est. Denique in stellis, echinis, utricis, penna marina, balano, teania, polypo, nullae unquam genitales partes alterutrius sexus hactenus innotuerunt *Rouarguet p. 78. Mortimer p. 6. 7.* atque soli polypti propagant speciem ab omni commercio remoti *Trembley ib.* Sed & pediculi, tenerum, & molestum genus animalculorum, parum absque venere viva animalia, experimentis exquisite captis *Ronneto* teste apud *Reaumur Tom. cit. p. 330. 350. &c.* & *Bazino* & *Trembley* *ibid. p. 538.* & *Reaumur* ipso: quibus *Leewenboeckius* & *Cestonius* praeverant. Augetque miraculum, quod idem pediculorum genus *Lyanneto* auctore p. 553. etiam coeat, uti ipse muscas, mares pediculorum, nimis frequentes video in hybernaculis. Adparet ex istis, non adeo, quam putabatur, uniformem in generando naturae methodum esse.

(16) *Aristoteles gener. anim. L. ll. c. 7.* magna sapientia **CREATORIS**, qua cautum est, ne repetitis disparibus conjugis, novae infinitum species nascerentur *Valisneri c. 20. n. 17. Pluche hist. du Ciel ll. p. 262. 263.* In catopardo, hybride ut creditur animale, nulla vasa spermatica, & organa generationis valde imperfecta *Parisini*. Ita muli, omni satellitio generationis instructi *Peyer excr. p. 156.* & mulae, ovariis & ovis praeditae, vix unquam pariunt, ut inter monstra soleat referri. **Exempla tamen habet de mula**
Aristo-

hybris nascitur, pulcherrima in mensis, sed inepta speciei propagandae [17].

5. *Menstruus*) Haec tota theoria ex Asia [18] ad nos adlata est. Ibi homines in otio vivunt, molles prae calore & sedentarii. Feminae plerumque largissimos menses patiuntur. De hoc sanguine aliquando non nihil in vagina manet, & intra sex vel decem horas in foetidissimam putrilaginem abit. Sed etiam columbae sanguis, verticis hominis apoplectici impositus, post paucas horas immane foetet. Hinc illa mensium detestatio, & omnium gentium consensu in fervidis Asiae, Africae, Americae regionibus balnea feminis imperantur. In nostra etiam patria similia vidi in feminis immondis, aestivo tempore menses passis. Si nunc vir huiusmodi feminam iniverit, in cuius vagina putridus sanguis stagnat, & ad fervidum aerem veneris aestus accesserit, incidet utique in pessimos morbos partium genitalium, etsi diversi fuerint a vera lue celtica. Haec infamiae causa fuit menstruo sanguinis: & eadem ratio est, quare MOSES saluberrimo, neque alia dedit unquam, praecepto edixerit, ne vir menstrua patientem feminam comprimeret; si contra legem faceret, ut id capitale esset; diesque certos & a partu, & a fine menstrui fluxus definit, post quos, balneis primo ablutae, feminae liceret virum admittere. Sacerdotes Judaeorum, qui dudum in literis haerent superstitiosi, hanc vetustam observationem ita auxerunt, ut etiam auram mensium venenatam esse dicerent, & erodente vi adeo pollere, ut radix *Baaras*, quae circa Hierichuntem proveniat, neque ulla herculea vi evelli possit, huic uni arti cedat, si femina menstrua patiens circulum circa radicem ambulando descripserit. Ita porro receptum est, maculis foedari specula, si menstrua mulier inspexerit, & deleri, etiam retro vitrum, vivum argentum. Quanto sapientius HIPPOCRATES [18]: Sanguis sanae feminae profluit ad heminam, talis, qualem ex mactata victima deflueret videmus, recens nempe, & purissimus, nisi enim victimae sanissimae essent,

Aristoteles hist. anim. L. 6. c. 22. sed rarissima *L. 11. sub finem,* & *Carpus 270.* & *Opusc. scient. 13. p. 149.* & in Africa frequens esse *Columella refert L. 6. c. 37.* Neque credo mulas illas Syriacas, quas *Aristoteles* dicit ordinario parere *hist. anim. L. 1. c. 6 L. 6. c. 24.* aut indigenas deserti Tartarici du *Halile deser. de la Chine V. IV.* veras, nottratibus similes mulas esse. Faretur *Aristoteles*, Syriacas illas non ex equi

& asini mitione nasci *Inst. anim. L. 6. c. 36.* Mulus autem paullo frequentius generat *Aristoteles hist. anim. L. 11. sub fin.*

(17) Inter aviculas etiam, quae ex eadem passerum specie sunt, ex disparibus conjugiiis in secundi prodeunt foetus, ut ex Canariensi canoro passere. & nostrae carduta &c. *VVillughbey ornithol. p. 10.* & de phasianis ex gallina natis *Faber apud HERN. p. 772.*

(18) DCLXVII. not. 13.

K K 2

(19)

essent, non poterat litari. Tum demum putrescit effusus cruor, quando inter plicas sinus pudoris stagnat. Non aliter, ac ipsi mares, in regionibus fervidissimis Colchidis, Asiae, Africae & Americae praeputium rescacare coguntur, nisi gravissimis circa eas partes morbis maluerint laborare. Non ideo venenum in praeputio gerunt, si aliquando morbifica corruptio ibi nata est.

Miscela) Vulgo recepta opinio est, semen unius sexus seorsim infecundum esse, conjunctum utriusque sexus [19] semen & mistum, in rudimentum foetus abire. Haec sententia, ridicula certe, licet a CARTESIO [20] & THEODORO CRAANEN proposita sit, videtur niti in experimentis: cum mulier in venerea tentigine luxuriosum omnino succum emittat, perinde uti vir semen effundit. Verum, post LEEUVVENHOECKII & MALPIGII conjunctas observationes, evictum esse videtur, patrem prolem dare, matrem excipere, neque muliebri semen ad generationem aliquid sui corporis mixture conferre; sed eam legem esse, ut absque materno utero, nullum semen frugiferum possit fieri. Nam anatomici observarunt, ea vasa, ex quibus humor libidinosus feminarum in congressu erumpit, omnia omnino exitui vaginae respondere [21], & nihil ad cavitatem uteri dimittere, atque muliebrem lascivum humorem perinde, ut virile semen, extra corpus effundi.

Fermen-

(19) DCLXXI. sententiam istam ornare proposuit *Empedocles*, partium in masculino semine, partim in muliebri, foetus partes existere, sed discerptas, & divisas, eas deinde viri in foetum *Galenus de semine* c. 2. ut pars gibba cavae, & vicissim respondeat *Aristoteles de generat. animal.* L. 4. c. 1. L. 2. c. 8 L. 1. c. 18. quam sententiam perfecte renovavit Anonymus Anglicus auctor libelli *essay on fecundation* p. 24. 25. Et *Hippocrates περὶ γυναικῶν* n. 7. &c. pene similia docuit, ut nunc crederet filias generari, quando semen muliebri praevaleret, masculos autem foetus a vincente maris semine. Id repetit *Aristoteles*, ut tamen sexum imprimis ab eo semine praevalente pendere ajat, quod de genitalibus decidit *de gener.* L. 4. c. 1. nuperque *Cl. Hofmannus Physiol. reform.* p. 341. *Voglius* ea-

dem renovavit ll. p. 200. & Anglicus ille semen maris per poros ovi subire, hoc dissolvere, partes similes feminis maris ad similes feminis feminini partes accedere, sic viscera nasci *on fecundation* p. 18. sexumque a praedominio animalculi, vel feminis muliebris pendere p. 45.

(20) *De formato foetu*. Sed iste *Galenus* fere secutus, *de semine* L. 1. historiam narravit, quomodo secundum aliquas, & satis simplices motus regulas, ex semine effervescente, animal generari queat. Et nihilo sapientior *Mazinus*, formationem foetus explicat, a particulis feminis utriusque sexus secundum leges specifici ponderis se ordinantibus *Inst. med. mech.* p. 212.

(21) HARVEI p. 95. & addit, feminas perinde concipere, etiamsi nullum humorem excreverint.

Fermentatione) Cl. DRELINCOURTIUS, quo nemo partes genitales mulierum curiosius descripsit, docuit in eximio libello, quem *de conceptu* edidit, masculinum semen scateri sale volatili oleoso [22], qui inertem feminis feminini massam vivificet, & ad frugem perducant. Sed semen masculinum a natura volatili tota indole abhorret, cum vix alius inter humanos liquor lentior sit, & semen retinetur perfecte fecundum in hominibus caste viventibus per menses, & annos, neque virtus exhalat.

7. *Actio*) Non alia videtur, nisi feminis vitalis masculi cum feminino ovo adunatio. Hinc adparet, optimum esse *conceptus* [23] vocabulum, & eleganter dici in textu haebraico, posteros ex lumbis Adami prodiisse, Evam vero, cum ipsam ADAMUS cognovisset, concepisse, & peperisse.

8. *Certus*) In brutis animalibus multiparis, utero praeditis bicorni, quorum cornua uterina ex ipso fine suo tubam educunt, in his inquam brutis, conceptio in ovario perficitur. De causa vero conceptionis duplex opinio est: HARVEII prima, qui, cum semen in uteris brutorum animalium, post venerem apertorum nullum [24] reperiret, docuit, vim masculini feminis fecundantem resorberi in sanguinem, & circulatione obita deponi ad ovarium, ut ovum, jam amotum ex ovario, non possit fecundari unquam. Altera sententia est eorum, qui statuunt, uterum feminae, quae concepit, claudi, & semen masculinum retinere, ejus feminis partem nobiliorem, per anfractus tubarum, ad ovarium venire, atque ibi, in ovario conceptum fieri. Si vero ovum jam de ovario solutum secesserit, video posse etiam in tubis, & in cavea uteri concipi, neque, quid obstat, reperio. EGO certe credo, nullum certum locum esse conceptui, atque semen masculinum etiam alibi, sed imprimis in Fallopii tuba, ovo occurrere, & id ovum inpraegnare. Nam in ovario, in tupa Fallopiana, & ad initia hujus tubae, ubi ex utero prodit, & in vagina denique foetus repertus est.

9. *Formam*) Historia naturalis multa confirmat, quae huc pertinent, & perinde incredibilia, & fabulosa videntur, & LUCIANI historiae, & aequae tamen certo contingunt, ac id, quod est evidentissimum. Obiiciet, si mater nihil ad rudimenta foetus confert, qui potest mutare foetum? Verum est omnino, non habere sub arbitrio potestatem mutandi foetus.

(22) *De Concepta* per. 31. expulsae ex vi fermentante, radicae &c. Sed germen tamen a mare admittit *de sem. mul.* n. 18. Ita vim plasticam in parte feminis spirituosam residere ait COLLINS p.

620. & spiritum feminis masculini generatorem vocat CRAANEN p. 799.

(23) Conf. DCLXXIII. not. 11.

(24) L. c. not. 6.

foetus. Nihil hinc voluntas potest, si posset aliquid, quod matres puellas, quas gerunt utero, in filios mutarent! Sed neque imaginatio, etiam validissima, hinc vires habet; vidi enim feminas, quae per continuos menses aiebant, se parituras esse foetus, deformem [24*], oberrare enim suo animo figuram turpissimam foetus, quem essent editurae; neque unquam ex memoria decedere: & tamen post tot querelas, vidi peperisse sanos, & pulchros pueros. Verum tunc aliquid in foetu mutando imaginatio potest, quando subito, absque ratiocinio, cum horrore aliquo oritur, quocunque demum mense hoc malum acciderit. Hic horror comes individuus est peregrini, recens adlati. Nam a vi, febrem factura, primum accedente, horror nascitur. A spectaculo misero viso horremus, & in univsum id nobis accidit, quoties humores nostri vel in copia, vel in motu, insolito modo se habent. Ab hac nunc horrida imaginatione, foetus idem patitur, quod contingit fieri in eo corpore, a quo horror in matre excitatur. Vidi IPSE experimenta meis oculis. Sapientissima, & primaria femina fuit, cui in nasi apicem, cum sub moro ambularet, fructus hujus arboris illapsus erat: continuo, dum illabitur miserima bacca, pictum est in apice nasi embryonis morum, perfecte expressum, magnitudine, colore, subrotundis acinis, scabritie, minimisque pilis; & recruduit ea nota, quoties ea arbor similia matura mora ferebat. Hic nihil factum est, quam levis adtactus nasi materni, & tanta tamen in foetu secuta mutatio. Si objceres, idem forte signum fuisse in naso foetus appariturum, etiam si mater minime sub moro ambulasset, nihil videberis probabile dixisse, aut dignum Philosopho. Novi, quid Anglus [26] scriptor

- (24) Cum a malacia maculatus puer expectaretur, sanus prodiit *Panavolus Pentec. II. obs. 50*
- (15) Et a novo chylo sanguini admisto &c
- (26) Haec naevorum historia mihi difficillima videtur. **BLONDELLUS** equidem, contra totum genus humanum, tuetur, nullos omnino naevos dari, neque in foetus corpore quidquam vitari ex matris quacunque adfectione: & satis, ni fallor, demonstrat, neminem explicasse hactenus, quomodo vis ista a matre in foetum operetur. **STRAHLII** illa anima **STAHLII** non explicat modum agendi, neque potentiam maternae animae, diversae a structrice foetus anima, **Spiritus**, & nervorum commu-

nio, a *Vieußenio* & in *E. N. C. Dec. II. ann. 8. obs. 132.* & a *Bradleyo phil. acc. of. the works of. natur. p. 168.* proposita, debilissimo nituntur fundamento, nervorum nempe, quos nemo vidit, ab utero ad placentam commutatione. Deinde facile visu est, sanguinem ex utero materno in placentam per minuta fere vasa referberi, neque ullo impetu ad foetum venire, qui possit partes solidas & perfecta ossa, destruere; ut in **HELMONTIANIS** historiis.

Intetum obruimur historiis innumerabilibus vitiorum omnis generis, quae foetum adfecerint ex matris culpa, in muliere quidem frequentius, sed nonnunquam in brutis

brutis animalibus. Ex viso came-
lo equa peperit pullum ungula
fissa, genu collofo, ut in camelo
folet **DIEMERBROECK** p. 171.
Feli naevus ex terrore matris
Bresl. 1723. p. 672. & in *fat. Si-
les.* n. 1. obs. 10. Porcellus cum
elephantii proboscide *Schurig. syl-
leps.* p. 628. In binnulo dentium
caninorum imago, quum gravi-
dam matrem canes adfluissent
Comm. Lit. 1735. h. 10. Capella
urfinis pedibus, cum mater ur-
sum saltantem vidisset *Bresl.* 1719.
p. 325. An neganda omnia? du-
rum videtur. Ego, si iudicium
licet interponere, non alius un-
quam naevos vidi, praeter macu-
las omnis generis, & cutaneas
quasdam excrescentias, quas ima-
ginatio in mota, mures, passe-
res, flammam, transformaverat:
poterat autem quaecunque alia
causa produxisse, quae vel cutem
alicubi eroserit, vel adliserit in va-
lidissimis calcitracionibus. Huc
pertinent ricinus *Phil. Trans. abr.*
IV. P. 2. p. 124. caput felis sp. I.
nu. 10. *Att. Siles.* vacinium ru-
brum **HAGENDORN.** malum
punicum *P. Servius* apud *Schooh*
p. 10. uva **ID.** ib. cerasum *Schooh*
p. 63. bacca nigra p. 16. fragum
p. 52. rubique bacca in seipso p. 5.
morum *Præceptoris* & *Hartsoe-
heri suite des conj.* p. 141. *Schooh*
de sign. foet. p. 64 ex aliis & p. 14.
Schurig. sylleps. p. 544. *Sennert* de
consensu Chym. ostreum **SCHOOK**
petasunculus *Schrader* obs. 9. *Do-
cis.* **IV.** mus *VVeinreich* *Schooh*
p. 14. *Plot nar. hist. of. Stafford.*
shire p. 269. maris caput *Schooh*
p. 15. ficus *Stalpart* *Cent.* II. obs. 36.
tumor carnosus ad anum foetus
E. N. C. Dec. II. ann. 8. obs. 187.
inaures carnae *Bresl.* 26. *vers.*
p. 590. caput vitulinum filiae ad-
natum, ut tamen refecari potue-
rit *Valisneri*: Maculae ab incen-
dio viso **HORST.** post *Don.* p. 671.
Leigh. not. hist. of. Lancashire L. II.

p. 4. & a circumfisione spectata
Schurig. sylleps. p. 554 color ru-
ber **E. N. C.** Dec. I. ann. 2. obs. 83.
& niger **E. N. C.** Vol. 4. obs. 98.
& maculae a visis lapillis *Boyle*
de color. p. 164. aliaque *Schurig.*
embryol. p. 210. stigmata in dor-
so *Salmuth* *Cent.* II. obs. 15 & bar-
ba cana *Schook* p. 56 & quot non
alia. Sed etiam dirissima illa vi-
ria, quae fere naevis tribui solent,
defectus artuum, apertum abdom-
en, *Hoechstetter*, *Bresl.* 1721.
M. Jul. **E. N. C.** Dec. II. ann. 9.
obs. 98. *GoKol.* tumor medullae
spinalis **E. N. C.** Dec. I. ann. 4.
obs. 22. & c. Dec. II. ann. 8. obs. 187.
spina bifida **TULP.** *observ.* L. III.
c. 30. & hydrocephalos **HILD.**
obs. 3. *Cent.* V. **MARG. DONA-
TUS** L. II. c. 9 & amissum la-
bium alterum **BUCHNER** *misc.*
1729. p. 592. **BRESL.** 1726. p. 233.
& labia leporina **SENNERT** de
consensu Chym. **P. SERVIVS** apud
SCHOOK p. 9 **E. N. C.** Vol. VI.
obs. 10. **BOHN.** de offic. med. p. 660.
MARINI operaz. p. 235. **VVAL-
THER.** de cur. par. p. 22. & re-
fectum palatum **E. N. C.** *Cent.* IV.
obs. 134. & cerebri, galeaeque de-
fectus **E. N. C.** Dec. I. ann. 9. 10.
obs. 23. ann. IV. V. obs. 27. **L.
BOUREOIS** II. p. 71. **HARDER**
exerc. 23. aut ossis occipitis, ut
KERKRING *observ.* 64. ea omnia
longe frequentius, & certius, &
ipse vidi, & alii, absque ulla suspi-
cione originis imaginariae orta,
eaeque omnes vitiosae fabricae
pendent a primordiali fabrica foe-
tus, non vitiosa, sed retenta.
Foetui enim abdomen apertum est
not. 3. & cerebrum nudum *ib.*
& os enormiter fissum, atque la-
bium superius, inferiusque nul-
lum. Durum autem videtur, si-
millima mala frequenter quidem
ex vitio aliquo mechanico, in foe-
tu ipso, & solo radicato, alias ab
imaginatione materna oriri. Et,
si nullies foetui abdomen apertum,
aut

scriptor ediderit, sarcastico stylo in hanc vim formatricem investus. Nihil inde sequitur, quod phaenomeni causam non intelligamus. Vellem respondere rogatus, cur a conflictu globorum eburneorum quiescat, qui motus fuerant, alter autem motu a priori sublato propellatur. Alia femina ducebat filia, aut aliud quid agebat muliebris negotii, cum subito respira-

aut labii superioris pars deficiens reperitur absque imaginationis vitio, cur in uno infrequentissimo casu hanc advocaremus? Ita fere veteres docebat, ex parentibus mures plerumque quidem nasci, aliquando tamen ex nubibus aut putri limo. Porro certum est, monstra plurima bicorporea nasci, absque ulla imaginationis culpa **NI RISOLI** p. 5. **DUVERNOI** *act. Petrop. V.* p. 255. in homine, quadrupedibus, avibus: nihil enim frequentius pullis, quibus pedes duo superflui inter veros pedes exeunt, ranis denique, quarum imaginatio non magni haecenus facta est. Ut rarissimum sit, etiam ex conjectura hos casus ad imaginationem referri, quod fieri video de gemellis comitatis a **PAULINO & ZOD. GALL.** 1683 p. 249. Adparet adeo, multo majora vitia in foetibus oriri absque terrore, aut animae maternae vitio, nihil adeo esse, quare pro exilibus illis morbulis invocemus incomprehensibilem aliquam harmoniam foetus cum matre. Iterum certum est viso vitio cari pueri matres in memoria sua sollicitae quaerere, donec aliquem animi adfectum inveniant, in quo conquiescant inventa mali ratione. Sed video etiam homines, qui plurimum circa partus hominum versati fuerunt, parum his naevis tribuere **MANNINGHAM** p. 51. **MAURICEAU** p. 66. tum **Cl. DUVERNOI** l. c. **MARCOT** *Mem. de l'Acad.* 1716. sub fin. Valde adeo accedo ad **BLONDELLI** opinionem, non tamen recusaturus vera, & certa experimenta, ubi

& ante partum de imaginatione contiterit, & naevus ejusmodi fuerit, ut non sit ex classe morborum, qui naturaliter, & absque vitio imaginationis foetui accidunt. Nam haecenus plurima reperio ex aliorum relatione, ut **HILDANIANAS** *historias* p. 900 & aethiopem illum **SVVAMMERDAMIANUM** *prodr.* p. 30. reliquarum historiarum plerasque: aliquas autem manifesto falsas esse patet, ut historiam illam **MALEBRANCHIANAM** (vide **MARCOTUM** in *Acad. reg. scient. l. c.*) & conceptum illum humani foetus in collo, & imaginatione matris subnati **E. N. C. Lec. II ann. 10. obs. 56.** & leonem illum **Lipstensem**, verum puerum, leporino labio, quem **Linchius** refutavit: conf. *Bresl. 1723. Maj. E. N. C. vol. 1. obs. 74.* alterumque leonem a **Mistichellio** recensitum *Desnoves letrres* p. 173. & sapienter explicatum, naturali laborantem exemplum, sed verissimum puerum; aliudque falso monstrum creditum **E. N. C. Dec. II. 5. obs. 70.** & simias demum illas, qualem **Salmuch Cent. II. obs. 16.** & **Bayle** recenset *diff. 3* & **Hartmannus** in propria *diff.* Haec enim monstra verissimi unice paullum compressa facie homines sunt. Foetus male pro monstris habitos vide apud **E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. observ. 161.** & **Cl. civem** meum *Maserum de obstet. error.* p. 30. qualis forte ille abbas fuit, qui cum partu editus deformissimus videretur, parum absuit, quin pro monstro deportaretur **Loke** *L. III. c. 24.*

spiciens adstantem videt mendicum, stantem ante fenestram, labio turpem leporino, & ipso palato fisso. Concutitur horrore misera, & post felicissime editos pueros pulcherrimos, infantem enititur, cui labium, & palatum ita recenter fissum esset, ut etiam stillaret sanguis (27). Alium novi hominem, cujus matri mendicus, ut extorqueret stipem, ostendebat manum sex instructam digitis: retulit certe ab hoc casu manum sedigitam [28]. Ergo adparet, matrem posse addere, demere, mutare aliquid in foetu. Non id fit, quod scit mater, quod vult mater, neque id, quod non vult. An nunc docet haec experimento confirmata matris potentia, matrem foetum fingere, uti figulus de massa argillae vasa sua format (28*)? Res ipsa certa est, neque potest negari, nisi sensibus fides negetur. Non tamen videtur inde sequi, mulierem aliquid ad formandum foetum facere. Vis enim incognita est, quae a voluntate nequit produci, aut prohiberi, etiamsi vehementer mater conetur. Delapsa est in cellam femina gravida, infantem peperit, cui ingente vulnere vertex confractus [29] fuerat, eodem modo uti maternum verticem casus violave-

- (27) Valde certe incredibile, & quod fidem praesentis medici requirat.
- (28) Sed unde medicus sedigitus? an creat imago in ossa, tendines, musculos, cartilagine? Similis historia est pueri decem in manu & in pede digitis instructi, quem naevo, visoque supplicio tribuit
- (28*) Ut secta *Stabiliana*; vide *Buchnerum miscell.* 1729 p. 516.
- (29) Dudum **HIPPOCRATES** foetum mutilari posse a plaga intra uterum accepta *reperit* *Jovnes* n. 9. Caput foetus ex naevo fractum **MEKERN** pag. 348. Cranium comminutum **BUCHNER** *miscell.* 1728. p. 1026 & destructum ex lapsu cum terror viso **MAURICEAU** p. 116. Abalapa gravidae inflicta fractum foetui cranium **HORSTIUS** *obs.* 2. Ex terrore matris foetus absque cranio, & cerebro, solo osse accipitis superstiti *L. Bourgeois* L. II p. 71. Ex terrore vulnus *C. Gemma* p. 77. in inguine foetus **HILD** *Cent. V. obs.* VI. & pene similis casus *E. N. C. Decis.* III. *ann.* 2. *obs.* 117. sed ex relatione.
- Tom. IV. Pars II.

Ex terrore foramen quasi sclopeto infistum circa anum *E. N. C. Dec. I. ann.* IV. *obs.* 11. **HELMONTIUS** *de injectis materialibus* n. 9. qui addit, ex haemorrhagia foetum interiisse, & alterum exemplum addit. Cutis dorsi lacera *E. N. C. Dec. I. ann.* 9. 10. *obs.* 23. Ex terrore brachii fracti cicatrix in foetu reperta **SCHOOK** p. 68. Vulnus in foetu ex visa crucifixione *E. N. C. Dec. II. ann.* 6. *obs.* 150. Ex viso mutilo foetus quatuor digitis mutilatus *E. N. C. Dec. II. ann.* 6. *obs.* 30. Manus foetus ex naevo mutila *E. N. C. Vol.* 5. *obs.* 48. Manus dextra divisa: & separatus pollex **SCHOOK** p. 62. Brachium manu truncatum **DEUSING** *de foetu mussip.* p. 23. *Horst* k. c. ex aliis, *Hafn.* *ann.* II. n. 1. *E. N. C. Vol.* 6. *obs.* 66. *Plot* *Staffordshire* p. 270. *Superville* *Phil. tr.* n. 456. & *Cyprian. Phil.* *trans* n. 221. & integra collectio apud *Schwig syllepsil* p. 609. Foetus ex naevo mutilus *A. Hafn* II. n. 82. digitique mutilati *E. N. C. Dec.*

L. I

laverat. Neque fabellae sunt. Bruxeliis res mira accidit, cum proceres Belgici, EGMONDAE Comes, & HORNAE, jussu Ducis Albani capite plecterentur. Gravida inter spectatores mulier fuit, quae non absque terrore celebrem bellica virtute Egmondanum comitem perire vidit: ea infante peperit, absque capite (30), collo adhuc cruento, quae mira historia a magistratu publice confirmata ad HELMONTIUM venit, Bruxellensem hominem, & cujus pater inter spectatores supplicii adfuerat. Parisiis gravida fuit, quae vidit homini malefico ossa rota [31] frangi, & pepe-

Dec. II. ann. 6. obs. 30. Infans apud quasi in caudam terminatus ex naevo E. N. C. Dec. II. ann. 9. obs. 10. Haec majora videtur. Sed nimis frequens est ossa cranii male ordinata, absque ullo vitio matris galeam imperfectam, & pene contractam efficere, ut coram video: neque absurde ad hydrocephalum rerulit *Marcotus*. Deinde mutilos canes passim visos lego E. N. C. Dec. II. ann. 3. obs. 164. *Aldrov* p. 128. *Bresl.* 1723. M. Aug. & feles *Licetus* de monstr. I. p. 17. & caprum *Val.* & pueros brachiis destitutus E. N. C. Dec. III. ann. 5. 6. obs. 12. *Bresl.* 1722. M. *Mart.* *Columbus* p. 264. *Duvernei act.* *Petr.* V. p. 260. *Licetus* p. 59. *Superville Phil. transf.* n. 456. conf. *Sennert.* *Trax.* L. IV. p. 303. saepe pedibus artificiose *Vorm.* *mus.* p. 387. *Faber* apud *Hernandez* pag. 467. *Scaliger* de subtilit. exerc. 334. *Bresl.* 1725 m. Maj 1626. m. *Os.* *Aldrovand* de monstr. p. 482. vel alterutro brachio mancos *Buehner misc.* 1727. p. 72. aut pedibus *Hofman* de usu part. p. 339. femoribusve *Act. Hafn.* IV. obs. 88. *Barthol. hist.* 44. Cent. II. *Columbus* l. c. *Bresl.* 1720. M. Febr. absque vitio, etiam supposito, imaginationis. Ita flores, aliqua parte mutilata, petalis carentes, aut fructus seminibus cassos vulgarissimum est videre. Plura forte benigna miraculorum mater imaginatio addit.

(30) HELMONTIUS l. c. & addit, caput non inventum esse, collum vero cruentum prodiisse; & vide not. 29 Sed nota est HELMONTII fides, & haec utique historia eam, quam haberet, deleteret. Amputati etiam capitis historia existat apud *Horstium*, post *Donatum* p. 748. & in *Act. Hafn.* Vol. II. n. 1. & aliud apud *Bahnium* pag. 659. & F. M. ab *Helmont* & *Digbyum* apud *Craanen.* pag. 751.

(31) Historiam HARTSOEKERUS habet suite des conj. p. 140. & *Muys* praef. ad l. de fibra mus. & ZOD. GALI. I. p. 62. Ita foetum decussatis brachiis sancti similem *Hartsoekerus* l. c. adducit, & angelo volanti similem *Bresl.* 1723. M. Nov. & *Plutoni*, *Proserpinam* amplexo *Blanc.* Ex viso praestigiatore crura contorta ACT. HAFN. 1675. obs. 59. contracta, & pes distortus HILDANUS Cent. III. obs. 56. Brachiis ossa mobilia MEKERN p. 347. & E. N. C. Dec. I. ann. 8. obs. 55. (id autem, credo, vitium ad rota fractos relatum est). Distortae pedis articulationes HILDANUS Cent. III. obs. 56. & crura E. N. C. Dec. I. ann. 2. obs. 61. Spina dorsi quasi luxata HILD. l. c. Verum haec omnia ad alicujus muscoli praevalens robur pertinent, & laxiora ligamenta, & nimis frequentia sunt, absque ulla de naevo conjectura.

& peperit eadem foetum, cui ossa simillimo modo fracta fuerant. Ergo subest hic aliquid, quod cum naturae legibus nobis notis minime convenit, neque tamen negari potest, nisi ab eo, qui has leges omnes perfecte cognoverit.

10. *Fecondutio*) Staminis masculini ingressus in ovum feminum [32],

11. *Tres membranae*) Philosophi fuerunt, qui docerent „ spumantem bullam libidinofam [33] utriusque aquulae feminalis ejectam, densatam, cuticulam contrahere, nempe tres membranas, & faecem deponere, quae fiat in placentam. Verum DRELINCOURTIUS docuit [34], ovum jam in ovario amnion, & chorion, & corpus luteum habere, sive placentae rudimentum, atque adeo haec omnia a matre esse.

12. *Placenta*) Cupula ovi in ovario nata [35], pars elementaris ovarii, in ovario aequae, ac membranae jam structa.

Funis) Quid sit, EGO quidem ignoro. Intra ovum nullum rudimentum funiculi reperitur: nihil etiam in LEEUVVENHOECKIANO animalculo; & nihil hic docent fidelissimae icones MALPIGHII. Ovum quidem novimus ad matrem pertinere, embryonem a patre esse pene scimus. Verum id obscurum superest, num funiculus [36] embryoni adnexum de ejusdem abdomine prodierit? quod de arteriis umbilicalibus, & uracho dici potest, de vena dici non potest, qui enim possit vena extrinsecus advenisse, & se inseruisse in corpus? Si dixeris, funiculum a placenta esse; respondendum est, unde ergo arteriae advenerit. Undique insuperabiles difficultates rem obsident.

Verum omnino novi, leges latas esse rebus creatis, ut nunquam femina immittant radices, nisi in propriam, & faventem sibi terram. Lichenes, & aliae plantae radicanter in muros: aliae plantae radículas in aquam demittunt, nunquam ulla dimissurae, nisi aquam nactae fuerint. Aliae in durissimos lapides descendunt radículas. Aliae non nisi in alias arbores. Quis explicaverit, quare viscum non inveniatur in rerum natura, nisi in aliena arbore, neque unquam maturum visci semen radículas emittat, nisi in fissuram madidi corticis: si vero id fecerit, in veram, solidam, excresecat arborem, suis floribus, fructibus, & foliis onustam. Hae naturae leges sunt, quas non concipimus, sed videmus. In thesauro RUYSCHII, quem Russiae Imperatrix coemptum possidet, integra anthropogenia habetur, sive historia naturalis hominis, a primo conceptus

(32) DCLXXIII. not. 11.

(33) HIPPOCRATES mechanicam generationem pellicularum foetus fere hoc modo proposuit περι ταιδιου φυσιος n. 2. Cartesius membranas ex parte seminis uterum

contingente docuit generari, & allantoidem ex lotio Borrichius A. Hafn. Vol. V. obs. 44.

(34) DCLXIX not. 16.

(35) DC XIX. not. 22.

(36) DCLXXVII. not. 1.

ceptus momento, ad noni mensis finem. Vidi haec omnia, & per multos dies continuos oculis perlustravi, reperi funiculum umbilicalem tanto maiorem [37] esse, quanto propior origini suae foetus est, & vicissim. Et in foetu formica minima nihilo majori, vidi, homuncionem sedere in acuto apice conii, quem funiculus umbilicalis efficit. Ergo videtur flamen masculinum per placentam se insinuare, hinc in funiculum umbilicalem venire, ibi adnecti, tunc funiculum una cum foetu ad ovum adhaerere. I. G. (puto melius), ex foetu prodire partem funis, & a placenta aliam partem, nempe venam, ad foetum pergere, tunc connasci utramque portionem funis. Oportet autem hic dicere, quae HELMONTIUS, Seminavi semen pini in testa, radícula exiit, & pertudit testam, ut descenderet, deinde sursum fregit, ut in caulem enaseretur. Haec non possumus explicare, experiri possumus.

13. Os) Foetus alitur per os (& totam suam cutim (38), adeo teneram in foetus, ut nemo negare possit, & exhalare per arterias cutis liquorem, & resorberi per venas. 1732. Ita etiam plantae per totam superficiem suam aluntur; nam planta, quae interdum languit, mane turgescit resorbitis per noctem liquoribus.) Capit adeo cibum, potumque, atque in ventriculo subigit, ope salivae, succi ventriculi, intestinorum, pancreatis. Chylus inde paratus per vasa lactea infunditur in massam sanguinis venosam. Id vidi in Leidensi puero, cui abdomen fissum erat ex matris imaginatione, & per vulnus intestina conspici poterant, atque vasa lactea chylo non minus, quam in adulto, plena. Hac via vere nutritur. Per placentam autem remittit [39] ad matrem sanguinem, qui in corpore infantili nullam pulmonis actionem patitur, in venas matris, quae vicissim foetu reddit sanguinem in pulmone suo elaboratum. Haec sententia facile cum Hippocratis [40] doctrina conciliatur, qui & ipse dixit foetum duplici modo alii.

Vario) Si animalcula LEEUYVENHOECKII nasciturorum hominum embryones sunt, tunc utique nutriuntur primo in patris teste, epididymide, ductu deferente, vesiculis feminalibus & urethra, proprio succo feminis masculi. Deinde in materno utero primis temporibus aluntur prostatarum [41] succo, qui videtur tamdiu foetum alere, quamdiu propria quadra victitat, & necdum epulatur de paralitica mensa, quam mater suppeditat. Quando porro ovum quidem fecondatum est, sed in ovario haecenus haeret, tunc unice nutritur succo priori, & proprio ovi. Quando vero solutum de petiolo, retinetur in utero, & nondum undique

(37) DCLXXII. not. 3.

(38) DCLXXXII. nisi impediverint fordes mucosae, quae cutem obli-
niunt.

(39) DCLXXXIX. not. 27.

(40) DCLXXXVIII. not. 8.

(41) DCLIII. p. 201.

que uteri superficiei adplicatum est, tamdiu foetus nutritur liquido per membranas chorion, & amnion epoto (42), qui in utero generatur, & foetui infunditur.

Viscera) Admiranda vis haec omnia dirigi. Quando EPICURUS apud LUCRETIIUM docet, omnia ex eadem materia *ατομων* nata esse, ex una communi proprietate materiae, s. gravitate, quae fecit, ut volantes in indefinito inani spatio atomi se comprehendant, tunc velim explicent illi cauti philosophi, quomodo fiat, ut idem animal successive varias induat formas, perfecte ad id alimentum aptatas, quo debet vivere. Toties vidi in semine animalium varii generis anguillas plicatiles, veros serpentulos. In ranarum genere certum est, nihil matri a patre dari posse, praeter anguillulam, quae tubercula paullatim exigit; unde artus emergent, ut in JACOBÆI de ranis observationibus adparet. Perge tunc reliqua contemplari animalia, reperies nullum omnino esse, quod in primordiis vermis non fuerit. Quis crederet papilionem, quatuor alis, sex pedibus, oculis innumerabilibus praeditum animal, vermem aliquando fuisse? Omne pulicum & muscarum genus aliquando vermis fuit: SVMMERDAMIUS in confessu virorum eruditorum, qui in THEVENOTI aedibus conveniebat, incomparabili arte bombycem ex chrysalide exemit, & nascituros olim artus, alasque caesarea arte expedit. Sed & homo aliquando vermis fuerit, uti Prophetæ loquuntur, quando superbiam humanam contundere volunt. Vermis sum, non homo. Sed ex verme, depositis exuviis, novum animal fit, & ex chrysalide prodit vegetus, & volitans papilo. Nisi hae mutationes sensuum testimonio demonstrarentur, homines certe insanum vocarent, qui hujusmodi paradoxa doceret. Vidi, & bona fide narro, cur enim fallerem discipulos? hominem, cui neque brachia erant; neque pedes [43], & tamen a mare genera-

(42) DCLXXV. not. 12.

(43) In foetibus grano hordei non majoribus nulli adhuc artus adparent RUYSC. *Adv. Dec.* II. n. 10. qui idem in foetibus api, & pene nuci avellanae aequalibus, nulla adhuc rudimenta artuum describit, aut pingit *Thef.* VI T. 2. 5. Trigesimo die foetus formari incipit infirmis haecenus RIOL. p. 381. Ante quadragesimum diem foetus formicae mole est, sed femora nondum discreta habet ARISTOTELES *hist. anim.* L. VIII. c. 3. oculos vero praegrandes. In cuniculo die undecimo nulli

adhuc artus *Cosmog.* p. 50. Die vigesimo artus nondum conspicua *Vavol.* p. 102. *Besler.* p. 8. in foetu hordei grano non majori, neque quinta septimana, in foetu apis mole, in quo caput apparebat la MOTTE II. c. 24. In abortu unius mensis nihil adhuc distinctum GALLEN. *de form. foet.* Pueri ante trigesimum, puellae ante quadragesimum diem nihil distincti habent HIPPOCR. *περὶ ἀνθρώπων φύσεως* nu. 12. Etiam plus quam tertio mense, cum foetus articulo digiti minimi aequalis esset, nulla adhuc crura L. BOURGEOIS L. p. 27.

¶ Sed

generatus, a femina conceptus, per abortum vero ejectus fuerat, formica majuscula nihilo major. In alio abortu, qui paullo diutius vixerat, vidi caput, cum exigua cauda, & coccyge terminatum hominem, cui tubercula [44] in ea sede prodibant, unde manus, & pedes essent nascituri MALPIGHIIUS demonstravit, omnem pullum gallinaceum, in ipsis primordiis, totum cerebro, cerebello, & spinali medulla, atque oculis constare [45]. Cernite figuras MALPIGHIANAS, videbitis primordia pulli cari-

Sed sequentes observationes demonstrant, artuum proventum saepe praecociorem esse, aliquando tamen tardius apparere.

- (44) In embryone ape non majore aliqua *Ruyfch. Thes. VI. n. 46. T. 2. f. 4.* Die tertio cum dimidio non nihil simile brachiorum pingit *Mauriceau* ad p. 85. Duodecimo die aliqua tubercula artuum *Bianchi* p. 57. 425. f. 7. & decimoquinto *Ker ring. c. 3.* In foetu formica non majori rudimenta artuum *Beyger* p. 468. 469. *Stab.* p. 505. & in informibus embryonibus *Backii* p. 42. Informes artus, & memini in foetu aequali femini cucurbitae *Ruyfch. Thes. IV. n. 40* & in altero apis mole *Malp. posth. p. 89. & Comm. Nor. 1739. T. 3. f. 4.* In ovo juglande non majori *E. N. C. Dec. II. ann. I. obs. 119.* Die decimo sexto *Bianchi* *T. I. f. 8.* Die 21. verrucae pro artubus *Dodart. l. c. Quarta septimana rudimenta artuum Phil. Transf. n. 236.* In menstruo foetu manus jam perfecta *Riolan. p. 411.* In ea aetate artus incipiunt adparere *Stahl. p. 505.* In foetu phaeoli aequali brachiorum initia *hist. de l'acad. 1714. obs. 3.* Sed, ut adpareat certam legem nullam esse, etiam in embryone digiti articulo aequali artus obscuri *Ruyfch. Thes. VI. T. 3. f. 2.* Sub finem primi mensis, cum foetus digito transverso aequalis esset, rudimenta artuum *Vatermol. praegn. n. 6.* Trigesimo secundo de foetus

fere perfecte formatus *Bianchi* *T. I. f. 11.* De trigesimo quinto foetus ungue non major artus jam formatos habet *Mauriceau obs. 246.* Die quadragesimo artus demum pullulantes *Riolan. p. 412. Varol p. 103. Besler p. 8* & secundo mense demum rudimenta artuum in homine *Everard. p. 91.* Sexta septimana foetus uncialis, & artus jam adparent *Vater de mol. praegn. nu. .* & formati sunt *E. N. C. Vol. III. obs. 145.* Brachia autem semper prima formantur & majora cruribus sunt *Besler l. c. Ruyfch. Thes. VI. n. 48.* etiam in ranis *Id. ib. in gyrino brachia & pedes prodeant, quando caudam sub solstitium amittit Harvei p. 118.* Conf. *Ruyfch. Thes. VI. n. 48* In pullo vero post 24. horas absolutas alas vidit *Malpigh. de form. foet. f. 8.* & in foetu unica paullo longiori perfectos artus *RUYSCH. Thes. X. T. 3. f. 3.*

- (45) Caput adparet in pullo hora duodecima *Lancis p. 40.* in *Malpighianis* autem etiam sexta *de incub. p. 2.* In primordiis pulli caput adparet, in eo caput corpore major *Hervei p. 56.* In foetu ovillo die septimo corpus informe, sed cerebrum, & oculi adparebant *Leeuwenhoek anat. & cont. II. p. 165* In embryone hordei grano non crassiore caput & oculorum rudimenta *Ruyfch. Thes. VI. n. 46. T. 2. f. 4.* In altero femine cucurbitae minori caput aequale corpori *Ruyfch. Thes. IV. n. 40.*

carinam (46) esse, sive vermem, tunc caput nasci, & vesiculas, sive tubercula adstructa carinae. Ex eo deinde foetu enascitur cavum rostrum, & cor (47), & reliqua ex ordine viscera; & primum omnes tres ventres aperti sunt, ipsumque cor ad spinam dorsi firmatum nudum absque costis haeret: in ipsum cor in his primis initiis est canalis in arcum flexus, qui in quatuor sinus intumescit, nempe aures, & ventriculos, qui in longa serie ordinantur distincti. Haec deinde fistula quotidie magis intorquetur, donec duae cavitates cordis, & duae aures, in unum cor conferveant. Tunc costae accedunt (48), & thorax clauditur, & pulmo (49), atque jecur (50) adparere incipiunt, quae hactenus nulla apparuerant.

Apparet

nu. 40. In foetu melli grani mole magnum, oculis necdum distinctis *Sanuorin Istor. n. 5.* Etiam in trimestri foetu caput majus thorace, & ventre *Faber ap. Hernandez p. 651.* In alio septem lineas longo, caput uni tertiae parti corporis aequale *Dodart. pulli Gallinacei oculi cerebro & reliquo capiti aequales, majores corpore &c. Harvei p. 56.* Caput & oculi pullo maxima *Ariv. hist. anim. L. VI. e. 4. de gener. II. c. 6.* In apis mole oculi conspicui *Mauriceau obs. 108.* & in pullo hora quinquagesima *Maitrejean p. 14. 77.* minus tamen, quam oviparis, magni sunt *HARVEI p. 232.* Tres vero illae bullae supra ex *Platero citatae p. 228.* non ignoratae *Carpo, Parco, Archangelo Riitano p. 384.* *Malpighio* etiam dictae *p. 86.* & *L. Bourgeois p. 26.* & *Drelincourtio adv. dogm. 5.* & in dama *HARVEIO* visae *p. 56.* *p. 232.* fusius a *Malpighio* declarantur in utroque opere Tres ab initio sunt, etiam in homine *Malpigh. posth. p. 86.* cerebri nempe duo lobi & cerebellum *Drelincourt.* vel oculi potius eo tempore maximi, & cerebrum *Malpigh. de form. foet. p. 4.* Die vero quinto in pullo quatuor vidit bullas *HARVEI p. 57.* quinque autem *Malpighius*, duas cerebri, duas oculorum cerebelli unam de format. foet.

- (46) Conf. *DCLI.* Adparet hora sexta *Lancis p. 41.* & in catella die tertio *Brendel de embr. praexist. p. 38.* denique etiam ante incubationem, si fides *Malpighio de incub. p. 9.* Recte olim *Columbus* spinam primam generari, id se in embryo vidisse *p. 247.* Ad huc 21. die embryo similis vermis *Codart. hist. de l'Acad. 1701. p. 26. 27.*
- (47) Hora vigesima octava in pullo *Lancis p. 40.* ante 30. *Malpighius de incub. p. 4.* Die vigesimo primo in foetu humano cor apparuit *Dodart. l. c.*
- (48) Tertia septimana crater costarum adparet *KERKRING. anthrop. c. 4.*
- (49) Die sexto apparent in pullo *HARVEI p. 61* & quarto absoluto *Maitrejean p. 115. 121* Die quadragesimo in homine *Varol.*
- (50) In cuniculo die decimo quarto *Graaf. p. 312* In foetu humano quadraginta dierum *Varol. l. c.* In pullo demum die sexto *Malpigh. p. 9.* *Maitrejean p. 141* magno, post cor, intervallo *HARVEI p. 63.* Etiam genitalia ante hepar distincta sunt *HARVEI p. 143.* duae in homine die vigesimo apparent *Pinaeus p. 137.* Male adeo jecur ante cor generari, & in ovo incubato se expertum esse *Sanctarius in sen. Avic. p. 756.* Seduxerat optimum virum *Galeni* auctoritas, qui hepar ante cor, die

Apparet adeo, haec viscera in primordiali foetu quidem non adesse, materiam tamen adesse, ex qua generentur [51]. Hoc ipsum cor unicum quasi ventriculum habet, quamdiu pullus non respirat; nam communicationes cavae venae cum pulmonali, & arteriae pulmonalis cum aorta faciunt, ut cor quasi univentre sit, uti est in amphibiiis, & etiam bombyci unicum cor est, sed in particulas divisum, quod contra MALPIGHIIUM SVVAMMERDAMIUS demonstravit [52] Et tamen inutilis, & superfluum in pullo pulmo increfcit, & vasis suis omnibus ornatur [53]. Haftenus enim homo, qui vermiculus fuerat, amphibion animal est, quod in mediis aquis, absque bulmonis usu vivere potest. Donec ultimo in animal respirans abeat, cui duo corda sunt, & nulla vita est, si ab aere per septem vel octo horae minuta arceatur. In utero vero nondum respirat, apparet ex VESALII [54] experimentis, Sumatur ex mortua praegnante vacca totum ovum, reponatur in mensa, adparet vitulum intus miris modis moveri, & niti, ut prodeat (uti etiam pulli pipiunt, ovumque rodunt, ut exeant) Quam primum chorion, & amnion discidisti, continuo foetus respirat, & tunc quietem agit. Qui in utero vagiunt infantes, plerumque moriuntur: nisi enim continuo in aerem excludantur, facile fieri poterit, ut aliqua pars membranarum ori adplicetur, foetumque suffocet.

15. *Et cur non*) A mundo condito numquam; nam evolvi observationes, in clauso utero, intra caveam amnii faeces [55] repertae sunt, cum tamen in recto intestino abunde sit meconii. Ratio est, quod absque aeris ope sphincter ani nequit superari.

Mortem) Quando foetus in luce editur, purissima prodit, aqua, in partu nempe naturali, neque infans, in validis, quos edit, nixubus, alvum deponit, nisi aer apulsus uterum subeat, infantem feriat, & respiret idem; tunc enim continuo, in tantis angustiis, alvum deponit. Ex hoc effluente stercore indicatur [46] i. ruptas esse membranas, aquas

die trigesimo secundo, hoc ante cerebrum generari dixerant de for. foetu, & Aristotelem de genere II. c. 6. atque Chrysippum, qui cor primo loco generari dixerant, refutat de form. foet.

(51) Conf. not. 3 Non bene adeo HIPPOCRATES partes omnes simul formati

(52) CCLXI. not. 3*.

(53) Hoc imprimis argumentum ad demonstrandum praevisos fines elegans est, Alac & proboscis in

eruca reperintur, inserviturae papiloni, eruciae inutiles. In homine pulmo, cerebrum, foetui inutilia, necessaria adulto; contra foramen ovale, ductus arteriosus, venosus, utilia foetui pereunt cum aetate. Sic branchiae ranarum decidunt, quando desinunt pisces esse &c

(54) Confer DCLXXXII.

(55) Contraria experimenta protuli ad DCLXXXIII.

(56) Ib.

aquas effluxisse, infantem jam respirasse. 2. Eum in apertura uteri haerere, ita ut per eam aperturam faeces exire possint. Tunc fetus in summo periculo versatur, & inter viginti fetus, quibus alvus ante partum solvitur, vix unus vitalis est. Si enim aer, qui semel in thoracem irrupit, suppressus fuerit vel per exiguum tempus, neque infans inspirare potuerit, continuo ipsi pereundum est. Non ideo certum est periisse (57) fetum, saepe enim, cum huic uni signo fiderent chirurgi, miserum fetum spirantem, & viventem hamis, & uncis dilaniatum extraxerunt (58), quale exemplum habet MAURICEAU [59], in l. *observations sur la grossesse*, quem longe praefero alteri operi *la pratique des accouchemens*. [1732.] Optabile certe foret, ut vel bonas obstetrices haberemus, vel omnino nullas. Quando famam aliquam habent, semper festinant, & rumpunt aquas, ut cito fetum extrahant: cum contrarium bonae obstetricis officium sit, aquas, quantum fieri potest, diutissime servare clausas [60]. Sique invitae contigerit, ut meconium effluat, manu fetui liberum aerem procuret, ne suffocetur: diducto digitis uteri ostio.

16.

(57) Ex prioribus, sed ruptas membranas esse, & fetu undique compresso in his viarum angustiis, elisas fuisse faeces *Dionis des accouch.* p. 234. la MOTTE *obs.* 223. Duodecim horis ante partum editum meconium MAURICEAU p. 324. Caeterum signa mortui fetus omnino difficilia sunt. Plerique pulsus in fonte fincipitis, & in funiculo deficientem adducunt *DIONIS des accouch.* p. 298. 320. *Ruyssch.* apud *Ernal.* p. 92. &c. Verum hoc signum debilitatem summam perinde, ac mortem demonstrat, momente *J. van Horne*, & saepe fallit la MOTTE L. II. c. 5. *Idem obs.* 228. funiculo non pulsanti frigus ejusdem funiculi addit pro certissimo signo. Sed *J. van Horne Oschouedische VVehmuster dag.* 25.) epidermidis secessum: alii, quos refutat *SAVIARD obs.* 97. putridum liquorem ex ore fetus exeuntem pro certo leti indicio habent. Verum hic humor putredinem subponit, quod idem de

Tom. IV. Pars II.

secedente cuticula & fetore verum est *D. Sala* tangebatur fetum frigida, & mortuum aiebat, quando se non retraheret *BARTHOL. hist.* 78. *Cent. V. P. BARBETTE* fonte minime tensum. Verum haec signa etiam pejora sunt.

(58) Nomis frequentes sunt dirissimae historiae. Vivo fetui resectum brachium habet la MOTTE *obs.* 265. & torum laniatum *obs.* 185. 187. insensus unco MAURICAEI ob has funestas operationes, & *SAVIARD. obs.* 84. Unicum casum admittit la MOTTE, in quo caput aperiri debeat, fetusque violari, capitis nempe crassi, & in transitu per os uteri in tacti, & haerentis vitium L. III. c. 20. 21. In eo casu ipse coactus unco usus est *obs.* 456. forcice vero *obs.* 221. aliisque violentis remediis.

(59) *Obs.* DCLXXXIV. vivi fetus unco laniati, & occisi, cum pro mortuo haberetur.

(60) DCLXXXV. not. 22.

M m

(61)

Superfoetatio) Non credo hanc fieri posse, nisi eo tempore, quo ovum in uterum receptum, adeo parvum est, ut nondum undique accreverit (61) uteri cavæ superficiei. Quæ alio tempore contingunt superfoetationes, nomen non merentur, neque enim sunt duæ imprægnationes, quarum secunda aliquo tempore post primam facta est. Quando enim ovum totum uterum replet, tunc non video, quomodo semen ingredi possit uterum, nisi HAREIUM sequaris, statuentem seminis vim fecun-

(61) Superfoetationem in homine admittit HIPPOCRATES, quando os uteri non clauditur *περὶ τριχωνο* n. 2. pro raro vero casu ARISTOTELES *hist. anim. L. VII. c. 4. de gener. L. IV. c. 5.* & in lepore *de gener. anim. l. c. de hist. l. c.* Deinde PLINIUS exempla habet *L. VII. c. 2.* & magna ferries est historiarum, quæ adducuntur. Veram ergo superfoetationem primo necesse est distinguere. Eam dicimus, quando, post fecundam venerem, aliquot elapsis diebus, altera fecunda venus succedit, & post ovum in uterum jam receptum, alterum ovum in utero serius devolvitur. Hujusmodi superfoetatio omnino fieri potest, (etsi raram esse Cl. GOELIKIO non negaverim), non solum a die sexto ad trigessimum, MANNINGHAM pag. 41. MAURICEAU p. 107. GOELICKE &c. quod prius secundum semen primo se admisceat, serius uterus plenus sit, & clausus. Nam etiam satis maturo fetu, eoque mortuo, & in utero haerente, concipi potest. Experimento non in vaccis solum facta sunt, quæ, præter marcidas, quos gerebant utero fetus, vivos alios conceperunt RUYSCH. *Adv. ll. n. 10. de musc. ut p. 14.* Sed in homine similia exempla lego. Ita PROSOCER meus TEICHMEYERUS, fetus loco partus retento, post factida elapsa lochia, vidit feminam, post aliquod tempus concepisse, peperisse fetum vivum, post quem de-

num prior ille & marcidus incisione facta excessit, in *epistola propria*. Ita HARVEIUS in femina post graviditatem veram aliquot mensibus elapsis ossa prioris fetus edi vidit *de partu p. 264.* & Albucasis, & Marcellus Donatus *L. IV. c. 22.* & Schenk. ex *Gabelchovero, & Bonnetus sepulchr. Ill. S. 37. app. p. 99.* & Matth. *Cornax, Bartholinus hist. 14. L. IV. & de insol. part. viis c. 18.* *Leeuwenhoekius* penitus similem observationem adducit *exper. & cont. pag. 406.* Manifestum est adeo, fetum, etiam magnum, qui offesus sit, in utero haerentem novam conceptionem non impedire. Sic etiam Roussetus vidit pessarium in uterum insertum conceptum non impedivisse *Sect. VI. c. 8.* (nisi forte non satis certum est, pessos in utero fuisse). Non ideo repugno Gl. & humanissimo D. Gravel. superfoetationem facilius fieri, si uterus forte duplex fuerit. Verum superfoetatio vera, mihi per exempla paullum difficilis videtur cognitu. Ea quidem egregia nota est, si fetus alter patenti, alter adultero similis fuerit, quale exemplum *Hercules* præstitit, & *Iphiclus*, & aliud *Aristoteles* habet *hist. anim. L. VII. c. 4.* & *Plinius L. VII. c. 2.* & *Gordonus*: sed hoc raram est. Superest, ut ex tempore aestimetur superfoetatio, quando nempe, post vivum, perfectum puerum, aliquot septimanis, & mensibus elap-

fecundantem non per cavum uteri tubum, sed per massam sanguineam in ovarium venire; ea vero hypothefi admiffa, non video, quare non perpetuo contingant superfoetationes, nisi forte, liberali certe adfumptione, uterum post fetum conceptum nullis venis bibulis praeditum esse ajas, aut nullum semen genitale reforescere. Si vero tertio mense post editum fetum, alius partus sequatur, ut aliquando contingit, & ipse vidi, is macer erit, miser, & semimarcidus (62). Nempe gemelli

elapsis, alter vivus, & sanus puer partu editur. Tribus septimanis a priori partus *Roussel S. VI.* & aliquot septimanis *Salmath. Censur. III. obs. 33.* Quatuor septimanis *Francus p. 227.* Virgini novem diebus a priori, vivus uterque *Venette p. 71.* Post debilem octimestrem sanus fetus novimestris editus *Zacchias L. 10. c. 66.* Quadraginta diebus a sana puella filius sanus c. *B. app. ROUSSET p. 222.* Ex *PAULO I. c.* video citari quintum fetum quadragesimo die post quadrimellos editum, ostensum *HADRIANO AUGUSTO.* Sex septimanis post priorem filius *BLANCARDO* observante apud *FRANCUM satur. p. 227.* Sex septimanis ab altero fetus, vivus, uterque *C. B. post ROUSSET p. 222.* *Aristoteles* partum alium septimo, alium nono mense vidit successisse *hist. anim. L. VII. c. 4.* Tribus mensibus fecundus a priori partus *Nicolaus, VVhaldschmid. progr. de valet. med.* Partus octodecim septimanis post priorem partum *Comm. Nor. 1732. num. 27.* Septembre, & Decembre *Harveius p. 261.* Quarto, & octavo mense *Kerkring. obs. 2.* Ex *Pereda* citari lego, alium fetum quarto, alium nono mense editum fuisse. Septembre, & Aprile eandem feminam peperisse *T. Barthollinus Cent. IV. ep. 56.* *Valisnerius* recenset tres partus, qui inciderint in 13. mensis diem Junii, 24. ejusdem 10. vero Julii c. 17. n. 14. sed iste

propinquos nimis terminos habet *Conf. alia exempla Brel. 1721. M. Aug. & collectionem apud Francum Schurigium S. III. c. 2. & VValschmidium in app. ad E. N. C. Vol. II. tum apud Cl. Gravel.* Hi omnino partus, quoties uterque sanus, & perfectus est, demonstrant superfoetationem. Qui vero paucis diebus distant, quales citat *Francus l. c. & E. N. C. Cent. X. obs. 16.* aut horis, ut *Saviardi trigemini obs. 82.* ii possunt ad simplices gemellos, peculiariibus placentis praeditos referri, neque necesse est diverso tempore conceptos fuisse.

(62) Nempe hae historiae vulgo, sed praeter meritum, ad superfoetationem trahuntur, in quibus cum maturo fetu alter immaturus, & minor editur. Fetus alter maturus, abortivus alter *E. N. C. Vol. 4. obs. 98.* Gemelli non aequae perfecti *Treew. Comm. Lit. 1736 hebdomadae 15.* Alter gemellorum perexiguus *Zod. Gall. ann. I. M. Jean.* Cum maturo fetu alter minimus *E. N. C. Dec. II. ann. V. obs. 243.* & manui aequalis marcidus, durusque *Journal. des Savans 1679.* Cum fetu maturo alter induratur digitalis *Stalpart. Cent. I. n. 74. Schurig. embryo-log. p. 260. sylleps. p. 298.* & paullo ante maturum fetum digitalis puellus *C. B. l. c. p. 226.* Post embryonem postridie perfectus fetus editus *Hist. de l'Acad. 1729. obs. 3.* Fetuum duorum alter minor, & tenerior *E. N. C. Vol. 4. obs.*

melli fuerunt, sed alter viguit eximie, & excluditur maturus, alter in utero squaluit, uti placentae exsiccantur, quae per aliquot menses in utero retinentur.

17. *Uni placentae*] Hoc perpetuo in historia naturali germinum hoc modo reperitur, & confirmatur per RUYSCIANAM fetuum collectionem. Quando nempe gemelli concipiuntur, tunc primo graviditatis mense semper duas orbiculares [63] placentas habent: eae vero sensim femiorbiculares fiunt, donec fere in unam coeant, non tamen unquam unicam, sed duas coaptatas; &, si tres [63*] fetus fuerint, tres erunt [64] pla-

obs. 106. Cum perfecto fetu alter quadrimestri, vel quinquimestri non major *Dodonaeus*, *Mauriceau* p. 108. *obs.* *post.* 123. Gemellorum alter faba non major ZOD. GALL. ll. p. 133. Porro sex horis a sano puero abortivus cum hydatidibus RUYSCH. in *obs.* Biduo post sanam filiam fetus mortuus integro ovo LENTIL. *miscell.* Nono die a partu fetus parvi digiti longitudine editus E. N. C. *Vol.* 2. *obs.* 124. & VVELSGH. septimo vero E. N. C. *Dec.* fl. *ann.* 7. *obs.* 166. Tres pueri eadem septimana editi BIERLING. BARTHOLIN. *hist.* 62. *Cent.* III. Post partum legitimum alter minimus emaciatus BRESL. 1723. p. 553. Fetus fescunce non longior post maturum fetum natus Ruyfch. *Thef.* VI. n. 120. & de novo post maturum fetum sex elapsis horis embryo nuci aequalis *obs.* 14. Huc etiam pertinent fetus inaequali perfectione reperti in leporibus HARDER. *apiar.* *obs.* 9. & pro frequenti observatione relati apud LEIGH. *Lansaisoire* L. ll. p. 5. (quae causa veteris famae est, a PAULINO renovatae, lepores plurimum superfetare) & in cuniculo COSMOF. p. 54. 58. & in porca E. N. C. *Doc.* ll. *ann.* VII. *obs.* 31. Canis septem caecillos perfectos, & rotideta imperfectos edidit *Lauthier.* in collectione Mustipontana p. 43. Verum in his casibus om-

nino nihil demonstratur, nisi duos fetus non aequae feliciter a nutrimento simili adolevisse, uti minime rarum est cum vivo fetu alterum gemellum mortuum utero geri not. 64. Vide facentem *Mauriceau* p. 108. & consentientem *Bergerum* ad observationem *Ruyfchianam*.

(63) Ex amici procul dubio relatione. In RUYSCIANIS enim non reperio.

(63*) Homo naturaliter animal uniparum est, Gemelli tamen non rari sunt. Tergeminos etiam in patria, & adnitate mea novi editos. Habent etiam T. *Bartholinus hist.* 83. *Cent.* IV. de *insol. partus viis* c. 18. *Rhodius Cent.* III. *obs.* 56. *Mauriceau obs.* 146. *Lanzonus obs.* 18. *Dionis des accouch.* p. 135. *Brendel.* in *observ. Bresl.* 1721. *M.* Febr. 1723. pag. 554. 652. *Comm. Nor.* 1731. h. 6. *Schurig.* *embryol.* p. 602. Quadrigemini rari fiunt. Exemplum tamen reperio apud *Solinum*, *Borellum Cent.* II. *obs.* 44. *Rhodium* l. c. *Mauriceau* p. 103. qui addit vitales fuisse, E. N. C. *Dec.* ll. *ann.* 4. *obs.* 69. *ann.* 2. *obs.* 9. *ann.* 3. *obs.* 201. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obs.* 198. 157. I. M. *Hofmann.* E. N. C. *Cent.* X. *app. obs.* 30. *Scheuchzer.* *Berol. Miscell. Cent.* II. *Bresl.* 1722. *M.* Jun. 1727. *M.* Sepe. & p. 297. A. *Suevic.* 1725. p. 82. Collectionem habet *Marc. Donatus* p. 548. & *Schurig. sylleps.* p. 203. & in

(64) placentae, quae cum tempore eodem modo in unam massam concrefcunt. Non ideo verum est, quod vulgo recipitur, gemellis unam pla-

& in Aegypto trigeminos, & quadriginos frequentes esse *Aristoteles* auctor est *hist. anim. L. VII. c. 4.* Quinquegemini ab *Aristotele* pro re in Aegypto non rara exhibiti sunt l. c. Habet etiam *Herophilus* apud *Paulum L. 3. c. 76.* & *A. Gellius L. X.* & *Serrapio* ex relatione. *Albucaſis* exemplum recenset *L. V. c. 36.* tum pro certa re, sibiſque observata *Carpus* in *Mundinum p. CCXXI.* Exemplum etiam *Bartholinus* refert *de insol. part. c. 18.* *Lanzonus* pro re sibi bene nota proposuit *obs. 132. E. N. C. Dec. ann. 9. obs. 56.* & denuo *obs. 8. Nigrifolus* & *VVelsch.* similia repetunt *p. 35.* tum exemplum profert *Schwvalthe E. N. C. Dec. III. ann. 2. obs. 175.* sed ex alio & extat aliud in *Comm. Nor. 1731. spec. 6.* pariter ex relatione, ut & *ib. n. 19.* tum *Bresl. 1721. M. Febr. 1723. p. 554.* Certam denique fidem facit *Mauriceau obs. 329.* Hic numerus videtur ultimus terminus esse humanae foecunditatis. Sexgemini dicti *Bresl. Apr. 1723.* & septemgemini a *Carpo* confidenter propositi l. c. tum a *Bresl. 1718. M. Jan. & VVelschio,* & a *Biancho de generat. p. 249.* octimelli denique *Borelli l. c. Bresl. 1723. p. 652.* & farrago *Schenckiana p. 589.* ex considerata paucitate corporum luteorum, uteri rotunditate, & constantia in numero foetuum, quos bruta edunt, mihi suspecti sunt.

Causa vero gemellorum procul dubio est, quoties plus uno luteum corpus una maturum est, & rari sunt, quia plerumque haec maturitas unico horum corporum contingit. Hinc in multipatis multa corpora lutea, ut in porcis, canibus, ovibus apud *Valisnerium* & *Graafum DCLXIX. not. 12.*

13 14. Non ergo necesse est recurrere ad plures uteri sinus, ut *Hippocrates περὶ φροσῖος ἀνθρώπου n. 44.* neque ad semen bis effusum in uno coitu, ut *Schurig l. c. p. 195.* A duobus ovis una resorbis recte *Harisfoe Ker suite des conjekt. p. 129.*

(64) Praeceptoris sententia omnino vera est: demonstrant frequentia exempla gemellorum, quorum alter in utero materno periit, alter vitali partu editus est not. 61. His enim necesse est, placentas proprias fuisse, separatas, & si eae quam maxime coaluerint, levem fuisse coalitum, neque vasa communia fuisse utrique: manifestum enim est, mortui sanguinem ad vitalem foetura adlatum cito vitae finem fuisse facturum misero. Ita foetum aliquae unum abegerunt, alterum pepererunt *Aristoteles hist. anim. L. VII. c. 4.* Post sanam filiam biduo foetus mortuus, separatis secundis *Lentil. in miscell. Post mortuum foetum vivus Comm. Nor. 1732. hebd. 21.* Gemellorum unum dudum ante partum sodalis vitalis extinctum *Rousserus* habet *bisterotomoto K. S. VI. p. 149.* & per quatuor menses *E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. observ. 162.* & similia exempla sunt apud *L. Bourgeois L. I. p. 190.* *Dionis l. c. p. 234.* *Chapman e. 17. Zod. Gall. ann. I. p. 173.* *Mauriceau obs. 528.* & *DraKe,* & *Manningham pag. 27.* & *Schurig. sylleps. p. 286.* in agno vero in *Hist. de l'Acad. 1703.* Trigeminorum denique duo lucem adspexerunt, tertius in tuba computruit, & in ea post quindecim annos repertus est, *Hist. de l'Acad. 1722. obser. 3.* atque simile exemplum habet *Ill. Superville Ph. transf. n. 456.* Porro placentas geminorum, quae simpli-

placentam (65) esse, duos funiculos. Sed duae verae placentae sunt. Singula vero placenta suum funiculum habet, neque unquam aliter visum

simplices videntur, duplices omnino esse, neque vasculis communicare *Ruysschius* auctor est *Thef. IX. II. 21.* & *Graaf. p. 293.* & *Mauriceau p. 225. 226.* & *Tauvry p. 109.* etiam experimento factum, quam in unum funiculum injectam per alterum non exire, tum *Cel. Heister. not. 36.* & demonstrant historiae, in quibus, cum una placenta esset, gemellorum tamen alter solus periit *E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. obs. 45.* *Mauriceau obs. 528.* Huc etiam refero trigeminos cum duabus placentis la *Motte obs. 297.* & tribus pene integre sejunctis *Savard. obs. 82.* Ita septo separatas placentas *Riva* pinxit in *icon. anat. & in E. N. C. Dec. I. ann. I. obs. 39.* & in futura *Collins p. 630.* & propria linea dividi, ubicunque plures foetus sunt *Vharzonus* docet *p. 238.* & conjunctas sed vere duas refert *Stalpart. Cent. I. obs. 75.* *Deventer. ic. 5 p. 50.* contiguas vero *Edimb. Soc. IV. p. 180.* **MAURICEAU** *L. II. n. 3. f. 3.* Denique duplices gemellorum placentas lego apud **MASAM** *p. 43. h. in E. N. C. Dec. I. ann. 4. obs. 59.* *Dec. II. ann. 5. obs. 233.* apud **BLANCHARD.** *anat. pract. n. 80.* **SIEGMUNDIN.** *p. 320.* **MAURICEAU** *obs. 166.* la *MOTTE* *obs. 106.* **VIARDEL,** **CHAPMAN** *l. c. & case 18.* **BRESL.** *1717. M. Jul. Comm. NOR. 1732. hebd. 21.* **Cl. SCHAARSCHMID.** *Berl. nachr. 1. n. 17. 65.* propositum, obtinere exemplis demonstrat **Cl. BEHRENS** *E. N. C. Cent. IV. obs. 159.* & **ROUHAULT** *obs. p. 6.* & **RUYSCH.** *adv. II. n. 10.* Tergeminos denique distinctis placentis vidit **MAURICEAU** *obs. 146.* &

RIVA, & in *E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. obs. 45.* ut non bene **MAURICEAEUS** a separatis placentis ad superfetationem concluderit *p. 225. 226.*

(65) Plerique veterum pro unica gemellorum placenta militant, ut **HIPPOCRATES** de superfetate. *n. 7.* Ea ratione se habere vidit **COLLINS** *II. p. 630.* **SENNERT.** *I. c. p. 296.* **DRELINCOURT.** de umbili. *n. 17.* *E. N. C. Vol. I. obs. 77.* **MAURICEAU** *obs. 143. 179. 259. 646.* la *MOTTE* *obs. 83. ec. Comm. Nor. 1722. hebd. 37.* inque cane **BUCHNER** *misc. 1731. p. 1013.* etiam in trigeminis **BESLER.** **DRELINCOURT** *I. c.* **BARTHOLINUS** *anat. pag. 30.* **BRESL.** *1721. M. Febr. la Motte obs. 298.* **Brendel.** *E. N. C. Cent. III. obs. 65.* *Vieussen. de uter. & plac. Savard. l. c. & quadrigeminos Scheuchzer* *Misc. Berol. Cent. II.* Ipse *Ruysschius* fatetur, duas aliquando gemellis placentas esse *adv. II. n. 10.* & *Rouhault* eadem observatio est *l. c.* idemque demonstrant observationes a **Cl. Behrens** collectae *l. c.* & **Schurigii** compilatio, hancque fabricam frequentem esse *I. von Hoorne vvehmutter p. 60.* & perinde frequentem ut prior *E. N. C. Cent. 3. ann. 7. 8. obs. 45.* frequentiore demum esse adfirmat *Siegmundin. p. 220.* *Chapman case 18.* *Drelincourt. l. c.* Ita etiam in brutis, chorion & allantois duabus ovibus communis dicta est **Cl. Langley** *p. 164.* & in vaccinis chorion, & cotyledones *Chefelden. p. 281.* Hinc, cum rarius duae placentae reperirentur, factum est, ut priores & *Needhamus* negarent unquam duas reperiri *c. 2.* Neque dissimulari debet, aliquando vasa utriusque placentae per

sum est, licet veteres, minus in minutiis curiosi ita crediderint fieri. Et nunquam in eodem ovo (66) duo foetus visi sunt. MAURICAEI observationes hic audiendae sunt, ditissimae, quia PARISIIS [67] stipendiis regis feminis licet parere, ut non alibi chirurgi partus negotium accuratius teneant.

Calyci) Ova gallinacea saepe habent duos vitellos; si vero duo [68] vitelli

per pollicem intricata fuisse, etiam *Ruysschio* fatente *adv. II. n. 10.* funiculos denique conjunctos in unum BRENDDEL. *E. N. C. Gent. III. obs. 65.* & unicum funiculum BRESL. 1621. *M. Oth.* atque I. PER. NUVOLETTI apud VOGLI II. p. 69. 70. & trilobularem unum funiculum pro trigeminis BRESL. 1724. p. 633. atque hoc ipsum argumentum contra ova urgeri a Cl. VOGLI. Qui enim inquit, „ distincta in ovis totidem germina ponuntur, cum placentae geminorum, & trigeminorum minime distinctae sint? II. p. 68. Verum adeo rara sunt exempla verae conjunctionis, & unius funiculi, ut ad monstra referri queant, & conserventiam adeo familiarem partibus corporis humani absque medio se conjungentibus, ut omnino pro solita fabrica hominum recipere possimus, distinctam cuique fetui placentam esse, sed rarius separatam frequentius continguam.

(66) Exempla amnii unius utriusque foetui communis adeo rara sunt, ut pro nullis haberi possint. Solliciti monent, qui unam placentam pro duobus foetibus viderunt, omnia tamen separata fuisse *Harvei ex 58. Mauriceau p. 220. Deventer p. 50. Siegmundin. p. 220. I. von Hoorne, Chapman. case 18. Rouhauls p. 6. Handley essays pag. 62. NoortwoycK p. 177. Manningham p. 6. in trigeminis Brendelius l. c. E. N. C. Cent. IV. obs. 165. & Riellinus, & in vacca Cheselden. p. 281. Aquae unius inter gemellos biduo ante partum*

eruperunt *Mauriceau obs. 481.* Et rarissimum esse monet unicum geminis amnii *I. Siegmundin. pag. 57. 105.* Exemplum tamen habet geminorum in eadem amnio *Meryus l. c. & huc videtur referri debere ovum BacKii, in quo duo rudes embryones reperti alloq. p. 42. & forte trigeminorum duo apud Superville Phil. trans. n. 456. p. 303. Bilobulare amnion describitur E. N. C. vol. 4. obs. 104. Halesi vero non unam, ut credit, sed duas fuisse amnios, earumque alteram hinc viro imposuisse pro allantoide, satis probabile reddit Cl. NoortwoycK Rarum vero esse, ut gemelli in eadem amnio habitent, non mirum est. Ponit enim vel duos vermiculos in unum irrepsisse ovum, vel ovum bilobulare fuisse, quod conjicit DIONIS *des accouch. p. 138. vel demum vita superstita. duo ova contracta in unum abiisse.**

(67) In nosodochio *l'hotel dieu* feminae quindecim ante partum diebus admittuntur, & ibi parere permittuntur. Ibi optima schola obstetricum, quas per tres menses opere defungi permittitur DIONIS p. 413. tum Chirurgorum obstetriciorum p. 446.

(68) Ova gemellis vitellis non rara sunt ARISTOTELES *hist. anim. L. VI. c. 3.* & habet exempla *Fabricius & Harveius*, tum duobus vitellis, tum connatis p. 73. Porro lego in *E. N. C. Dec. I. ann. 2. obs. 241. apud Schurig. sylleps. p. 189. &c.* Tres demum vitellos vidit *Malpighius de ov. in. p. 2. Manifestum*

vitelli fuerint, duo etiam colliquamenti (69) sacculi aderunt, & duo pulli, cum duabus utique placentis. Et, si unicus vitellus adfuerit, etiam pullus unicus est.

18. *Nausae* &c.] A mutata circulatione sanguinis. Nam eadem phaenomena

festum est duo vera ova ex vitellario secessisse in hoc casu, & circumfusa esse albumine, & demum communi cortice obducta fuisse, ob loci angustiam &c. uti ova praegnantia *Valisnerius* explicavit.

(69) Ex ovis gemino vitello nascuntur duo pulli *HARVEI* p. 41. *MALPIGH.* de ov. incub. p. 2. *BRENDEL* de embryone praesist. p. 27. habent enim duplicem numerum chalazarum, & sacculorum colliquamenti *HARVEI* l. c. *FABER* tamen ex gallina ova vitellis geminis frequenter pariente, simplices pullos edi vidit p. 772.

(70) Gemelli saepe conereti) Monstra concreta in pullis ovium valde frequentia sunt, ut apud *VALISNERIUM* & *ALDROVANDUM* videre est. Haec ergo monstra geminis vitellis tribuit *ARISTOTELES* de gener. L. IV. c. 4. & *FABRICIUS* de form. fet. c. 8 & *HARVEJUS* exerc. 24. p. 74. si unum albumen fuerit, & posset huc referri historia *THRUSTONI*, ubi femina, quae bis pepererat gemellos, tertio partu connatas filias edidit *PHIL. TRANS.* n. 65. Vide longum gemellum ovum monstro foetum bicipite, semiduplici *BRESLAVV.* 1726. p. 716. 717. Sed recte *HALEUS*, non videri in medio humore lubrico duos foetus connasci posse; & acute pariter x. *C. SCALIGER*, ova geminis vitellis monstra dare, quando vitelli confusi sunt, geminos, quando distincti de subtil. exerc. 288. Gemelli in eadem placenta contortis funiculis suffocati, minime vero connati fuerunt, in

exemplo *MERYANO*. In eodem pericardio duo corda vide apud *N. MASSAM* *Isag.* c. 28. & in *Memoir.* de *DENIS* p. 131. &c. Si vero utique evenerit, superficiales aliquas cohaesiones inde deducere. Ita factum credo, ut gemelli aliquando frontem fronte compresserint *E. N. C. Cent.* ll. *obs.* 172. Hinc frontibus connatos puellios habet *PAREUS* L. 23. *C. GEMMA* pag. 91. *LICETUS*, *CARDANUS* de subtilit. L. 12. aut dorsis, *PAREUS*, aut verticibus, *COMM. NOR.* 1734. *hebd.* 41. Alii haec monstra coalescentibus ovis tribuunt, ut *VALISN.* c. 17. n. 5. *MARCOT.* l. c. Et omnino ova quatuor in unum stipata, cum rudimento foetus *MALPIGHII* vidit *posth.* p. 88. T. XII. & duo ova connexa *BLAS.* *obs.* n. 4. L. V. & quinque in femina *E. N. C. Dec.* ll. *ann.* 9. *obs.* 274. Alii vermiculos connatos advocant, ut *Cl. DHUMMIG.* *versuch.* n. 5. *SUPERVILLE* l. c. *Clar. BURGGRAV vom. erzzeugen.* p. 50. aut conjunctos homunciones, ut *PERRAULT mecan. des anim.* p. 491., & olim *DEMOCRITUS* duabus feminis portionibus, cito se subsequenter, & coalitis, monstra tribuit, apud *ARISTOTELEM* de gener. L. IV. c. 4. Verum demonstravi, ni fallor, nimis profundas esse hujus coalitus radices, & in ipsis radicari primordiis animalis, neque casui tribui posse de *monstr.* *Diss.* I. & II. & video *ILL. VVOLFIUM* consentientem, persuasum ex abundantibus nonnunquam animalium, & plantarum partibus *VVarKungen de natur.* n. 448.

nomena aliquando virginibus [71] accidunt, unice ob suppressos menses. Post tres enim septimanas ovum jam uteri magnitudinem adigit, atque adeo sanguis primorum mensium impeditur, ne effluat. Verum eo tempore fetus vix pendet duas uncias, ergo eo tempore mulieres plus habent sanguinis in utero, quam pro fetus necessitate. Hinc abortus fere tertio [72] mense fit, quando tertia vice menses erant redituri, & eo magis abortus periculum est, quo plus sanguinis femina per menses effundere consueverit. Hinc nausea, anhelitus &c. ab hoc sanguine redeunte in sanguinem maternum. Adde uterum extensum, & ex piriformi figura in sphaeram mutatum, & ascendentem, atque perfecto incremento, quod sursum fit, etiam deorsum augmentum, varices facere, haemorrhoides, siccam alvum, urinam aegre fluentem. Necessesse enim est, vasa majora, & viscera vicina comprimi. Inde mulieres, quibus ossa planiora sunt, & venae nudaae, maxime varicibus adfiguntur & inflationibus labiorum vulvae, & tumoribus crurum, femorum. Communis causa est in compressis venis, & sanguinis impedito circuitu: variant autem symptomata, prouti major, aut minor femina est, quae huic compressioni exponitur, & felices sunt feminae, quibus pelvis amplissima est. Porro scybala in matre durissima adgeruntur in colo, ut saepe per totam vitam infractus superfit.

Mammarum] Succus nutritius, & sanguis ob contractum uterum sursum repercutitur.

Vari-

(71) Non eadem omnino causa est. Nausea carniū, veneris avertio PECHLIN. *obs.* 45. L. I. horrores, vomitus, continuo & primo die MAURICEAU p. 129. DIONIS p. 147. sub initia faeviores NENTER *phys.* p. 340. a conceptu succedere solent, ante primam mensium periodum. Sed a mensibus quidem suppressis, & regurgitante ex utero semiputrido sanguine, picas ridiculas, & tensionem lumborum explico, quam distentis ligamentis adscribit MAURICEAU p. 135. & DIONIS p. 152. Ab utero vero mecanice vasa, nervosque, & ventriculū vos comprimente oriuntur stupores pedum, in potentia ambulandi, unius imprimis cruris, &

oedemata, & femorum tumores DIONIS pag. 159. 160. & varices MAURICEAU p. 144. *obs.* 159. venae tumentes in femore, signum nonnunquam, uteri feti PANAROLUS *Pentec.* *obs.* 46. & ecchymoses SALMUTH. *Cent.* I. *obs.* 50. & urinae aut molesta stimulatio, aut suppressio, DCLXXXV. & alvus sicca, hinc haemorrhoides DIONIS p. 62. MAURICEAU p. 147. & dolentissime inflationes colicae, & anhelatio, a compresso diaphragmate MAURICEAU p. 147. & vomitus sub finem graviditatis molesti MAURICEAU p. 130. conf. la MOTTE *obs.* 47.

(72) DCLXXXVIII. not. 9.

(71)

Varices) Venae ipsis saepe pollice majores fiunt, & rumpuntur [73], eventu lethali, nisi provideatur feminae, facile tamen comprimi possunt. Sed etiam urinae stillicidium a compressa vesica molestum est.

Lapsus) Quia centrum graviditatis loco motum est, & in anteriora recessit. Hi lapsus periculum pro fetu habent.

19. *Foetus*) Pulcherrimum **VESALII** (74) experimentum est, quod constanter verum esse repertum est nuperioribus periculis. Aperitur canis femina, sub ultima gestationis tempora, brevi ante partum, quiescunt haecenus catuli. Quamprimum vero mater penitus mortua est, omnes continuo incipiunt moveri, etsi nihil inter se habeant commune: causa vero est in commercio cum matre sublato. Ita in sue, si amnion unius fetus secueris, quiescet ille, dum reliqui pergunt moveri, donec eorum etiam discindas membranas.

20. *Hora*] Experimentum Parisiis factum est, & ratio est, quod operatuli haecenus ovalis foraminis duplicem circulationem sustinere possit: vivit adeo, non tamen cum eadem facilitate [75].

73) *Exempla venarum in gravidis sponte ruptarum excitavi ad DCLXVII.* not. 12.

(73*) *Pica in textu*) Desiderium ciborum absurdorum, intensissimum. Piperis libram gravida devorat *Buchner misch.* 1727. p. 554. *Pica linteorum ZOD. GALL. I. p. 107.* *stercoris E. N. C. Dec. II. ann. V. obs. 20. BORELL. Cant. III. obs. 2. calcis SALMUTH. Cent. II.*

obs. 62. corii ID. n. 63. PANAROL. Pentec. III. obs. 38. Conf. varias historias E. N. C. Dec. II. ann. 9. obs. 201. ann. 8. obs. 284. BRESL. 1719. M. Maj. & amplissimam compilationem apud SCHURIGIUM in chylologia.

(74) DCLXXXII.

(75) DCLXXVIII. not. 8. DCXCI. not. 10.

F I N I S.

Se ne permette la Ristampa.

Morozzo per la Gran Cancelleria.

