§ 3

VENETO

1. 6. 38.

HERMANNI BOERHAAVE

Phil. & Med. Doct. Inst. Collegii Pract. Bot. & Chem. Prof. in Acad. Lugd. Bat. Præs. Coll. Chir. Soc. Reg. Scient. Lond. & Acad. Reg. Scient. Paris. Sod.

PRÆLECTIONES ACADEMICÆ

IN PROPRIAS

INSTITUTIONES REI MEDICÆ

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.

Editio prima Veneta post secundam Gottingæ.

TOM. V. PARS II.

MENSTRUA, CONCEPTUS.

ATENEO VENETO
VENEZIA

VENETIIS, MDCCXLV.
Apud Simonem Occhi sub Signo Italiæ.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

BIBLIOTECA
CENTRALE

INDEX
CAPITUM
Tomi V. Partis II.

DE *Menſtruis*. Pag. 1

De Conceptu. 49

NOI

NOI RIFORMATORI
Dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la Fede di reviſione, ed approvazione del P. F. Tommaſo Manuelli Inquiſitore di Venezia nel Libro intitolato: *Hermanni Boerhaave Prælectiones Accademicæ. Tomi V. Pars Prima, & Secunda, & Tomus Sextus:* non v'eſſer coſa alcuna contra la Santa Fede Cattolica, e parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro, niente contro Principi, e buoni coſtumi, concediamo Licenza a *Simone Occhi* Stampatore di Venezia, che poſſa eſſere ſtampato, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e preſentando le ſolite copie alle pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 16. Luglio 1744.

(Gio: Pietro Paſqualigo Riform.
(
(Marco Foſcarini Kav. Proc. Riform.

Michele Angelo Marini Segr.

1744. 31. Luglio.

Regiſtrato nel Magiſtrato Eccellentiſs. degli Eſecutori contro la Beſtemmia.

Alviſe Legrenzi Segr.

DE MEN-

DE MENSTRUIS.

659. FOemina 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 eminentiæ inferiores oſſis pubis itidem magis extrorſum feruntur: hinc mulieri [a] latitudo maxima circa hæc oſſa, contra quam in viris, tum & capacitas pelvis ingens præ ea, quæ in viris; interim tamen in muliere non gravida non ſunt multa, quæ eam valde repleant.

a *Spigel l. VIII. T. XVIII. ff. T. XIX. XX.*

659. LAtius (1) Ut fetum melius & ſuſtineat, & defendat: deinde extrorſum cedit os ſacrum atque auget pelvis capacitatem.

Coccygis) Ejus mucro vertitur antrorſum patulos *C. B. &c.* & 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 *GREW. p.* 5. ſed hæ menſuræ ut pro conſtantibus admitti poſſint, multa egent repetitione. Porro etiam ideo portio oſſea minor eſt, quia oſſa pubis longe majori & obtuſo angulo uniuntur, quæ princeps nota eſt ſceleti muliebris, CELSO olim dicta L. VIII. *c.* 1. & *VESALIO*, *C. BAUHINO* & aliis: conſer CHESELDENII T. XXXIV. eum T. XXXV. *ALB. l. c. MAURICEAU l. c.* Eadem oſſa breviori ſynchondroſi coeunt *RIOL. p.* 404.

Denique & iſchii tubera magis

(1) *Pelvis muliebris a virili ſatis inſigniter differt: nam ipſæ lumborum vertebræ incipiunt magis retrorſum declinare GAL.* de uter. diſſ. 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 hones *p.* 332. ſeqq. *VESALIUS l. c. PALFYN l. c. denique dimidio fere pollice latiora GREW.* 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 re-*

antrorſum (2), 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 perſpicienti, qua a feminæ 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. Hæc adeo evidentia ſunt viſu, ut notæ ſint, quibus ſceleta utriuſque ſexus diſtinguas.

Pubis) Ita augetur apertura pelvis, quæ fetum tranſmittit.

Maxima) Statuam formoſiſſimæ feminæ (3) adſpice, qualis antiquiſ-

gis diſtant ALB. *l. c.* PALFIN. *l. c.* C. BAUHIN. *hinc femorum cervices magis tranſverſæ cum trunco angulum faciunt rectiorem. Adeoque ibi femina latior eſt* ALB. *l. c.* MONROO *p.* 336. BEURLIN diſſ. de lux. fem. *n.* 8. *Quod quidem neceſſe eſt, ut lateſcens in graviditate abdomen firmius ſuſtineri poſſit. Aliæ diverſitates partim minoris momenti ſunt minuſve certæ, ut foramen pubis majus* VERHEYEN. *p.* 322. *oſſium Iſchii tuber planius:* MONROO *l. c. aliæ inferius dicentur, vide not.* 3. PINÆUS *equidem videtur has diverſitates fere partui tribuere* de not. virgin. *p.* 178. *Verum in virginibus etiam reperiuntur.*

(2) *Vide not* 1.

(3) *Hoc duobus modis verum eſt. Nam* I. *maxima latitudo thoracis virilis ſuperat maximam latitudinem inter duo ilia, 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 eamdem 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 quæritur ſpatium oſſibus interceptum* DURERUS *tamen* de proport. L. II. *pag.* 29. *dat feminæ humerorum latitudinem* 24. *femorum paulo plus: viro humerorum diſtantiam* 31. *femorum latitudinem* 26. *Hunc locum* PRÆCEPTOR *velle videtur. Dudum* RHASES *ad* MANSOREM L. II. *c.* 56. „ *feminis pectus & ſcapulas anguſtas, coſtas minores, & coxas ex nates craſſiores eſſe. In mauris autem feminis* LIGONIUS *auctor eſt, femora non latiora humeris eſſe* of barbados *p.* 87.

II. *Diſtantia oſſium femorum & oſſium ilium, quæ 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 Herc.*

quiſſima illa Coæ veneris (4) ſtatua eſt, quæ Romæ marmorea conſervatur, & menſura diſtantiam inter extremitates infimæ 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. Hæc eſt feminæ a mare diverſitas, ut majus nempe ſpatium paretur pro fetu recipiendo, quod in mare anguſtius eſt, & quaſi connivet.

Multa) Veſica (5) quæ fere nullum ſpatium occupat, quando 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 feminæ. Ideo fit, ut in femina omnis in humorum quantitate exceſſus deorſum determinetur.

1732. Veſicam quidem in femina majorem (6) eſſe, verum non ab ipſis primordiis, ſed expandi ſenſim, cum in loco capaci poſita ſit; Hinc feminas urinam diutiutius retinere, quam viri.

cule eædem quantitates ſunt 48. 57. *In ſceleto* CHESELDENII *in* oſteogr. magna T. XXXIV. XXXV. *eædem quantitates in femina ſunt* $29\frac{1}{2}$, $35\frac{1}{4}$, *in vito* $32\frac{1}{2}$ $41\frac{1}{2}$. *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 imæ pelvis in viris, ad eamdem in feminis rationem eſt* .. *ati* $\frac{141}{114}$ *ad* $\frac{83}{65}$ .. 3055. 3154. *vel uti* 1018. 1055.

[4] *Videtur Præceptor Venerem Mediceam velle, quæ Romæ eſſe deſiit, atque Florentiæ inter theſauros gentis Mediceæ reperitur. V.* KEISLERI *elegantiſſima itinera* I. *pag.* 499.

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

[6] *Nova obſervatio, ſed vera, quantum video. Id etiam certum eſt, feminas urinam melius retinere, niſi gravidæ ſint, neque in viris tantas veſicas reperio, quales non raro inter cauſas partus difficiles ſunt, & tunc ad octo libras urinæ viſæ ſunt continuiſſe, octoque pintas* EDINB. SOC. IV. 449. & *novem* chopines, *enormem certe molem,* la MOTTE obſ. LX. *quia nempe familiari vitio urina ante partum ſupprimitur, capite fetus in veſicam nitente* la MOTTE des accouchem. obſ. 49. 220. *Id etiam verum eſſe reperio, feminis magis triangulares veſicas eſſe, cum deorſum lateſcat a pondere veſica, neque reſiſtentes ſub ſe habeant veſiculas ſeminales, duramve proſtatam, ſed molliſſimum rectum inteſtinum: vide conſentientem D.* PARSONS of the bladder *pag.* 32. T. 3. & GARENGEOT ſplanch. II. *pag.* 75. *qui in gravidis inferne dilatari ait.*

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

660. *Planiorem*) (1) 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 gravidæ ad minimam offenſam antrorſum labantur. Ideo thorax aliquandum retrorſum vergit, ut huic incommodo utcumque ſubveniatur.

661. Interim vaſa ſanguinea, lymphatica, adipoſa, nervoſa, membranæ, fibræ, ſunt in fœminis longe laxiora: unde omnes cavitates, cellulæ, vaſa, facilius in his replentur, humoreſque aggregantur; hinc celluloſa, & adipoſa, membrana his ſemper eſt craſſiſſima.

661. *Laxiora*) Quando corpus fœminæ veſtibus tectum præſto eſt, & juxta adjacet corpus virile, incidendo certe cutem femoris & comparando in utroque corpore craſſitiem pinguedinis cum gracilitate cutis, facile feminam diſtinxero.

Cellulæ) Mulier macilenta toroſo viro obeſior 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 (1): venæ enim in feminis facile in varices extendun-

(1) *Vide* DCXXIII.

[1] *Hæc obſervatio maxime neceſſaria eſt, per eam enim ſequentia omnia demonſtranda ſunt. Nempe femina a natura facta eſt, ut certis vitæ temporibus ejus uterus enormiter increſcere, fetumque ſatis magnum, tamquam novam corporis acceſſionem, ex ſuo ſanguine alere poſſit. Ideo natura feminas toto corpore molliori & extenſili fecit: deinde uteri vaſa dilatabilia; tandem ita diſpoſita, ut eo ſanguinis abundantia naturaliter vergat. Ergo puer & puella vix differunt, feminæ vero a viris ita inſigniter, ut de infantili indole diutiſſime, & in ſenium uſque retineant univerſalem eam mollitiem, 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 hæc in cute mollities, 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 ſanæ manere po-*

duntur. Inde fit, ut mulier ad minimum ſuperpondium in nutrimento, continuo plethora laboret, niſi per menſtruam ſanguinis jacturam ſe liberaverit.

Replentur) Femina etiam ſatis gra-

potuiſſent, ſi laxitatem partium abdominalium majorem ipſis natura dediſſet, reliqua vero partes æque robuſtas reliquiſſet.

Sed hic ſubveniunt nobis experimenta CLIFTONI WINTRINGHAM, *per quæ mathematice conſtat, in brutis perinde, uti in hominibus, vaſa feminarum & debiliora, & ad ſanguinem ad pelvem determinandum aptiora facta fuiſſe, 1. arteriæ ovis feminæ ubique laxiores ſunt, quam cognomines arteriæ arietis* Exp. 19. *p.* 130. *& capaciores p.* 151. *Robur enim aortæ arietis ad robur aortæ in ove eſt prope cor :: 79. 78. p.* 65. *ſuper emulgentes :: 1258. 1000. p.* 75. *& ſuper illiacas :: 1272. 1000. p.* 106. *& 71. 70. p.* 68. *arteriæ vero iliacæ robur ad idem robur in vena ſocia in ove :: 1295. 1000. p.* 110. *Deinde ratio craſſitiei tunicarum in aorta adſcendente 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.

Hæc 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 venæ feminis non in eadem ratione debiliores ſunt. Aortæ arietis robur, ad aortam feminæ prope cor eſt $\frac{79}{78}$ *venæ Cavæ 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 minor.*

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 eamdem in ove proportionem .·. 1041. & 1076 1000. p.* 144. 145. *ſuper iliacas, & denuo .·. 1091. & 1121. ad 1000. p.* 147. *His modis efficitur, ut venæ & parvitate ſua, & robore ſuo ſanguinem promoveant, ne nimis lenteſcat circulatio p.* 153.

3 *Hæc 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 aortæ deſcendentis in femina amplior eſt, quod etiam* PITCARNIUS *habet* de fluxu menſtr. *p.* 154. 155. *&* FREIND *c.* IV. *le* FEURE phyſiol. *p.* 169. *&c. Sed ſingulatim in feminis aorta verſus iliacas, & magis, quam in maribus dilatatur, & minus augetur robore, adeoque uterinæ partes magis dilatantur a vi æque robuſti cordis, quam partes pelvis maſculæ. Id apparet per ſupra citata. Nam ratio roboris ar-*

teriæ

gracilis per abortum vel lochiorum fluxum, magnam copiam sanguinis amittere potest (2) ad unam alteramve 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 exstinguatur subito.

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

662. Ἀκμή) Corpus humanum terminum sunum habet, ultra quem nihil in longitudine excrescit, (1) 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, quæ ad summum staturæ decus pervenerunt, abdomen strictum, costæ arctæ, corpus habilissimum, & natura junarum est, non arte,

teriæ arietis ad ovis arteriam ad cor est 78. 79. *ad iliacas autem* 1272. 1000. *nempe arteriæ robur valde augetur descendendo in ariete, in femina parum, ut omnino in majori ratione, quam in aliis partibus arteriæ ovis debiliores sint, ubi vasa uteri prodeunt p.* 114. 115.

Deinde ratio capacitatis descendentis ad adscendentem in ove, est ad eamdem in ariete rationem :: 1082. 1000. *p.* 146. *& ratio capacitatis aortæ prope emulgentes, ad capacitatem arteriæ in ariete est* 1105. *in ove* 1120. *p.* 113. *atque in universum capacitas aortæ sub emulgentibus, in ove multo major est quam in ariete; si cum aorta superiori comparetur p.* 114.

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

Capacitates venarum vicissim minores, roboraque majora sunt. Nam iliacæ venæ capacitatis ratio ad arteriam est 191. 100. *eum ad emulgentes ratio capacitatis venæ cavæ ad capacitatem aortæ sit* 4694. 1000. *p.* 100.

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

[2] *Experimenta demonstrant, quam enormes hæmorrhagias tolerent feminæ, quibus fetus ante diem eliditur* FREIND. *c.* 3. *Vide* PUZOS *in* T. I. *P.* III. Acad. Chirurg. Paris. *Sex venæ sectiones in puerpera absque omni noxa fuerunt la* MOTTE obs. 157. *viginti quinque demum librarum jactura* ARCULANUS *apud* SCHENKIUM. *Et in universum feminas plus sanguinis, quam mares habere, per experimenta demonstravit vir præstantissimus S.* HALES hemast. *pag.* 12. *& inter omnia animalia feminam sanguinis copia excellere* ARISTOTELES hist. anim. L. III. *c.* 19.

(1) CCCCLXXV.

arte, quam carpebat CHÆREA Terentianus in *Eunucho*. Post hoc tempus aliquantum adhuc crassescimus: aucto enim adipe distenduntur costæ a mutuis contactibus, ut extrorsum protuberent: abdomen prominet, quod totum molle est & facile cedit, crassities augetur, absque augmento proceritatis. Ita feminæ thoracem ante gestationem arctiorem, post partum autem latiorem habent, quia perpetua pressio adscendentis uteri costas extrorsum vertit, & cartilagines 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 feminæ fere tertia parte annorum citius quam viri perveniunt (2), inque eadem ratione citius ad generationem aptæ sunt. Viri enim longitudine increscunt ad annum ætatis vigesimum quintum & ultra: femina vero annos nata sedecim aut octodecim jam attigit eam proceritatem, quam numquam excedet, nisi in raro aliquo exemplo. His observatis, legislatores apud omnes gentes facultatem testamenti condendi teneriori mulierum ætati concedunt, viris tardius largiuntur, quod existiment, etiam animas feminarum prius perfectas esse, uti corpora celerius vident perfici. Sed cor solum facit, ut feminæ crescant, quod in vasa laxa sanguinem impellit. Nunc in femina sedecim annorum ossa dura sunt, neque concedunt 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, quæ non sufficit extendendis ossibus. Ossa feminis non duriora sunt, quam viris, sed majorem laxioribus vasis opponunt resistentiam.

663. *Mol-*

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

a *Spigel. VIII. T. XVIII. Z. T. XIX. Q. Eustach. T. 14. F. 1. 2. 3. 4.* b *Bidloo. T. 50. XXXLK.*

(2) *Per superiora. Cor enim æque forte est in puero & puella, neque enim ulla in recens natis diversitas reperitur. Sed puellæ arteriæ laxiores sunt, facilius adeo extenduntur, quantum possunt extendi, a definita ratione virium cordis; puero vero, cum duriores sint, lentius expandi necesse est, quæ cordi magis resistant. Prius autem pubescunt feminæ, quia hæc arteriarum laxitas ad uterum etiam major est, adeoque nixu majore vasa collapsa uteri & vaginæ citius ita evolvuntur, ut rubrum sanguinem*

663. *Mollis*) Vulgo dicunt, cavum muſculum eſſe, atque lacertos carneos habere, ſed ego quidem neſcio, ubi eos lacertos viderint

nem recipiant. Eadem porro laxitas arteriarum facit, ut feminæ minus proceræ ſint, cum arteriarum minor impulſio fibras ſolidas minus in longum extendere valeat.

(1) Situs eſt, in textu] *Uterus in pelvi ponitur, in altitudine, qualis veſicæ eſt, aut paulo breviori VESALIUS pag.* 651. & de china *pag.* 121. *multo infra marginem pelvis. Directio deorſum & paulum antrorſum inclinat WINSLOW. pag.* 591. *Anterius veſicam habet oppoſitam, poſterius rectum inteſtinum ARISTOTELES* hiſtor. anim. *l* 1. *c.* 18. *CASSER. L. VIII. T.* 18. *Et peritonæum quidem finiens abdomen, poſtquam ſuperiori veſicæ vertici modica latitudine incubuit, adſcendit iterum VESAL. L. V. f.* 24. *& in medio utero adplicatur, paulo ſupra ortum vaginæ, BIDLOO T. LIII. f.* 1. *hinc adſcendit adhærens utero, & conſcenſo vertice deſcendit retro uterum, multo profundius, quam adſcenderat, ante inteſtinum rectum, ad vaginæ uſque tranſverſam partem, duaſve tertias* (*HENSING in eximia diſſ.* de periton. *n.* 46.) *cellulosa vero circumpoſita reliquæ vaginæ, tum anteriori ejus faciei circumfunditur. Lateraliter autem peritonæum modo in pelvi, uti certe ſæpe ovaria in pelvi reperio, fere in media altitudine, modo ante vaſorum iliacorum fere mediam partem a Pſoa recedens, etiam altius quam uterus VESAL. pag.* 658. *ovaria continet, uti dicam. Pars vero peritonæi, quæ cavitatem anonymam imo utero rectoque interceptam lateralis terminat, ea ab utero poſteriora petens, duabus plicis tranſverſalibus, tamquam ligamentis, ex altitudine ea, qua veſicam deſerebat, fineque uteri inferiori, uterum cum recto inteſtino conjungit BIDLOO T.* 50. *utcumque, conf.* LXXXVI. *SANTORINUS eam pro* cervicis ligamento *deſcripſit p.* 219. *Vertici uteri omentum non rariſſime adligatur. Exempla habent BARTHOLINUS pag.* 262. *FABRICIUS* de omento *pag.* 93. *& BLASIUS in VESLINGIUM: etſi non dixerim ideo ſterileſcere, ut HIPPOCRATES* περὶ ἀφορων *&* aphor. V. *& PANAROLUS* Pentec. III. obſ. 4. *& FABRICIUS. Dudum monuit J. W. PAULI diſſ.* de nutrit. *pag.* 25. *& quotidie obeſiſſimæ feminæ pariunt.*

Sed vagina, quam cum utero deſcribere neceſſe videtur, canalis carnoſus ex terete, uti canales ſolent, compreſſus, multo utero latior, ſitu primo declivi, qualem omnes unice pingunt, deinde pene tranſverſali, ut tamen modice antrorſum deſcendat DEVENTER nov. lum. obſt. *p.* 21. 22. *qui inter anteriorem, & imprimis ſuperiorem veſicam, quam enormiter parvam EUSTACHIUS pingit* T. XIII. & XIV. *f.* 2. *& inter inferius & poſterius rectum inteſtinum, a fine uteri, cui connaſcitur, ad interfeminеum deſcendit. Utero, paulo ſupra os internum, inviolabili nexu connaſcitur. Recto inteſtino etiam GALEN.* de diſſ. vulv. *c.* 4. *& celluloſis, & carneis fibris cohæret, ut tamen integra figura ſeparari queat. Veſicæ celluloſitate mera, longe ante accretionem peritonæi, urethræ denique*

que ipſa carne conjungitur, neque poteſt abſque laceratione ſeparari GAL. de vulv. diſſ. *c.* 4. C. BAUHIN. *pag.* 120. *& anterior vaginæ finis arctior eſt* VESALIUS *pag.* 655. *media lateſcit* GRAAF. *pag.* 169. 147. *Nuper tamen exitum latiorem vidi.*

Ligamenta autem uteri utrinque duo dicuntur : Lata, *quæ velorum ſimilia* ARETÆUS *dixit* de morb. diutur. L. II. *c.* XI. *ſunt ipſum peritonæum, quod a margine pelvis anteriori deſcendit, & ad uterum quidem dictum eſt, cum vero latius ſit, ad utrumque ejus latus retrorſum fertur, hinc utero, inde pelvis lateribus continuatum, ad poſteriorem pelvis parietem contra ſe ipſum redit, adeoque duplex eſt.* HENSING. de peritt. *n.* 47. VESALIUS 656. *& quaſi perpendiculare ſeptum inter & anteriorem & poſteriorem pelvis medietatem facit* WINSLOW. *n.* 601. VESALIUS L. V. *f.* 24. o. o. *Idem utrinque & uteri lateri adhæret & vaginæ, uti recte* SANTORINUS *p.* 219. *maxime in virgunculis junioribus, ibique continuatur parti peritonæi tegenti uterum, prius dictæ* BIDLOO T. 50. EUST. T. XIV. *f.* 1. GRAAF. T. XII. M. M. & XIII. (*ſed reſectum.*)

Idem peritonæum, quod ligamenta lateralia facit, ovarium amplectitur, eique pro membrana communi eſt, iterumque ab ovario recedit antrorſum, latiuſculum, propria productione libere in abdomine natante, & longius ovariis adtingit tubas & connect GRAAF T. VII. G. G. T. VIII. O. O. T. XI. I. I. T. XII. V. SWAMMERD. T. I. D. D. T. III. *tuncque porro ad muſculos & vaſa Iliaca redit. Hæc ultima plica ſæpe, &* MORGAGNO *imprimis* adv. IV. *p.* 49. *alæ veſpertilionis nomine venit. Aliis vero, & Gallis maxime, ligamentum ovarii in duas partes dividitur, poſteriorem ovario, anteriorem vero tubæ deſtinatam* GARENG. II. *p.* 64. WINSLOWUS *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. *&* WEITBRECHT ſyndesmol. *p.* 230. *&* HENSING. *l. c.*

Alterum ligamentum uteri teres, *ſub tubarum origine* EUSTACH. T. XIII. XIV. *f.* 1. *& anterius, latius ibi quam in progreſſu* GRAAF. *p.* 209. COWPER *ad* T. 50. *ex uteri lateribus exit, inter redeuntes in ſe ipſum ligamenti lati laminas* HENSING. *n.* 47. *tæniæ modice convexæ ſimile, & retro peritonæum, quod elevat,* GRAAF T. XI. *D. P. F. & retro arteriam umbilicalem, deinde flectitur deorſum, atque ſupra vaſa Iliaca extrorſum abit, ad anulum abdominalem tendit, perque eum ad initia femoris verſus pubem convergens, & aliquibus fibris ibi inſertum* BARTHOL. hiſt. 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. *quæ in adipem evaneſcunt, extra pudendum* WINSLOW. *n.* 622. GRAAF *p.* 208. MURALT. vadem. *p.* 419. FALLOP. obs. *p.* 195. *Celluloſum hoc ligamentum eſt, vaſis miſtum* WINSLOW. *n.* 619. SWAMMERD. T. III. V. COWPER *l. c. ut in prægnantibus quadrupla craſſitu-*

rint (3). Uterus virginis ſedecim annorum extra menſium periodum tantillus eſt, ſeſcuncem longus, ſeſquidigito nihilo latior, ubi latiſſimus,

ſiora ſint, RIOLAN. *p.* 365. *& in puerperis mire ſanguine diſtendantur* MORG. Adv. IV. *p.* 49. *atque ſtriis fibroſis longitudinem ſequentibus*, ARCHANGELO *dictis p.* 194. *&* NUCKIO adenogr. *f.* 32. *&* BAYLIO *l. c. & nuper Cl.* TREWIO Comm. Noric. 1731. *n.* 26. *&* MOEBIO diſſ. inaug. *obs.* 2. *æmulis muſculorum* LIEUTAUD *l. c. ut recte cum carneo tomento comparaverit* FALLOPIUS obs. *p.* 195. SANTORINUS *vero ornatius ex prægnantibus & puerperis deſcripſit, & per cornua uteri, in ſummum fundum ire, arcum facere, atque uterum detrahere dixit p.* 221. *quæ forte cauſa fuit, cur multi anatomici Cremaſterem feminis tribuerint* DCXL. *recentiores autem aliqui muſculos omnino vocent, ut* PINÆUS *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 enchir. *p.* 172. VESLINGIUS, *& ante revocationem ſuam* DIEMERBROECK *p.* 155. *& nuper* CRAMERUS 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 mulieribus uterum detrahant, le* CLERC Chirurg. *p.* 96. *id experimento repugnat. Longe minus verum eſt, hæc 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 fœtus *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. vaſa vidiſſe potuit, in quæ 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 ligamentis autem latis, & a vagina adnexa hinc recto inteſtino inde urethræ & veſicæ, retinetur uterus, ne nimis licentioſe vagetur, aut per abdomen, gutturve obambulet, quæ vetularum phraſis eſt perantiqua, nam apud* ARETÆUM *reperitur* acutor. L. II. *c.* XI. *neque a recentioribus ejurata, ut apparet ex hiſtoriola* E. N. C. Dec. I. ann. III. obs. 349. *quam fabulam* RIOLANUS *caſtigavit p.* 184. *Idem recte addit, ovaria utique oberrare poſſe, quæ etiam ab inteſtinorum preſſione huc illuc cedere neceſſe eſt. Tenui inteſtino ovarium inhæſiſſe vidit* SANTORINUS obs. *p.* 217. *& in inguina etiam prolabi, teſtiumque ſpecie imponere obſervat Cl.* PARSONS of the bladder *p.* 141. *neque quidquam repugnat.*

(3) *Vide* DCLXIV. DCLXXXVI. *ubi etiam hanc ſententiam videtur defendere* PRÆCEPTOR.

mus, & intus exiguam cavitatem (4) continet, fibrosam, transversis ductibus. Pulpa ipsa uteri in ea ætate tota homogenea apparet, præter cervicem, neque arteriæ venæve adsunt conspicuæ, nisi in exteriori superficie: nullæ denique glandulæ 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 apparent, neque enim dissectus uterus sanguinem fundit, qui totus albicet. In gravidæ vero feminæ utero nihil fere vides, præter sanguinem, & in eadem parte (5), in qua vix unum aliquod vasculum inveneras, præter superficiem, in ea nunc tanta adsunt, ut digitum inserere possis. Ab ea vero magnitudine uterus ad priorem parvitatem redit (6). Vidi enim uterum feminæ, quæ decies & quater pepererat, similem certe virginei uteri.

Extensilis) Hæc 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. (6) libras capiat, si gemellis imprægnatus fuerit. Hæc admirabilis fabrica, quæ in femella humana vix extricari potest, adegit MALPIGHIUM (6*), ut in vaccarum uterum inquireret. Uterus arteriarum & venarum tela est & complicatio. Quod inter vasa medium, id cellulosum est, cavum, muco totum plenum in prægnantibus: utero (7) vero inani & vasa & cryptæ omnes evanescunt, 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 glandulæ in utero ullæ, sed cryptæ ingentes, liquore turgidæ, in quas humanæ placentæ inæqualitates radicantur, brutorumve cotyledones.

Hic totus uterus ex tantilla mole, exigua vi, ad insignem magnitudinem extenditur. Quo modo vero uterus, cinctus vasis adeo magnis, potuerit a centro ad circumferentiam expandi (8), a tam modico influxu partis expandentis, neque potius ab ambeunte abdomine compressus fuerit, & quare ovum facilius potuerit distendere, quam uterus ovum comprimere, ad has quæstiones 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 numquam sine reverentia oportet me-

(4) DCLXIV. *ubi reliqua, ad fabricam utero spectantia, habentur.*
(5) DCLXXXV. *Uterus in recente puerpera non major pugno la* MOTTE obs. 397. &c.
[6] DCLXXVI.
(6*) Epist. *ad* Spon. *p.* 29.
(7) DCLXIV.
(8) *Uti semen visci in cortice arboris, & inter rupes plantæ sæpe arboresque, bufo demum inter dura saxa augetur* SANTORIN. obs. *p.* 232. *Vis enim viva omni vi inertiæ major est. Neque vasa cavitatem uteri comprimunt.*

miniſſe, ſcripſit, in ipſo utero ineſſe vim, quæ fetum expellat, tantam, ut inter mortuæ matris femora puer repertus fuerit (9), quem poſt fatum uterus expuliſſet. Certe poſt partum uterus mollis eſt, uti charta pergamena lota. Vivus autem coit quidem in ſe ipſum, ut cavum omne deleat (10), perinde ut veſica, ſed ſenſim & abſque elateris indicio. In vivo enim animale aperto abdomine veſicam acu pupugi (11) cum tota urina plena eſſet, effluxit urina, & veſica in ſe ipſam

mum, ea enim extrorſum dilatantur, cum in externa ſuperficie truncos ſuos habeant, eaque liberior ſit.

[9] de gener. anim. *p.* 267. *edit. Londin. Sed fetus a morte matris in lucem erumpentis numeroſas hiſtorias invenio, quæ equidem demonſtrare videntur, aut magnas in partu fetus partes eſſe, aut muſculoſam vim uteri ab ipſa morte ſupereſſe. In ſumma debilitate & deliquiis partus la* MOTTE obs. 154. *in convulſionibus* BRESL. 1722. M. Dec. MAURICEAU obs. 331. *cum paralyſi la* MOTTE obs. 219. *In media apoplexia partus* BRESL. 1719. m. Nov. *in agone mortis* BARTHOLINUS hiſt. 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 hiſt. med. mir. *p.* 705. *ubi plura exempla habentur. Duo exempla ſed de auditu habet* HILDANUS *p.* 906. *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* VESLING. ep. poſth. 7. *& melius* Dec. I. ann. 3. *l. c. Duo in* Actis Hafnienſibus ann. II. obs. 35. *p.* 92. *& in Hiſtoriis* BARTHOLINI *l. c. Aliud* ROLFINCKIUS diſſ. anat. *p.* 1195. *aliud* BRESLAVIENS. 1722. m. Mart. *m.* Sept. *quæ hiſtoria ſatis fida videtur, &* 1718. *p.* 1192. 1193. *& fidus auctor la* MOTTE *l. c. p.* 540. *aliena quidem, ſed ſatis probabili fide. Sed &* NYMMANUS *talia compilavit, &* SCRURIG. ſylleps. *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 ejecti 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 aeris elaſtici concitata erumpere, & hoc modo fetum, cum effervescentibus lochiis, explosum fuiſſe* E. N. C. Dec. III. ann. 3. obs. 44. *& menſes per os, nareſque a morte apoplectica* HILDAN. Cent. III. obs. 12. *ut omnino circumſtantias accurate perſpicere oporteat prius, quam ex his obſervationibus pro muſculo uteri aliquid concludatur.*

(10) DCLXIV.

[11] CCCLXVI.

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. Hæc DEVENTRII (12) eſt obſervatio, os nempe uteri non ſemper recta

(12) *Nemo fere anatomicorum ante DEVENTRIUM ignoravit hanc in ſitu varietatem, quæ in utero, & in vagina, & in uteri ore obſervatur, & ipſe & in utero vacuo vidi dextrorſum tracto, & in prægnante. In graviditate enim etiam frequentius contingere neceſſe eſt, cum funiculus variſſime mediæ placentæ, neque hæc medio fundo uteri infigatur, 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 ib.* κ. & ϛ. & περι ἀφορων. *deinde PLATO in TIMÆO, ARISTOTELES* hiſt. L. X. *c.* 1. 2. *GALENUS* diſſ. vulv. *c.* 7. *uterum ejuſque collum 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 ſemine aliquando vult averti, & RIOLANUS pag.* 184. *& ROLFINCKIUS, & MAURICEAU pag.* 61. 57. *&c. & BLASIUS* obſer. 2. L. IV. *& GRAAF. pag.* 178. *&* CHARLETON. de catam. *pag.* 16. *&* RUYSCH. Cent. obſ. 88. *& in E. N. C.* Dec. III ann. 7. 8. obſ. 9. [*dextrorſum*] *&* JUSTINA SIGMUNDIN, *quæ profundum ſitum oris uteri inter cauſas difficilis partus retulit pag.* 188. 189. *atque, ſi retrorſum declinaverit, periculum præſagit pag.* 12. *&* MORGAGNUS Adv. IV. *pag.* 46. *Ab eo tempore PARISINI* hiſt. 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. & MANNINGHAM comp. art. obſtetric. *pag.* 3. 11. 14. *qui ad omnes quatuor plagas declinare vidit,* & CHAPMAN improv af midwifry, *qui oris obliquitatem ſolum ad poſteriora & ad anteriora admittit pag.* 9. *& recentiores fere omnes. Hoc autem peculiare habet H. a DEVENTER, quod has uteri aberrationes inter frequentes cauſas partuum difficilium numeret* novum lumen obſtetr. *c.* 9. 11. 46. *ſeqq. quem ſequitur* MANNINGHAM *p.* 20. & J. *von* HORNE Wehmutter *S.* II. *c.* 2. *fuſe. Sed recentiores video non plurimum tribuere huic difficultati, & vix aliam adgnoſcere, niſi quæ ſit ab oſſium pubis a ſacro nimis exigua diſtantia. Certe etiam in herniis uteri, enormiter devii, partus felices reperio; & vis uteri, qua fetum propellit, etſi aliquam 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 mendat, repulſus a ſacro oſſe ad minus reſiſtens oſſis pubis intervallum, denique*

recta reſpondere lineæ mediæ, ſive axi vaginæ (13), declinare autem, ut retrorſum, vel ad latera aberret. Incommodum eſt, ſed neceſſarium. Inde HELMONTII (13*) voces, Deum ponere maximas poteſtates in membranis, cum ventriculus vim cibi mutandi nactus ſit, uterus vim transformandi.

Preſſus) nulla certe cauſa adeſt, quæ comprimat uterum, quem mollia undique ligamenta ſuſtinent. Hæc enim laxæ tantum membranæ ſunt.

Defenditur) Supra uterum enim peritonæum proximum expanditur, uterumque cingit. Præter eam membranam nullam aliam (14) habet.

664. *Mem-*

664. Ille autem, [a] figuræ turbinatæ, conſtat [b] membranis, fibriſque; accipit [c] arterias ex ſpermaticis, & [d] hypogaſtricis, Iliaciſve internis, anaſtomoſibus inter ſe in plexus reticulares mirifice, ubique, unitis, incurvatis, totum uterum ambientibus, ejuſque molem perreptantibus ubique, & undique, ultimo evaneſcentibus, & quaſi uterini corporis partem maximam conſtituentibus; his dein arteriæ ex ramo Iliacæ externæ, in arcum flexæ ſurſum, per inguina ex altis femoribus in pelvim evectæ, lateribus uteri applicatæ, accedunt [e] ſimili apparatu, & origine, [f] venæ pariter omnes inter ſe communicantes, ita ut humor ex una per omnes ire, redire, queat; in cavitate ſua interna pertunditur, non modo [g] emiſſariis tubarum Fallopii, ſed & [h] plurimis hia-

a *Ruyſch. Th. VI. T. IV. V. Graaf. org. mul. T. VII. BD.* b *Id. Ib. T. VIII. GG. T. IX. II.* c *Id. Ib. T. I. I. K. Euſtach. Tab.* 13. 73. 18. d *Id. Ib. P. T. Euſtach. T.* 13. 74. 62. e *Euſtach. T.* 13. 73. 57. *T.* 14. *F.* 1. 8. f *Ruyſch. Th. VI. Tab. I. RV. confer Tab. XII. & T. XIII. Euſtach. T.* 13. *&* 14. *F.* 1. *Ruyſch. Ib. T. T. X. DC.* h *Id. Ib. Tab. IX. I. I. Euſtach. T.* 14. *F.* 3. 4.

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

[13*] *Vide* ſextupl. digeſt. *n.* 18. ideam morb. *n.* 2. *&c.*

hiatibus exiguis, humorem blandum, aquoſo-mucoſum, ſudantibus; quo interne lubricatur, defenditur, a contretione impeditur, ejus cavitas.

664. *Membranis*) Uterus omnino tegitur a peritonæo, tamquam externa membrana, & undique clauditur, ut nihil apertum ſit, præter tubarum aperturam. Interior autem tunica nulla (2) adeſt, ne minus facile uterus in molem majorem diſtenderetur; Loco vero membranæ ſunt vaſorum ultimorum exhalantium, & inbibentium, fines, & in prægnantibus lacunæ muci plenæ.

Fi-

[1] Turbinatæ, in Textu.) *Uteri proprie ſic dicti figura eſt, quæ a* SORANO *primum demonſtrata eſt, ut modice convexa ſuperficie ſuperius terminetur* VESAL. *pag.* 652. de rad. Chin. *pag.* 122. *inde duabus lineis ſenſim convergentibus, modice curvis, tamquam lateribus finiatur. Tales bonas icones* RUYSCHIUS *dedit in* Theſ. VI. & Adv. I. *Facies anterior & poſterior planiores ſunt* VESALIUS *pag.* 652. RIOLANUS *pag.* 185. *latera pene acuta, magis eminent. Gracilior finis, in quo lineæ convergentes coeunt, habet circumnatam ſibi paulo per oſculum vaginam* GRAAF. T. VII. *WINSLOW. n.* 646. *quæ apicem reſecti coni ſimilem uteri occultat.* Confer. EUSTACHII 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 *pag.* 656. GRAAF. *p.* 183. *WINSLOW. n.* 590. & *alii, ego coram habeo, cujus dupla longitudo eſt, ex femina ſaniſſima exciſum. In puellis autem tenerioribus equidem exiliſſimus eſt* RUYSCH. Muſ. *p.* 184. *fabæ mole* HARVEI *pag.* 272. *in virgine piro, in muliere ovo anſerino comparat IDEM p.*273. *In gravidis inſigniter increſcit, ut totus uterus pene ſphæram imitetur,* RIOLANUS *pag.* 185. BIDLOO T. 54. *bene,* DEVENTER *ic. c.* VII. *Craſſities in matura femina circiter unciæ (de gravida vero dicetur). Duos digitos tranſverſos facit* GRAAF. *pag.* 183.

(2) *Membrana exterior uteri peritonæum eſt, quo undique obducitur, uti recte monuit* ARANTIUS de fetu *p. 3. neque aliam præterea membranam habet, etſi nervoſam membranam pro peculiari* GALENUS *numeret* de vulv. diſſ. *Poſt hanc membranam celluloſa ſequitur* NOORTVYCK T. I. C. *ſuperius ita arcta & brevis, ut vix poſſit a carne uteri ſeparari. Interna, quam dixerunt* GALENUS, *qui venoſiorem facit externa loc. cit. &* VESALIUS *pag.* 656. & GRAAFIUS *pag.* 186. & *alii fere omnes, nihil eſt, niſi ipſam ſubſtantiam uteri velis. Video quidem membranam hanc repetere* WINSLOW. *n.*595. 596. VIEUSSENIUM nov. vaſ. ſyſt. *pag.* 2. & SANTORINUM, & Clar. LIEUTAUD *pag.* 360. *poroſque ipſi tribuere & lacunas villoſque. Verum non video, quibus notis hæc membrana a reliqua uteri*

Fibris) (3) Uteri fibræ in integro & ſanguine diſtento utero nullæ apparent, tunc enim mera vaſa videntur. Quando vero a partu ſanguine ſpoliatus pallet, tunc innumerabiles apparent. Inde ſequitur, aut

uteri carne ſeparari poſſit : Dudum monet MERY hiſt. de l'Acad. 1707. obſer. 2. *neque diſſentit* MORGAGNUS Adv. IV. *pag.* 47. *& veteres video, ipſam carnem uteri pro ea membrana habuiſſe, cum craſſiſſimam, maxime ad oſtium,* VESALIVS *vocet pag.* 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 *loc. cit.* BARTHOLINUS *pag.* 262. VERHEYEN. *p.* 127. NOORTWICK anat. uter. *pag.* 12. *ſpongioſa, mollis, fungoſa,* PLAZZON. *pag.* 127. *compreſſilis, ſucco plena, nihil fere cum ullo alio viſcere commune habet, glanduloſæ tamen carni propior eſt, quod morbi utero familiares confirmant, ſcirrhi, cancri, ſarcomata.*

(3) *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 habet, villos tamen uteri habet, & longitudinales & tranſverſos p.* 17. edit. Batav. FERNELIUS *eadem docet* phyſiol. deſcr. *part. c.* VII. VESALIUS *fuſe, externas fibras in feminis, quæ peperernnt, tranſverſas, non plurimas, medias copioſiores obliquas, internas paucas & rectas eſſe p.* 657. *& denuo has carnoſas fibras repetit* examen Fall. *p.*145. PLAZZONUS *habet ſimilia, p.* 127. *&* BERGER. *p.* 455. *&* GRAAFIUS *p.* 185. *magis tamen in fundo, &* C. BAUHINUS *p.* 123. ARCHANGELUS *fibras carneas inter duas tunica evidentiſſime vidiſſe teſtatur p.* 190. LUD. BARLES *inter membranas, ad orificium internum telam carneam naſci ait* nouvell. decouv. *n.* 3. S. COLLINS *in prægnantium utero fibras muſculares ait apparere p.* 568. MALPIGHIUS *non in vacca ſolum p.* 26. *ſed in mulieribus prægnantibus fibras reticulatas vidit, ut totus uterus ex lacertis componi videretur p.* 29. *& obſervationem* MALPIGHII MORGAGNUS *in puerpera confirmavit* adv. IV. *p.* 47. *Carneam reticulares uteri fibras etiam* CONNORUS *habet* diſſ. de ſarcom. uter. *p.* 49. MERYUS *in puerpera uterum muſculoſum reperit* hiſt. de l'Acad. 1707. *n.* 2. *&* LITTRIUS 1701. *p.* 385. *qui reticularem muſculum vocat p.* 386. FANTONUS *fibras uteri copioſiſſimas vidit p.* 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 diſſ.* HEISTERUS *denique, qui muſculo uteri nihil tribuit, fibras tamen muſculares uteri admittit* comp. anat. *n.* 31. *& in diſſ.* MOEBII, SANTORINUS *autem uterum abſque dubii ſigno muſculum vocat, cujus lacertuli in puerperis diſtincte adpareant, & alii in orbem ducantur, alii ſuperne ab utero dimittantur p.* 216. Cl. NOORTWYCK *ſtrias in utero pene in orbiculum diſpoſitas reperit graciles,*

aut totum uterum nihil esse nisi fibras, aut omnino nullas adesse (3*). Quid ergo? nonne RUYSCHIUS (4) musculum vidit, quem descripsit? nonne in auctione publica venditus est, boni senis manu præparatus,

ciles, passim sparsas neque ad placentæ 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.

(3*) *Fibras musculares omnino adesse, & pollere vi elastica, multis modis confirmatur. Uterus enim humanus, præter experimenta not. 9. ad* DCLXIII. *ita valide in partu constringitur, ut etiam manum debilitet* Hist. de l'Acad. 1715. *p.* 7. *Cl. HARTRANFT* de secund. cont. extrah. *p.* 23. *MVRALT* coll. anat. *p.* 642. *Cl. BOEHMER in progr.* de fit. uter. *p.* 13. *& perforatus a fetu, intra breve tempus vulnus, quod fetum transmiserat, pene clauserit* la *MOTTE* obs. 516. E. N. C. Dec. II. ann. 9. obs. 115. *statimque ab exclusa placenta circa manum manifesto se contrahant DEVENTER p.* 44. *alias autem os uteri crampo constringitur incommode, partumque moretur SIEGMVNDIN p.* 10. *aut a partu ita cito se claudat, ut retineat lochia HARVEJVS p.* 295.

Deinde, matre immobili, fetu jam putrido uterus ita se constringit, ut puerum pellat, & juvet eximentem SIEGMVNDIN. p. 31. *notissimo denique experimento ex summa illa dilatatione in partu se intra paucas horas restituit, priorem que recuperat exiguitatem* la *MOTTE* obs. 385. *MANNINGHAM p.* 4. &c. DCLXXXV.

Evidentius autem vidit HARVEJUS in prolapsu uteri, cum omnis septi transversi abesset actio, uterum se fetu mortuo liberasse p. 269. *consentiente* BIERLINGIO. L. *BOURGEOIS* II. *p.* 39. *RUYSCHIO* adv. II. *p.* 24. *& BIANCHO* de gener. *p.* 114. *& rescisso abdomine in cane solum uterum fetum exclusisse HARV. l. c. p.* 333. *alibique in* ex. 67. *motum uteri undosum se didisse memorat, in recens enectæ damæ utero. Porro in catellis VENETTE p.* 247. 225. *&* GRAAFIUS *in cuniculo, motu undoso peristaltico fetum expelli vidit p.* 313. *& in cornubus uteri muris agrarii motum peristaltieum suis conspexit oculis MURALTUS* vadem. anat. *p.* 544. *nuperque VALISNERI* de gener. vivip. *c.* 5. *n.* 22. *RUDBEKIVS uteri contractionem, quæ post partum fit, diserte cum vesicæ constrictione comparat* obs. post tr. de duct. aquos. *p.* 329. *Denique in partu muliebri ipse tetigit RVYSCH. uterum moveri, eminere, & manum propellere* obs. med. *n.* 93.

(4) *DIEMERBROEKIUS in puerperis viderat, inter utramque uteri membranam contextus musculares, quos ad expellendos fetus aptos esse crederet pag.* 137. *cito autem a partu evanescere addiderat.* De Meryo *dixi not.* 2. & Littrio. *Deinde* Ruyschius *in* Adv. 10. Dec. II. *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) *placentam separantes, ut minime neces-*

uterus, in quo manifeſtas in fundo videres membranas circulares? Adſunt utique, ſed fibræ non ſunt. Quid ergo? Meræ lacunæ fungoſæ, ſanguine plenæ, quamdiu uterus diſtenditur: tortuoſum autem vas, aut

neceſſe ſit manibus eximere nimis adhærentem. Inventum ei gratulatus eſt A. Vaterus & Hecquetus, *deinde recepit* Monrous Edimb. ſoc. II. *p.* 128. & Simſon Edimb. ſoc. IV. *pag.* 117. *aliique, ut præter vulgo notas fibras novum muſculum admittant. Sed etiam ſolertiſſimus* Hummelius, *quem nuper præmatura mors exſtinxit, altero a partu die* Ruyſchii *muſculum ſe vidiſſe ſcribit* Comm. Lit. 1738. hebd. 21. *deinde ex repetitis experimentis deſcriptionem dedit ib.* 1739. hebd. 16. *conf. diſſ.* Hollingii de offic. obſtetr. *n.* 12. Grauel de ſuperfet. *pag.* 12. & Keck. *diſſ.* 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 diſſ.* Moebii *loc. cit. qui negat aliquid a dudum notis fibris diverſum vere adeſſe.* Tum *Cl.* Hartranft, *cum uterum muſculoſum admitteret, peculiarem tamen & a fibris dudum notis diverſum apparatum adeſſe negavit* de ſecund. extr. non differ. *n.* 13. & *teſtis omnium maximus* Ruyſchius *in ultimo ſenio manifeſto faſſus eſt, parum ſe ſuo muſculo tribuere, teſte Cl.* SCHREIBERO de vit. Ruyſch. *pag.* 54. *ex ore communis noſtri amici* III. Bohlii, *qui diu cum* Ruyſchio *vixit, ultimus & cariſſimus diſcipulorum. Verum an ergo nullæ omnino fibræ muſculoſæ uteri adſunt? an omnino muſculoſæ fibræ uteri ſunt dilatatæ aut lacunæ, aut arteriæ venæve, ſanguine præter naturam turgidæ, ut hic PRÆCEPTOR opinatur, & video Cl. GORTERUM ſentire* de mot. vit. *n.* 41. & LIEUTAUD. *pag.* 359. & *pridem ſuſe VIEUSSENS* nov. vaſ. ſyſtem. *pag.* 15. *BOERHAAVIUS quidem tenacitatem elateris adlegat, quæ in utero eſt, & deſideratur in muſculis. Sed notiſſimum eſt, inteſtina ad enormem molem diſtenta, facile, expulſo aere, in anguſtiam ſummam redire. Cl.* LIEUTAUD. *objicit, uterum fetum craſſeſcere, cum ventriculus & inteſtina expanſa extenuentur. Sed ea extenſio uteri in vaſis eſt, & dicetur alibi. Verum contractiles elaſticas fibras ineſſe utero, pallidas ante graviditatem, tunc vero vaſis turgentibus, uti omnes muſculi minores rubicundiores 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 notis, neque cogit anatome, neque ulla ſuadet admittere neceſſitas. HUMMELII autem icon, uti a RUYSCHIANA tota differt, ita noſtram ſententiam confirmat, cum fibras & circulares varias, & varie longitudinales admittat.*

(5) Intortis, in textu.] *Vaſa uteri in feminis non impræg natis in univerſum proprios habent ſerpentinos flexus; ut toto itinere quidem pene rectam lineam ſequantur, ſed eam alternis undis inter-*

aut accumulatio vaſorum ſimilium, 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 enim ea ratione diſtendi non poſſunt, niſi tanta vis ipſis inferatur, ut poſtea nequeant ſe in priorem brevitatem reſtituere. Conſideravi cadaver feminæ, quæ plurimos, & vegetos, fetus ediderat, poſtquam decem fere annis deſiiſſet parere, vidi uterum nihilo majorem, quam virgini fuerat. Ergo fibræ ureri, quæ in tantam amplitatem ſe patiuntur diſtendi, & tamen vim contractilem ita illæſam retinent, ut ad priorem parvitatem ſe contrahere valeant, non muſculari potentia, ſed communi aliqua vi elaſtica videntur agere.

Externæ) In viris muſculi abdominis

interceptam deſcribant. Habent HORNE, *SIVAMMERDAM.* prodr. T. I. II. *GRAAF. p.* 187. *T.* I. *utcumque & pag.* 181. *&* BOHN. *pag.* 224. *& iconem dat* NUCK. adenogr. T. XXXII. *Confer etiam FREIND.* emmenol. *c.* IV. *&* VATERUM uter. grav. proœmium *& pag.* 11. *In prægnante vero utero has plicas evaneſcere, & vaſa in rectum exporrigi, manifeſto vidi, ibique enormiter increſcunt, ut credam* BARTHOLINO, *qui emulgenti comparavit, &* GRAAFIO *pag.* 215. *qui digitum recipere dixit pag.* 188. *quod de ſpermaticis* C. BAUHINUS *dixerat pag.* 124. *&* RIOLANUS *pag.* 366. *&* SALZMAN in obſ. anat. *&* *pridem* CARPUS *in* MUND. *p.* CCIV. *Addit* MALPIGHIUS, *duas fere ad unam arteriam venas eſſe pag.* 26. *&* CAR. STEPHANUS, *arterias, magis quam venas, flexuoſas eſſe, quod veriſſimum eſt,* L. III. *c.* 5.

Cæterum in non prægnante utero ſuperficiem imprimis trunci percurrant, ſub peritonæo, ut in iconibus GRAAFII *&* SWAMMERDAMMII *adparet. In pulpa autem uteri diſſecta adparent foraminum ſpecie, quod diſſectæ arteriæ ſe ſuſtineant* RUYSCH. *in iconibus pleriſque,* GRAAF. T. VIII. F. *SIVAMMERDAM.* T. III. S. MAURICEAU *p.* 33. *f.* 3. DOUGLAS Phil. tranſ. abr. IV. T. VI. *f.* 2. *Video* MORGAGNUM, GRAAFIUM *corrigere* adv. IV. *pag.* 47. *quod pro vaſis habeat, quæ ſinus ſint. Verum ipſa teres figura & repletio aliud ſuadent. Denique in ipſo utero vaſa perinde, uti in aliis glandulis, in rete intricata evaneſcunt* MALPIGH. epiſt. ad Spon. *p.* 26.

(6) *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. WHARTON *p.* 244. *Ita etiam ovium uterus lymphatica habet* VIEUSSENS *p.* 14. *Hæc ipſa vaſa ea lactea ſunt, quæ* EVERHARDUS *&* DEUSINGIUS *ajebant per lata ligamenta ad uterum & cornua ferri apud* TILINGIUM de placenta *p.* 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,*

minis propriis perforationibus inſtructi ſunt, per quas vaſa ſpermatica deſcendunt. Ita in femina pariter duo foramina ſub peritonæi membrana reperiuntur, quæ duas vaſculoſas vaginas emittunt. Veteres vocabant inferiora ligamenta uteri, ſed eos DRELINCOURTIUS (7) deridet, ſolebatque per jocum dicere, eos viros in camera obſcura feminas vidiſſe, qui has tænias pro ligamentis haberent, neque enim ligamentorum loco eſſe poſſe, & uterum retinere, niſi, quando feminæ inverſæ incedunt. Vaſa ſunt innumerabilia, quæ ex femore ad uterum veniunt (8), & quæ poſt EUSTACHIUM depinxit SVVAMMERDAMIUS. Hinc intelligitur ratio herniarum, quæ feminis accidunt. Herniam (8*) dicimus, quoties peritonæum extrorſum pellitur; id in viris ſequitur vaſorum ſeminalium iter: in feminis autem, quibus peritonæum ſimplex vaſis illis femoralibus, pro ligamentis 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, fæces alvinas ex medio femore

pentia., vidit adv. IV. *p.* 76. *& IWINSLOW n.* 623. *& iidem ſunt lactiferi ductus interni involucri uteri, a* CHIRACO *demonſtrati apud* SCURIG. embryolog. *p.* 4. *Sed & MERIVS vidit, in omnibus partibus generationis apud la* MOTTE des accouchem. *p.* 101. *&* STAEHELINVS *meus* ſpecim. anat. bot. 124. *n.* 6. NVCKIVS *de utero humano deſperavit p.*75 *ovarii autem lymphatica quatuor aut quinque trunculis verſus vaſa magna & ciſternam chyli euntia pingit f.* 32. *Hæc eadem vaſa ovarii in femina enormiter ampla viſa fuiſſe* PARISINI *habent* Hiſtoir. de l' academie 1707. *n.*4. *Nervos denique diximus ad* DCLVI. *Ab octavo pare deducit* VESALIVS p. 660. *ſed intelligit intercoſtalem, a cujus plexu meſenterico infimo majuſculos ramos video imum uterum adire, & ex fine ultimo ramulos habent* WINSLOW *p.* 623. VIEUSSENS T. XXIII. *n.*81. *deinde a trunculo, jam fini ſuo proximo n.* 84. *Addit* GRAAFIUS *ab oſſe ſacro alios p.* 188. *qui mihi principes videntur, ſi cum nervis clitoridis conjunxeris. Nervorum autem in alis veſpertilionum plexum primus uberius deſcripſit* SANTORINUS *p.* 229. T. 2. *f.* 3. *Senſum hujus viſceris acutiſſimum eſſe vulgo notum eſt.*

[7] DCLXIII. *Eamdem ſententiam ſequitur* GARENGEOT ſplanchnol. II. *p.* 74. *nempe ligamenta teretia communicationem inter externas & internas partes genitales perficere.*

(8) *Omnes venæ uteri miris anaſtomoſibus communicant* GRAAF. *p.* 214. *etiam cum hæmorrhoidalibus, de quibus negat* IDEM *p.* 188. *Res ipſa vera eſt, & perpetua, ut ſola vaſa genitalium externarum partium valvulas habeant. In ligamentis tamen teretibus venam valvuloſam depingit* SWAMMERDAM, *ita diſpoſitam, ut ſanguinem ad uterum non ſinat venire* prodr. *p.* 27. T. II. *ſed refutat* GRAAFIUS *p.* 355.

[8*] *Hernias ibi fieri dudum* FALLOPIVS *vidit, qui hunc liga-*

mento-

more exeuntes, per ruptum in dilatata vagina peritonæi inteſtinum.

Communicantes) Ut arteriæ femorales cum ſeminalibus, & cum iliacis internis, & reliquæ pariter inter ſe conjungantur mutuo. Ita fit, ut in omni ſtatu corporis, quidcumque feminæ 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, VVREENIUS 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, paralellus ſubit per iliacas, & hæmorrhoidales, adſcendit ex femoralibus.

Valvulis) Uterum ergo poſſumus dicere, texturam *inextricabilem* arteriarum & venarum a *pluribus* originibus ortarum, & inter ſe communicantium, quibus hoc ſingulare datum eſt, ut omnia incrementa arteriarum & venarum exprimere poſſint (9). Nullum enim ſanguinem

mentorum teretium exitum per annulum bene deſcribit p. 195. 195. *b. Sed* NVCKIVS *fuſe adfirmat, produci in feminis peritonæum in modum diverticuli, atque ligamenta teretia aliquouſque comitari p.* 130. *ſeq. & f.* 40. *Verum nihil vidi unquam niſi dubias aliquas rubelias ſtrias, cremaſteris imaginem, peritonæum autem ab anulo, perinde uti in viris, etiam aliquo ſpatio diſtat.*

(9) *Ita* RVYSCHIVS *ea vaſa vermiculata uteri ovilli prius limpida viderat manere, cum vaſa rubra cera repleta eſſent* Theſ. II. aſſ. 5. *n.* 19. *Sed idem alibi continua vidit arteriolis* Theſ. VII. *n.* 16. *Et vulgo notum eſt, in gravidis incredibilem vim magnorum vaſorum carnem uteri perrepere* DOVGLAS *l. c. quæ in utero inani vix apparent: atque denique ſanguinem naturaliter per ea vaſa exire, quæ liquidum pellucidum exhalabant Ita* MORGAGNVS *ſinus illos laxatos fluorem album, magis laxos ſanguinem fundere credit* Adv. IV. *p.* 49. LITTRIVS 1720. hiſt. *p.* 20. *per eoſdem poros in menſtruatis ſanguinem, in gravidis mucum album exire, tenuem vero & limpidum liquorem in non prægnantibus, neque menſtruatis. Hinc rete illud uteri cinereum, friabile, teretibus ductibus factum, ramoſum, de quo dubitabat* MALPIGHIVS, *an arteriæ, an fibræ carneæ, an nervi eſſent p.* 30.

(10) Cavitate in textu] *Hæc exigua eſt in utero non prægnante, ut enormiter nimiam pinxerit* VESAL. *f.* 27. *& etiam* GRAAFIVS *nimiam* T. VIII. *A.* T. IX. X. *Compreſſa nempe ubique inter craſſas carnes uteri, ſemper plana eſt & minimæ capacitatis, cum anterior uteri medietas a poſteriori proxime abſit,* Conf. VVINSLOVV *n.* 592. *&* N. STENONIS *iconem* ACT. HAFN. II. obſ. 89. *Porro inter duas*

nem 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 arte-

duas tubas, & ſuper cervicem lata eſt, in cervice pene nulla, dum femina virgo eſt. Sed ſepto quodam, dicebant uterum utcumque in duos ſinus dividi, veteres, ARISTOTELES hiſt. anim. III. *c.* I. *& AVCTOR* Iſag. anat. *c.* 30. *& PHILOTIMVS atque PRAXAGORAS apud GALENVM* de diſſ. vulv. *c.* 3. *& GALENVS* 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, ſutura vel ſeptulo, CARPVS in MVNDINVM* CCXVII. CCXVIII. & Iſag. *p.* 22.b. & Fernelius *l.c. c.* VII. Paræus *p.* 106. Platerus *p.*161. Laurentius *pag.* 273. Pinæus *p.* 132. C. Bauhinus *pag.* 127. Mauriceau *pag.* 41. Linden. phyſiol. *pag.* 298. C. Bartholinus *p.* 154. Spigelius *pag.* 259. Riolanus *p.* 196. 197. S. Hilaire *pag.* 720. Diemerbroeck. *p.* 137. *Ego vero neque ſuturam, neque ſeptum ullum video, uti recte* Columbus *monet pag.* 241. & Graaf. *pag.* 179. *Veteres autem forte unice biſulcos uteros ad humanum genus transtulerunt, quod omnino probabile eſt, nam* Galenus *caprinum & vaccinum uterum cum muliebri convenire ait* de diſſ. vulv. *c.* 3. *unde manifeſtum eſt, quod dudum* Veſalius *monuit, pag.* 669. & *de* rad. Chin. *pag.* 120. Galenum *uterum muliebrem nunquam ſecuiſſe*, Praxagoram *autem* & Philotimum, *ob hoc ipſum vitium, pridem* Galenus *accuſavit*. Hippocrates *denique vel certe au-*

ctor l. περὶ φυσῶν 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.* Grauel. *de* ſuperfet. obſ. 5. *f.* 2. *aut medium lacertum cervicis; aut uteros demum rariori caſu ſemiduplices, qualem* Majus *deſcripſit* Comm. Nor. 1733. *h.* 25. *olimque* Sylvius append. Iſag. & J. Bauhinus *apud* Rouſſetum hyſterot. *pag.* 227. & Littre hiſt. de l'Acad. 1705. *pag.* 59. *In hydropica bifidum majorem, & minorem uterum lego in E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obſ. 68. & *apud* Grauel obſ. I. f. 1. *fere ſimilis eſt. Uterus perfecte diviſus* Paulin. *poſt E.N.C.* Dec. II. ann. V. 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.

(11) Tubarum] *vide* DCLXVIII.

(12) Exigui, in Textu.) *Pars iſta anatomes uteri difficillima eſt. Id quidem facile eſt, ſuperficiem cavitatis uteri ſuperioris ſuper cervicem fere rubellam apparere* Graaf. *pag.* 185. Santorin. *p.*216. *& naturaliter villoſam & floculentam eſſe* Santorin. *pag.* 216. Winslow. *n.* 596. *Papilloſam video* Ruyſchium *vocaſſe apud ERNDL.* it. *pag.* 89. *Vaſcula vero lymphatico-nervea vocat* Vieuſſenius *pag.* 17. *nitque minimas*

arteria uteri non distenti invisibilis est, si cum arteria rubra comparatur: & hæc tamen invisibilis arteria adeo magna sit in utero prægnante, ut initium calami scriptorii admittat.

Emis-

simas propagines in cavum uteri descendere, inque poris ibi aperiri pag. 20. 21. *In testitudine interna uteri facies adeo evidenter villosa est, ut intestinorum tunicæ intimæ comparet* Tauvry de la gener. *pag.* 37. *Hos villos esse omnino arterias exhalantes recte* Kaauwius *n.* 1037. 1038. *partim vero resorbentes venas*, Noortwyck *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 pag.* 184. Fantono *pag.* 199. [*ex venis*] Heistero comp. anat. *pag.* 109. Pascoli *de* homine III. *pag.* 61. Duverney Phil. transf. abr. III. *p.* 21. *& aqua observante* Graafio *pag.* 184. (*sed in puerpera*). & C. Bartholino *de* siphonis usu, & Listero *de* humoribus *pag.* 292. (*qui tamen per glandulas uterinas ajunt exire liquorem impulsum vasis hypogastricis*), & *mercurius* Cassebohm *ap. Cl.* Bohmerum *de* fit. uter. *pag.* 21. & *in* meth. sec. visc. *pag.* 34. *per arterias & per venas, & cera demum impulsa in vasa hypogastrica viam sibi in uterum aperit* (Bidloo) & *per eos poros exsudat* Winslow. *n.* 617. *Vicissim autem per eos poros aer ab utero in venas redit*, Bartholin. *de* lacteis dubia *c.* 1. *pag. m.* 117. & hist. anat. 92. Cent. I. Heister *loc. cit. ipsamque placentam per solertissimi* Nortwyckii *experimenta. Habet etiam exiguos istos uteri poros* C. Bartholinus *avus* inst. *pag.* 154. C. Bauhinus *p.* 127. Collins *pag.* 568. Graaf. *p.* 182. Fitzgerald. *pag.* 19. Santorinus *pag.* 218. Wepfer de cic. *p.* 125. Peyer. exerc. *pag.* 76. [*in puerpera*), Welsch. Tabb. 52. Winslow. *n.* 596. Noortwyck. *p.* 12. Littre Mem. de l' Acad. 1702. *p.* 281. *Per hos poros uteri stillat serosus blandus tenuis liquor* Kaauw. *l. c.* Graaf. *l. c.* Collins, Peyer. *l. c.* Littre *l. c.* Pinæus *p.* 119. *subsalsus* Fitzgerald. *loc. cit. & in puerperis ipse sanguis* Littre Mem. de l' Acad. 1701. *p.* 281. Ruysch. obs. 10. Waldschmid. de abortu *pag.* 11. & *in menstruatis* Littre I. *loc. cit. ut tamen apud plerosque ægre distinguas, an istos subtiliores fontes, an cavernularum velint ostia, deque* Peyero & C. Bartholino *omnino probabile sit, eos ista potius vidisse. Porro in cervice uteri lacunæ sunt, inter transversas laminas interpositæ, in substantiam uteri demersæ, a* TREVIO *optime depictæ* Comm. Lit. 1732. *pag.* 284. T. 2. *f.* 5. *quæ brevem setam flatumve admittunt. Ex iis mucus exprimi potest. Videtur has lacunas dixisse* C. Stephanus *pag.* 308. *habet etiam* Arantius *pag.* 5. Riolanus *pag.* 197. 201. & J. *van* Horne prodr. *pag.* 15. *ubi meatus glandosos vocat*, & Graaf. *pag.* 181. 186. & Verheyen. *p.* 127. & Cl. Berger. *pag.* 455. & Santorinus *pag.* 216. & Fantonus *pag.* 192. & Lieutaud. *p.* 359. & Pascolus III. *pag.* 60. & Trew. *loc. cit. atque* Petropolitani *Tom.* III. & Cl. Noortwyck. *pag.* 105. *In utero aliquæ etiam, sed pauciores lacunæ adsunt. Has* Arantius *pag.* 5. &

Emiſſariis) Hæc numquam deſunt, & quo magis uterus diſtenditur, eo majora fiunt, minima in non gravidis, in prægnante utero tam

& Malpighius *p.* 29. & poſth. *pag.* 46. & Graafius *habet pag.* 214. *Duos* Fantonus *dixi prope tubos ortos, & per uterum ramoſos, pag.* 193. *tum* Santorinus *pag.* 216. *In ipſo demum externo limbo inferiori oris uteri folliculos deſcribit Cl.* Noortvyck *muciferoſque poros pag.* 7. *& pingit T. I. & olim dixit* Hardeus apiar. *pag.* 10. *Corpuſcula vero ovorum formicarum forma in utero puerperæ* T. Bartholinus *viderat pag.* 298. & Collins *glandulis uterum, atque ſpongioſa ſubſtantia, conſtare ſcribit p.* 569. *Recentiores autem bene multi, glandulas uteri receperunt, a* Littrio *toties nominatas* hiſt. de l'Acad. 1720. *p.* 22. *&c. ut a* Welſchio Tab. anat. 52. & Paſcolo *l. c. & prope tubas, ſed dubius, aliquas poſuit* Santorinus *p.* 216. *ex brutis vero infert* Tauvryus anat. raiſ. *p.* 185. *ex rupicapris* Harder, Exerc. *p.* 3. *& ex vaccis ID.* apiar. *p.* 18. Pechlin. obs. 21. Cent. 1. *ex quis* Collins *p.* 639. *Has glandulas ſe vidiſſe credebat in muliere* Dovglaſſius abridgm. *l. c. mucumque ſecernere docet* Keil. comp. anat. *p.* 102. *ſuccum vero album chyloſum* Preſton. Phil. trans. abr. III. *p.* 210. *Eas autem glandulas, fateor, me vidiſſe nunquam, neque facile admittere, etſi tuberculoſam faciem uteri viderim,* [Vatero *pictam fig. cit. a.*] *quam ſcriptores videntur pro glanduloſa habuiſſe. Negavit etiam* Meryus, *& omittunt recentiſſimi.*

Deinde primus Car. Stephanus *anfractuoſos & ſpongioſos canales in ſubſtantia feminarum prægnantum 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* Swammerdam. *p.* 54. *Uterum pluribus tubulis & cuniculis percurri* Lindenius *dixit* phys. *p.* 300. *& fere ſimilia* Diemerbroeck *p.* 140. & Salzmannus *ex puerpera* [obs. anat. *p.* 44.] Baylius & Charletonus *propria etiam experimenta adducunt, & quarto menſe prægnans uterus cavernulis ſtylum admittentibus plenus deſcribitur in E. N. C.* Dec. I. ann. 4. obſ. 192. 195. *Cæcos tubulos ex ſpongioſa uteri carne* Bohnius *dixit p.* 15. Vieuſſenius *vocat vaſa veliculoſo-lymphatica* de nov. invent. *p.* 12. *Sed uberius docuit* Malpighius, *ſpongioſam illam uteri carnem plenam eſſe cavernoſis ſinubus* epiſt. ad Sponium *p.* 30. *nulla membrana coercitis, ſpongiarum ductus referentibus* Vieuſſens *p.* 9. *Contraria ſententia membranoſos vocant* T. Bortholinus *ad* Caſp. *p.* 149. & Bayle de caus. catamen. *p.* 23. *&c.* & Berger *p.* 256. & *CHARLETON* de uteri rheumat. *p.* 25. & Monroo Edimb. ſoc. II. *p.* 127. *& robuſtos* Bayle *p.* 7. *Hi ſinus in ſectione uteri adparent diſſecti* Vater. *fig. cit. C. C. C. inæquabili cavitate* Vieuſſens *p.* 4. Verheyen. *p.* 153. *Varie ramoſi ſunt* Malp. *ib.* Vater. *p.* 13. 18. *E. N. C.* Dec. I. ann. 4. obs. 192. *In cavitatem uteri paſſim aperiuntur* Malp. *ib. obliquis oſtiolis* Vater *p.* 13. Santorinus *p.* 218. (*qui vero nihil præter eos ſiphunculos habet*) *uberius* ta-

tam vaſta aliquando octavo menſe viſa ſunt, ut apicem digiti infertum reciperent. Mucoſo humore ple-

na ſunt, & in hæc ipſa loca placenta inſeritur.

tamen in fundi parte, cui placenta adhæret Vater *p.* 16. *Hæc oſtia exiliſſima vocat* Bayle *l. c. ſed in puerpera apicem digiti minimi receperunt* Morgagn. *& majora ſunt, quam pro arteriarum portione* HORNE de duct. ſaliv. II. *Magna etiam oſcula pingit* Noortwyck *T.* 1. *P. Addunt viri egregii* Vater *fig. b. b.* Vieuſſens *p.* 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 *p.* 23. *& per eas cavernulas liquidum in uterum deponi, quod truncis vaſorum 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 hæ ipſæ ſint illæ foveolæ, ex quibus ſanguis menſtruus exſtillare viſus ſit* Diemerbroek. *p.* 140. Barthol. *pag.* 155. Vater. *p.* 17. Vieuſſens *pag.* 12. *&* Liſterus *forte, quando menſes ex glanduloſis ductibus provenire ait & ex iiſdem lochia funduntur* Vater. *pag.* 18. *Adparere vero maxime in prægnantibus, cum ibi augeantur* VATER. *pag.* 14. MONROO *loc. cit.* SIMSON *pag.* 75. *ad unius & duarum linearum diametrum uſque* LITTRE *loc. cit.* SIMSON. *pag.* 75. MONROO *loc. cit. & digiti craſſitiem* ED. SOC. IV. *p.* 450. *& una molliſſimos fieri* VIEUSSENS *pag.* 4. *in prægnantibus & in menſtruatis* MONROO, *& digitum capere minimum in puerpera* MORGAGN. *loc. cit. calamumve ſcriptorium* MONROO *pag.* 128. *in prægnante, digitumve* NOORTWYCK. *p.* 11. *alio tempore arctos eſſe. Mucum naturaliter ſecernere dixit* BOHNIUS, *& in iis repertus eſt* E. N. C. Dec. I. ann. 4. obſ. 192. VIEUSSENS *ſuccum lymphatico lacteum fundere pag.* 3. *& liquidum alibile fetus, quod reſorbeant venæ umbilici ib. pag.* 10. *Sed* VATERUS *in eas ipſas cavernulas vaſa ait degenerare pag.* 15. LITTRIUS *loco venarum eſſe,* Cl. MONROUS *utero pro arteriis eſſe ideo datas, ne in partu perpetua fieret funeſta hæmorrhagia* Edimb. Soc. II. *p.* 240. VIEUSSENIUS *autem in eos ipſos ſinus vaſa ſua lymphatico nervea ex ſuperficie uteri inſeri dicit pag.* 7. 8. *Hæc uterque peculiaria habet. Ipſa etiam in prægnante muliere vidi ſinus illos, & replevi cera, ut ex oſculis ultima fragmenta eminerent, quæ cera non, ut in vaſis, teres, ſed anguloſa & multiformis, & fruſtillata uterum percurrit. Non ergo repugno, celluloſa ſpatiola in utero eſſe, interpoſita vaſis, in quæ aliquando ſeroſus liquor, aut mucus, 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* MALPIGHIUS in epiſtola ad Sponium, *variis in ſtratis diſpoſitas* poſth. *pag.* 46. *termina-*

tas

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; hæc dilatabit plus quam alia, hinc & lateralia vaſcula in cavum uteri evacuantia humorem (664. *d*) valde 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 [a]; os ejus lubricatur, laxatur, ſanguis exit: minuitur ejus copia; minus premuntur, plus ſe contrahunt, illa vaſcula; retinetur ſanguis; dimittitur craſſior pars ſeri; tandem ſola illa lympha conſueta; iterum conficitur plus humorum, facilius deponitur in vaſa jam ſemel dilatata, hinc eunt, redeunt, va-

[a] *Morgagn. Adv. I. pag. 39. T. 3. M. M.*

tas denique in duos magnos ductus, unum utrinque pag. 26. qui cum utero gravido extenſi, cubiti longitudine fiant pag. 28. & circa cornua orti, multis ramulis pag. 27. in uterum datis poſth. *pag. 86. T. XI. f. 5. deinde ad cervicem uteri ægre conſpicui, minores, iterumque in vagina majores, fig. cit. ibique frequenter ramoſi, quaſi globulis intercepti pag. 27. & appendiculis cæcis ib. tandem uno alterove ductu prope urethram aperiantur. Addebat, ea vaſa in vagina mucum, in utero magis terebinthinæ ſimilem liquorem continere pag. 28. quem habeant a glandulis, propriis oſtiolis ſe in eos ductus exonerantibus pag. 27. loc. cit. Hos ductus pene certum eſt, a veteribus pro ductu excretorio, ſive vaſe glanduloſo a teſtibus ad exitum urethræ habitos & deſcriptos eſſe, ut a* GALENO de diſſ. 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 *pag.* 116. *negat autem* VESALIUS *pag.* 668. & de radice Chin. *pag.* 124. *&* CARPUS *p.* CXCV. *& ad arterias refert* van HORNE *pag.* 14. 15. *Sed in homine ſinus omnes in univerſum diſerte negat* RUYSCHIUS, *&* VATERUM *ait vidiſſe diſſectorum vaſorum ſectiones, & ſubdubitat* NOORTWICK *pag.* 114. *cum quibus neque ſentire poſſum, neque pugnare, ſufficientibus deſtitutus obſervationibus.*

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.

665. *Virgo*) Ita voco feminam, quæ incrementi ſui terminum adtigit, neque nunc imprægnata 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, quæ diſtendit vaſa, ſed corpus non increſcit, 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 increſcere, ſupereſt, ut ea uncia ſuperflua in vaſis adſit, & nata eſt plethora (1) unciæ unius ſanguinis, niſi natura eam unciam alicubi excreverit.

Plus quam) Uterus hæret in pel-

(1) *PRÆCEPTOR vetuſtam GALENI theoriam defendit, qui paſſim plethoram pro cauſa menſium adducit adverſus ERASISTRATUM* & de util. part. L. XIV. *c.* 8. *Eamdem hypotheſin inter recentiores accuratius excoluit FREIND in* emmenol. *& PITCARNE* de fluxu menſtruo, *& tuentur BOHNIUS pag.* 219. *& KEIL.* comp. anat. *pag.* 103. *& FITGERALD diſſ.* de catam. *Monſpelii habita, & diſcipulus Boerhaavii GORTERUS* comp. med. Tr. XXXV. *& RAAUW.* de perſpir. *n.*1069. *& le FEVRE* phyſiol. *p.* 170. & auctor Comm. in Heiſt. *& CYPRIANUS* epiſt. ad MILLINGTON *p.* 43. *& DUVERNEY* mem. de l'Acad. des Sc. 1706. *p.* 406. *tum STAHLIUS, cum adſeclis pag.* 389. *&c.*

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

Deinde convenit ferri hunc ſanguinem inprimis ad uterum, quia arteriæ eo ducentes debiliores ſunt, magiſque cedunt communi cordis impetui, & pro ratione venarum ampliſſimæ ſunt DCLXI. *not.* 1. *a* FREIND *c.* 4. *tum pro aliarum partium ratione maximæ SIMSON pag.* 33. *& pondus denique ſanguinis per perpendiculares arterias,* PITCARNE *n.* 5. *in omni fere corporis ſitu congeſtionem in uterum determinat* FREIND *c.* 4. 5. KEIL *loc. cit. SIMSON p.* 73.

Vena

vi, ut nullam omnino preſſionem patiatur unquam, ſed liber hæreat in amplo ſpatio. Omnes autem aliæ in corpore partes premuntur. Huc ergo vergit plethora. Verum etiam mammæ ſupra pectoris muſcu-

Venæ vero reducentes uteri & minus diſtenſiles ſunt, & ad perpendiculum ſanguinem reducunt, & valvulis deſtituuntur, quæ alibi ſanguinis circulationem faciliorem reddunt FREIND. *c.* V. *& minores, pro ratione arteriarum* DCLXI. *not.* 1. *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 coacto & gelatinoſo ſanguine ſtagnantes reperi, quam in utero, ubi totum vaſorum ſyſtema ſub initia ſenii plenum albis polypis vidi; ſed & GRAAFIUS vaſa uteri infarta vidit coacto ſanguine p.* 200. *Porro arteriæ uteri ſerpentino modo flexæ ſunt* DCLXIV. *not.* 5. *Has nunc plicas ad retardationem ſanguinis valere viderunt BOHNIUS, FREIND, BERGERUS p.* 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, ſive quod idem eſt, profundius in uteri ſubſtantiam penetrat. Atque extremitates harum arteriarum aliæ in venas terminantur, fortiores & anguſtiores quam alibi, & rectiores arteriis, & perpendiculares, & 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 arteriarum patet in cavitatem uteri, per villos exhalantes certius DCLXIV. *per ſinus pituitoſos utcumque minus evidenter ib. not.* 12. *Ergo ſanguis harum arteriarum in bivio conſtitutus, impetum ſuum majorem, quem venæ magis reſiſtentes avertunt, impendit in arterias exhalantes, eaſque diſtendit, uti alibi oculi arteriolas exſangues, aut tubulos Bellini in hæmorrhagiis renalibus ſolet 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* PINÆUS *pag.* 118. *ut ipſe ſexto & octavo anno vidi, tum* PECHLINUS Cent. I. obſ. 34. *&* E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 28. *&* ann. 8. obſ. 25. *& nuper D.* FITZGERALD *pag.* 9. *qui aliquid etiam debilitati tribuit villorum exhalantium. Poſt eum ſeroſum liquorem liquor ſtillat lymphaticus, rubellus, qualem in utero feminæ 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. Conſentiunt omnino ea, quæ menſes aut augere obſervantur aut minuere. Augent & præcipitant menſes calor regionis* DCLXVII. *vita lauta otioſa ib. not.* 1. 5. *maxime ſpirituoſi potus* FITZGERALD *pag.* 59. *lætitia & ira, nova venus* la MOTTE obſ. 18. PECHLIN. obſ. 39. Cent. I. *BRESLAV. ſuppl.* III. *pag.* 113. *febris* (TERENZONI *loc. cit. pag.* 302.)

pedi-

culos locantur, ſola pinguedine tectæ & laxa cute, ut nihil ſit, quod premat: Cum ergo hæ tres corporis humani partes minus reſiſtant, quam reliquum corpus, eo omnis humorum exceſſus determinatur. Præterea uterus & mammæ (2) reciproce conſentiunt: quod enim per geſtationem ad uterum confluxit, id a partu ad mammas vergit; & lac ſequitur ſecundo tertiove die. Quæ feminæ menſes nunc patiuntur; iis mammæ tument: quamprimum menſes fluunt, flacceſcunt mammæ & collabuntur.

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

Pubem, inguina, femora) Inde enim vaſa ad uterum veniunt (3). *Fe-*

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. *Hæc autem omnia ſanguinis ad uterum fluentis velocitatem augent, aut vaſa uterina laxant. Minuunt menſes contraria, frigus aeris, vita laborioſa* DCLXVII. 1. *terror, diæta acida, frigida pedibus admota, quæ omnia nempe impetum ſanguinis aut minuunt aut avertunt ab utero. Reliqua facilia ſunt, cum arteriæ minimæ ubique magnam habeant rationem ad impetum cordis* CCLXI, *hinc uti alibi arteriæ tumidæ, vel diſſectæ, ita & in utero, facile, ſublata plethora, arteriæ in priores redeunt diametros, atque ut prius, liquorem ſeroſum excernunt.*

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

(2) *Mammæ eo ſemper tempore elevantur, quo uterus turget. 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* PRÆCEPTOR *propoſuit, aut ſolam, aut cum alia conjunctam, veram eſſe, neque quiſquam fere repugnat, vide* SIMSON *p.* 45. *&c. Dudum* GALENUS *non ſimul poſſe feminam & lactare & bene menſtruari* de util. part. LXIV. *c.* 8. *Suppreſſis menſibus mammæ lac fuderunt,* BERGER erklar. merchw. dinge *n.* 7. *& viciſſim lac in puerpera per uterum & veſicam fluxit,* LAURENTIUS L. VII. *c.* XI. *p.* 258.

Aliquando tamen menſtruantur lactentes FREIND. *c.* I. CONRING de lacte, SIMSON *pag.* 48. SCHENK. E. N. C. Dec. I. an. 9. 10. obſ. 9. *Sed id ad eximiam plethoram refero.*

(3) 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. diſſ. *c.* 8. *&* VESALIUS exam. obſ. Fallop. *p.* 150. *&* COLUMBUS *p.* 174. *&* HERELIUS *contra* FREINDIUM *p.* 9. *&* VERHEYEN *p.* 94. *&* LITTRE hiſt. de l' Acad. 1720. *p.* 20. *Hinc vulgo not-*

Febricula) (4) Virginalis vera . Inter mille feminas vix una reperitur, quæ ante primos menſes non febricitet, & hæc tamen, quæ non febricitat, laſſitudinem in toto corpore percipiet.

Dilatantur) Plethora vaſa dilatat, humores rarefacit, inde color ruber intenditur, accedunt pulſus fortiores, calores, vera febricula. Sed id uterus peculiare habet, ut arteriæ uteri ex minimis poſſint maximæ fieri, & ex maximis minimæ. Nempe arteria in utero continuatur equidem venæ ſibi reſpondenti, antequam vero in venam (5) abeat, effundit humorem ſanguine tenuiorem in vas laterale, quod ante venam ex arteria oritur. Pone nunc arteriam intumeſcere, eadem certe cauſſa etiam vas laterale diſtendet, dilatabit ſenſim ejus oſtium donec ultimo adeo ampliter hiet, ut ipſum ſanguinem recipiat. Tunc naſci-

nota eo tempore ad venerem proclivitas, etiam anatomico experimento confirmata, cum RIEDLINUS *turgentem in menſtruata clitoridem viderit. Pubertatis vero tempore vehementer ſanguinem verſus genitales partes in utroque ſexu determinari, & vaſa dilatare 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 fetu repleri, in organis vero genitalibus ſolis, ante pubertatem, vaſa & minima eſſe & ceram ægerrime admittere, neque unquam, vel ad tolerabilem elegantiam repleri niſi ubi prius ipſa per ætatem 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.*

[4] *Febriculam demonſtrant capitis dolor, puſtulæ virginibus moleſtæ* FREIND. *c.* VIII. E.N.C. Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 233. SCHURIG. parth. *pag.* 214. *ex variis, & frequentes tonſillarum inflammationes* WIEDEMAN. de tonſill. *p.* 20.

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

(6) Menſem, in Textu.] *Priſci fere lunam pro cauſſa periodi advocarunt, ut nodum* DEA *ſolveret.* ARISTOTELEM *vide* de gener. anim. L. IV. *c.* 2. & GALENUM de diebus decretoriis *c.* 11. *Inter recentiores menſes lunæ etiam tribuit* CRAANEN Oeconom. *pag.* 716. *Sed facile apparuit conſiderantibus, nullam eſſe phaſin lunæ, in qua feminæ menſes non patiantur* LISTER. de humor. *p.* 424. 425. BERGER. *pag.* 250. *neque plenam aut novam lunam hic aliquid a plebejis diebus habere præcipui, ſed unice revolutos* 28. *dies ſanguinem ſequi.* Conſer BOHN. *pag.* 228. *la* MOTTE L. I. *c.* 12. JUNCKER tab. phyſ. *p.* 338. STAHL. *p.* 356. *qui aliquid tamen, ut erat in aſtra*

naſcitur in utero levior inflammatio; & pergente ſemper agere cauſſa 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 hæmorrhagia 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 negotium peragitur, abſque imaginario (7) fermento, ex ſola plethora. Hac nunc plethora

aſtra benignior, noviluniis & pleniluniis tribuebat p. 386. decreſcenti vero lunæ favebat ARISTOTELES hiſt. anim. L. VII. *c.* 2. *Mihi vero abſque luna res non videtur ita difficilis. Poſt primum fluxum menſium, determinata diuturnitas nixus ſanguinis requiritur, donec vaſa uteri inflexa extendantur, fineſque reſolvantur, & hanc videtur eſſe rationem conſtantiæ 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, caſtaneæ 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, debebit, ſi mulier ſana fuerit, omni menſe redire, cum eædem cauſæ intra idem tempus debeant eumdem reducere effectum* FREIND *c.* VII. *Cæterum, 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.* 7.

[7] *Recentiores paſſim viderunt ſyſtema plethoræ quibuſdam obnoxium eſſe difficultatibus. Nam etiam inedia confectæ, tabidæ, debiles, & exſangues virgines menſes ſæpe patiuntur.* Diemerbroeck *p.* 141. Charleton *p.* 37. Verheyen II. *pag.* 95. Schurig. parthenol. *p.* 39. Stahl. *p.* 288. & Acutiſſimi ingenii Vir. P. G. Werlhof de febr. *p.* 300. *Porro feminæ etiam robuſtiſſimæ, duriſque exercitæ laboribus, menſes ſæpe copioſos patiuntur* Bayle *p.* 6. *Sed objiciunt etiam venæ ſectionem neque retardare menſes, neque neceſſitatem evacuationis tollere. Iterum perſpiratio abſque ullo majori malo augeri obſervatur & minui per* Keilii *obſervationes, hinc neque ſanguinis abundantiæ noxas evidentes eſſe deducit* Simſon *p.* 9. Illuſtris *denique* Werlhofius *ingenioſiſſimo argumento uſus eſt „ feminas nempe, a quibus menſes diu abſint, tamen menſtrui periodi tempore varios nixus & molimina experiri, quæ periodo illa elapſa evaneſcunt, cum tamen nihil de plethora deceſſerit* de febrib. *p.* 300. HERELIUS *præterea menſes in gravida abeſſe obſer-*

ra liberatur corpus muliebre, non majori, quando primi menſes ſtillant, quam pauçarum guttularum ſtillicidio, ut maculæ aliquæ in veſtibus apparebat. Sed intra menſem, par priori plethoræ renaſcitur ple-

obſervat, neque tamen fetum libram illam menſtruam, aut duas, nam ita citat, libras FREINDII *abſumere,* IDEMQUE *vaſa potius ex plethora intumeſcere & ſanguinem retinere turgida æquum credit, uti in gravidis fieri ſolet pag.* 22. *quam dimittere libera.*

Hæ difficultates fecerunt, ut præterito chemico illo ſeculo paſſim fermenta & effervescentiæ advocatæ ſint, ut ratio redderetur effuſionis menſtruæ: colligi nempe acre aliquid, & in aliqua parte genitalium muliebrium reſidere, & paulatim auctum, tandem quocumque modo irritare uterum & diſtendere. Hoc fermentum alii alibi quæſiverunt. In univerſum GRAAFIUS *pag.* 200. *ſeqq. fermentis favet, &* BAYLE *toto libello,* COLLINS *pag.* 577. *& parum diverſus a* BAYLIO CHARLETONUS, *etſi fermenti nomen longe refutet pag.* 68. *ſeqq. plethoram enim ſucci alibilis pro fervoris uterini cauſſa adlegat pag.* 119. *qui retentus acceſcat pag.* 120. *& ipſe adeo huc recenſendus. Porro &* TERENZONUS igniculos *huc advocat* GIORN. *de'* LETT. XXIX. art. 19. *ex quibus in feminis fervorem ad venerem deducit pag.* 119. *Sed &* VIEUSSENIUS *ſimilia ſentit* nov. ſyſt. *pag.* 11. *&* VERHEYENIUS, *cujus fermentum circa extrema vaſa in ſubſtantia uteri reſidet* L. II. *p.* 96. *Hi fere omnes cauſam menſium quæſiverunt in ſinubus uteri cavernoſis, ubi aliquis liquor excrementitius ſtagnaret* CHARLETON. 117. *eoſque diſtenderet* BAYLE *pag.* 20. TAUVRY *ſemen muliebre acre factum adducit* anat. raiſ. *p.* 189. *&* WENCK *in* E. N. C. Dec. III. ann. 4. app. *non valde a* GALENO *remoti, qui dudum humorem uteri ſeroſum mordacem fieri æſumque facere dixerat* de util. part. L. XIV. *c.* 9. SANTORINUS, *non repudiata plethora, in proſtatis femininis & venerei ſtimuli & menſium cauſam poſuit* de catamen. *n.* 61. *liquorem nempe acrem qui vaginam irritet n.* 19. *Sed etiam* GANDOLPHE *fermentum admittit,* hiſt. de l'Acad. 1707. *n.* 9. *&* J. DRAKIUS *bilem ſingulis menſibus ex veſicula effluere, ſtimulumque in utero mirabilem efficere, e conjectura propoſuit* anthrop. L. I. *c.* 23. MORGAGNUS, *ſi diis placet, ſerum excrementitium glandularum omnium, maxime vero celluloſæ, quæ renes uterum & ovaria ambeat, hac via excerni credit* mech. pract. of. phyſ. *p.* 246. *cum nullibi certe, quam circa uterum, minus ſit celluloſæ fabricæ. Sed anatome tota abhorret ab his acrimoniis, & ova & veſiculas Nabothi & uteri ſuccos omnes mucoſos & blandos in omni ætate omnique tempore reperit, ſemine virili manifeſto blandiores, cum retenta nullum odorem carnibus tribuant, neque que urgeant barbam, & ipſe ſanguis menſtruus mitis eſt* DCLXVII SANTORINI *demum proſtaticum liquorem multæ feminæ aut maritatæ, aut levioris animi, abunde excernunt, nullam inde paſſæ menſium diminutionem; totaque denique repugnat corporis œconomia, cum inflammationes pleuriticæ, ophthalmiæ, hæmorrhagiæ narium,*

plethora, vel etiam major, & vasa uteri, quæ semel se dilatari sunt

passa, facilius nunc dilatantur, atque, cum renascente adeo plethora,

narium, sanguinis per renes effusiones CCCLXXXIII. *ab impactu, absque acrimonia fieri videamus, omnia vero, quæ ab acri liquore fiunt, sanguinis profluvia, vix sanabilia reperiamus, argumento a scorbuto, a bile atra, a venenis deducto. Sed impedito etiam utero hæc acrimonia non erodit uterum, uti necesse videtur, collecto & exasperato fermento. Verum sanguinem menstruum retentum videmus, uti a plethora exspectari potest, infartis jam arteriis uteri & ita resistentibus, ut sanguinem innitentem repellant, aliorsum niti, ibique aut mechanice vasa rumpere, aut dilatare absque ulla erosione earum partium, per quas viam sibi aperuit,* DCLXVII. *not.* 8. *seqq. Sed in tabidis utique, si menses adfuerint, non difficilis, neque e longinquo petita excusatio est, quando sufficere dicimus, si in utero vasorum renixus debilior 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 tabidis, & post morbos diuturnos menses abesse a tabidis, & post morbos diuturnos menses lente recurrere* Freind. *c.* 1. *plethoricis autem, & macilentis, uberiores fluere. Lentiores etiam bimestresve periodi fiunt ad annum quinquagesimum* ID. *c.* VII. *cum magis resistant vasa, & longiori cordis nixu superentur. Exercitatæ vero rusticæ menses parciores experiuntur* Freind. *c.* VII. *ipso fatente* Herelio *pag.* 18. 19. *ut vix una die, vix unius unciæ pondere sanguinem amittant, non rare 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. Venæ sectionem autem menses non retardare, vix crediderim, si major, si propior periodo imminenti, si in minus plethorica fuerit. Certe Tapuyæ feminæ tempore pubertatis incisionibus filias suas per femora lacerant, ita a mensium periculo liberant, ut per totam vitam nullos patiantur* LERY in itin. Bras. *pag.* 302. *&* J. *von* STADEN. *& notissimum est, abortus periculum averti, lochia mensesque fluentes vena secta supprimi, ipsamque mensium necessitatem repetita venæ sectione tolli* FREIND. *c.* 7. 8. *In seminis anno* 45. *venæ sectionem largiorem sæpe necessitatem mensium subito auferre,* STAHLIUS *ipse auctor est pag.* 387. *Si vero levis sanguinis jactura, & longe ante proximam periodum, & in bene cibos digerente muliere fuerit, non mirum est, menses inde nihil retardari. Nam sanguinis copia, post aliquot a venæ sectione dies, etiam major est* QUESNAY de la saignee *pag.* 366. *& libram sanguinis intra* 5. *dies restitui observat* DODARTUS in hist. Acad. Reg. *pag.* 167. *Perspirationis noxas avertit sæpe succedanea diarrhœa, aut mictio ube-*

ra, etiam eadem sed mitiora symptomata redeunt, & uberius stillicidium menstruum renascitur. Quam primum vero plethora abest, etiam menses sponte evanescunt, & una fecunditas, anno ætatis 45. (8) vel quinquagesimo.

Tempore) Feminæ dantur, in qui-

uberior : sanguinem in uterum congestum, non alia via ex corpore, & imprimis ex uteri vasis, educi posse, facile est visu. Aliquando tamen salivationem, aut diarrhœam (*E. N. C.* Dec. I. ann. 10. obs. 193.) *mensium vice fuisse legimus* FREIND. c. IX. *Neque uterus continuo, aut semper levabitur, si plethoram de reliquo corpore deleveris: poterit enim impactus semel manere sanguis, & densari in vasis uterinis, uti sæpe inflammatorias obstructiones nulla tollit venæ sectio. Neque vasa, quod vult Cl.* HERELIUS, *supra certum gradum dilatari, mensesque retinere possunt, uti possunt in gravidis, quando oscula eorum excretoria oppositæ radiculæ, placentæ obserciunt. Illæ demum quas ILL.* WERLHOFIUS *excitat, historiæ, puto, rariæ sunt, & referri possunt partim ad vires consuetudinis, cum etiam ipse appetitus post horam prandii absque cibo evanescat; & sanguis præter ea per ea ipsa, quæ citantur, molimina, in quibusdam feminis, ex uteri vasis in venosum systema portarum expediri poterit.*

Cl. SIMSONUS *omnino parum a nobis abest. Etsi enim plethoram repudiat, tamen ait incrementum uteri menses facere, quia sanguis sensim sibi viam in sinus facit pag.* 31. *donec, sed post longos nixus, eos sinus ita dilatet, ut eo penetret p.* 34. 64. *tunc effusum sanguinem docet distendere sinus, sic vicinas arterias comprimere, circulationem sanguinis retardare, dolores*

facere &c. pag. 40. *donec per sinum 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 pag.* 26. *cum certum sit, solis exceptis genitalibus, in fetu plurima, & facillime distensilia vasa esse, & maximam impetus fluidorum rationem ad solidorum resistentiam, cum ætate autem plurima perire, & ubique resistentiam vasorum contra impulsum liquidorum augeri* WINTRINGHAM inquiry *p.* 92. 106.

(8) *Plerumque; nam exempla, quæ nolo cumulare, exstant feminarum, quæ in ætate longe seriori menses passæ sunt, & compilationem vide apud* BRESLAVIENSES. *Ita menses anno* 55. *adhuc fluentes vidit la* MOTTE L. III. *c.* 9. *Anno* 60. *BRESL.* 1719. Oct. *pag.* 494. 1722. *m.* Jan. 1724. *m.* April. *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. *BOURGEOIS* L. II. *pag.* 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

quibus menſes ad horologium redeunt, adeo accurate obſervant tempora. In aliis incertiora ſunt tempora, uti variæ circumſtantiæ exegerint, & diverſa vitæ 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 repetitæ venæ ſectioni iterum cedit, quam EGO quidem non valde probo. Verum repullulat vivax malum poſt duos menſes, & repetita venæ ſectione denique plethora ita ad caput determinatur, ut ſtatis redeat vicibus, niſi malum radicitus exſtirpatum fuerit. Hic Leidæ mercator vivit, vir honeſtus (9), cui ſanguis omni menſe per arteriam hæmorrhoidalem majori copia, quam ulli ſaniſſimæ feminæ per uterum, fluit, nempe ad integram libram, &. obſervat periodos ad horam. Hac eadem ratione viros quoſcumque liceret effeminare. Hibernus erat, cujus hiſtoria in actis Britannicis legitur, cui certiſſimus quovis menſe morbus imminebat, niſi ſanguis per apicem minimi digiti (10) efflueret: poſt menſem redibat idem fluxus, neque ullum in cute veſtigium relinquebat viarum, per quas ſanguis prodiiſſet. Cum hunc fluxum tentarent ſiccare medicamentis, in morbum incidit graviſſimum. Apparet adeo, *corpus humanum*, quando aliquoties per eamdem 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 eamdem partem redibit, ſi ſanitas integra manſerit & bona chyli viſcera. LISTERUS (11) narrat de lanionibus Londinenſibus, eos vitulos reddere pinguiſſimos mittendo ſanguinem, deinde corpora replendo lacte, ſic plethora generatur ſanguinis non rubri.

Eadem cauſſa plethoram & ad

Anno 100. *BLANCAARD Anno* 102. *SOLENANDER apud SCHENKIUM: & in variis decrepitis CARPUS p.* CCXXX. *Non tamen diſſimulandum eſt, plerumque hos menſes morboſos eſſe MANNINGHAMO monente p.* 45. *uti lethalia ſunt exempla la MOTTII, & BRESLAVIENSIUM* 1729. M. oct. & 1724. M. Apr.

(9) *Conf.* CXIII. *Menſes viriles hæmorrhoidarios MACELLUS habet, ex AMATO, VESALIO p. m.* 411. & *RODER. a* Caſtr. *in* præf. *tum E. N. C.* Dec. I. ann. 2. obſ. 192. an. 3. obſ. 108. ann. 4. obſ. 44. 45. 69. Dec. II. ann. 1. obſ. 70. *& magnam compilationem dat SCHURIGIUS* Parthenol. *S.* II. *c.* 4. *Menſes juvenis per virgam fluentes* STALPART van der Wiel Cent. 1. 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.*

[10] *Conf.* DCLXVII.

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

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 (12).

666. Com-

(12) *Ab omni tempore quæsitum 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 virginei* SANTORINUS *l. c. n.* 3. *a sanguinis menstrui fluida natura, quem uterus coactum fundat* VESALIUS *pag.* 662. *a mensibus gravidarum sano fetu fluentibus, cum os in gravidis clausum sit* ARANTIUS de fetu *p.* 8. STALPART van der Wiel Cent. I. obs. 76. PLAZZONUS *p.* 122 HILDANUS Cent. V. obs 41. ZOD. GALL. II. *pag.* 141. BARTHOLIN. hist. 13. Cent. IV. SCHURIG. parthenol. *p.* 148. 204. SIEGMUNDIN. *pag.* 238. TREW. Comm. lit. 1738. hebd. 9. la MOTTE obs. 25. *quas observationes mire confirmare videtur la* MOTTII *experimentum hæmorrhagiæ, quæ in gravida manifesto per vaginam fiebat* obs. 209. Experimenta porro habent ZACUTUS (*quem testem citat* SCHURIG. parthenol. *s.* II. *a.* 3.) & COLUMBUS *p.* 174. PINÆUS *p.* 130. CAR. PISO de coll. ser. *S.* II. *P.* II. *p. m.* 159. BOHN. *p.* 217. BERGER *p.* 257. LANZONUS anim. 33. GOUET ex edit. Camer. *p.* 75. *qui omnes negant in utero menses patientiam fuisse sanguinem aliqui etiam, ut* ZACUTUS, *ex labiis vulvæ menses viderunt stillare. Ita* TERENZONUS 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 *pag.* 122. HIGMOR *p.* 100. FREIND *c.* V. HOFMANN. med. syst. *pag.* 229. COLLINS *pag.* 576. MAURICEAU obs. 49. *pag.* 93. VERHEYEN. VATER. de utero grav. *p.* 5. STAHL. *pag.* 391. *ut tamen* MAURICEAU, COLLINS & VATER & STAHL. *plus tribuerent utero,* PLAZZONUS & HOFMANNUS *vaginæ.*

Sed facile ipsa fabrica partium demonstrat, uterum naturale organum esse hujus secretionis, neque adeo ab HIPPOCRATICA *doctrina recedi debere, qui περὶ γυναικείων κ. menses ubique utero tribuit: Uterus enim, & quidem fundus uteri, villosus est & arteriis exhalantibus scatet* 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 tronci ad uterum veniunt, rami ad vaginam* CHARLETON. *p.* 21. Glandulæ vero vaginæ a mul-

multis dictæ, paucis visæ sunt. Lacunas enim nihil hic posse manifestum est, sive urethræ illas velis, satis incommode prostatarum nomine appellatas, & minime regulariter binas MORGAGN. adv. IV. *pag.* 44. 45. *quarum ostia pinxit* MORGAGNVS adv. I. T. III. ** & *descripsit p.* 36. & *olim vidit* RIOLANVS *p.* 198. *sive de vicinis lacunis urethræ dicas, inferius utrinque inter nymphas, & papillares cuticulas ex urethra descendentes, positas, tres, quatuor aut quinque, quales habet* MORGAGNVS *l. c. sed minores, & videtur* DUVERNEYUS *detexisse apud* PEYERUM exerc. *pag.* 148. *lacunas autem vocasse* PLAZZONUM de part. genit. L. II. *c* 6. & *ex eo* RHODIUM mantiss. *n.* 53. *atque* LINDENIVM phys. *p.* 332. *sive demum intelligas minutos illos novosque sinulos, qui corpori clitoridis respondent, anteriores, inferiores, & a glande ejus ad urethram in recta fere modice cava linea descendentes, qualem unicum* MORGAGNVS *dixit l. c. & forte* GARENGEOTUS Splanchn. II. *p.* 57.

Glandulas autem vaginæ alii pro fonte mensium habent BRESL. 1721. *pag.* 81. *seqq. Verum ego maculas quidem vidi, non raro, sed absque depressione, vel sinus. Glandulis autem vaginæ a* DUVERNEYO *dictas* PEYER exerc. *pag.* 97. & COLLINS *p.* 564. & E. N. C. Dec. II. ann. IX. obs. 224. & VERHEYENIO *p.* 146. T. 17. *f.* 2. *a* VERCELLONO *adoptatas* de pudendagr. *p.* 16. & Cl. DIONIS des accouch. & ASTRUCIO de lue venerea *p.* 153. & *a* RAVIO *propositas apud* VALENT. zoot. II. *p.* 65. & *a* CHESELDENIO *p.* 274. *numquam vidi, & refutavit* MORGAGNVS adv. IV. *p.* 45. *brutis nempe concessas, non homini ut simiæ* E. N. C. Dec. II. an. 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* EVSTACHII T. XIV. *f.* 3. 4. & FANTONI *p.* 192. 198. *omnino aliquoties reperi, sed muciferos*

Verum experimenta præterea 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 *p.* CCXV. Isag. *p.* 22. PLAZZONI *p.* 121. *quæ ajebant emulgentium æqualia fieri in prægnantibus*, C. BAUHIN. *pag.* 124. *vasisve in cervicem uteri apertis* PINÆI *pag.* 226. *arteriis denique patentibus* VESALII *p.* 657. *poros certe uteri nemo negat, quos ex* Bartholinis, Graafio, Wepfero, Peyero, Welschio, Fitzgeraldo, Santorino, Winslowo, Mauriceau *p.* 42 *supra excitavi, & sanguinem viderunt stillare in puerperis* WALDSCMID RUTSCH. LITTRE &c. *In menstruatis autem, quod rem nostram demonstrat, omnino maculæ in utero sanguinem stillantes visæ sunt a* LITTRIO Mem. de l' Acad. *p.* 171. *p.* 281. Hist. de l' Acad. 1720. *p.* 22. MORGAGNO Adv. I. *pag.* 39. T. III. Adv. IV. *p.* 48. SANTORINO *apud* MORGAGNUM Adv. IV. VERHEYENIO II. *p.* 94. MAURICEAU obs. 49. & prat. des accouch. *p.* 48. SCHULZIO Comm. Noric. 1731. spec. 5. VIEU-

666. Quum vero Arteriæ Mammariæ, & Epigastricæ, mire [a] communicatis anastomosibus inter se communicent, liqueatque idem de venis, patet evacuatis uterinis minus distendi mammarias, ideoque instantibus menstruis turgere mammas: & contra.

[a] *Nuk Adenogr. de mamm.*

666. *Communicant*) (1) Post RIOLANUM NUCKIUS repletis vasis reperit, omnino has anastomoses vere adesse. Ob istam anastomo-

VIEUSSENIO nov. syst. vas. *p.* 20. 21. *FITZGERALDIO pag.* 17. *HEISTERO not.* 32. *HERELIO l. c. p.* 9. *Ex ostio uteri stillantes menstrui sanguinis guttas viderunt VESALIUS pag.* 664. *la MOTTE* obs. 21. *PURMAN.* Chir. cur. II. *pag.* 486. LITTRE hist. de l' Acad. 1720. *pag.* 20. memoir. 1702. *p.* 282. *MAURICEAU* obs. 96. 322. *E. N. C.* Cent. V. obs. 24. *In vagina vero, nihil simile vidit* LITTRIUS, *&* 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. *p.* 133. *&* COLLINS *p.* 579. *& olim* MARCELLUS DONATUS *p.* 455. *menseſque per tubas erumpentes* RUYSCH. Thes. III. *pag.* 25. *conf.* obs. 85. *atque stillantem ex cicatrice operationis cæsareæ menstruum sangainem 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 præter naturæ legem* GRAAF *p.* 198.

Sæpissime 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. *etc. ut tamen id non negem, posse in plethoricis E. N. C.* Dec. I. an. 6. 7. obs. 63. ROUSSET. *S.* VI. *p.* 153. *absque magno malo menses fluere. Has nuno uteri maculas, quas cum* MORGAGNO *vidi, analogia demonstrat esse stipata oscula arteriarum exhalantium, per venas enim excerni, ut* C. Bauhinus *pag.* 127. Highmorus *p.* 100. *&* Bohnins *p.* 225. *& pariter ex venis & arteriis* Pitcarne *p.* 182. *id quidem officio venarum manifesto repugnat. Recte hæc* Santorinus *l. c. n.* 4.

(1) *Arteriæ mammariæ aliæ internæ sunt, aliæ externæ:*

Illæ oriuntur utrinque ex subclavia, ubi sursum prodit thyreoidea inferior, sursum & posterius vertebralis, deorsum & posterius intercostalis superior, supra terminatum ibi cæcumque pleuræ saccum. Inde descendit inter pleuram costasque cartilagineas, maxima parte musculis nuda, fere ad perpendiculum, exit

mosin, & 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

rexit inter extremum sternum & costarum marginem cartilagineum, descendit inter rectum abdominis musculum atque peritonæum, & paulo supra umbilicum flectitur introrsum ad lineam albam, ibique ramosa evanescit.

Præter alios ramos, minime hic enumerandos thymicam, mediastinas Walther de vasis vert. *pericardiacam lateralem, & interiorem majorem, & pericardio diaphragmaticam, & bronchialem ipsam, quam aliquando edit, & majorem inferiorem diaphagmaticam, ramos minores per intervalla costarum exeuntes, ad intercostales, claviculam, sternum, costasque* Ruysch. Ep. II. *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 dates; præter inquam istos, principe loco hic memorandum exhibet ex intervallo secundæ tertiæque costæ, alias inferius* [*inter* 4. & 5. C. Bauhinus *pag.* 120. *Cl.* GUNZ. de mamm. *p.* 20. *trans pectoralem ad mammæ pinguedinem, uti recte* Fallopius obs. *pag.* 127. & *glandulam* Lieutaud. *surculisque ad papillam exeuntem* Gunz *l. c. Ex ultimo vero inflexu trunculi, per ipsam recti musculi carnem duos ramos dat, qui cum totidem epigastricæ ramis sæpe communicant* ,, Eustachius T. XXVII. *f.* 12. *quem vide*, Casser. *L.* IV. *T.* XI. Fallop. *p.* 127. Winslow *L.* III. *tr.* de arter. *n.* 90. *tr.* des Veines *n.* 60.

Vena mammaria sola origine differt, quæ in dextra ex trunco cavæ est, ubi findi incipit Eustach. T. XXV. XXVII. Winslow. III. *tr.* des vein. *n.* 60. *in sinistra ex subclavia* Winslow *l. c.* Eust. *l. c.*

Mammaria autem arteria externa, *quam recte distinguit* Vesalius *pag.* 677. & *D. de* Marchettis *pag.* 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. *loc. cit.* GUNZ. *loc. cit. non absque aliquibus cum interna anastomosibus* GUNZ. *l. c. Hic ramus mihi perinde, ut* CABROLIO obs. 7. *major videtur, quam internæ rami. Per istas feminæ* ,, *lac sibi super axillas ad mammas sentiunt attrahi* STAHLIO *teste pag.* 366. *Venam comitem* VESALIUS *pinxit pag.* 453. *ic. P. & dixit p.* 677. & *ipsam longissimo trunculo sub cute cum epigastricæ ramo exteriori communicantem. Hæc ea est, quam* FALLOPIUS *a thyreoidea vena plerumque prodire vult pag.* 122. *Epigastrica denique arteria ex Iliaca externa oritur, proxime prius, quam retro ligamentum pubis transeat* Casser. L. VIII. T. 3. Winsl. Tr. des art. *n.* 133. *conf.* Eust. T. XXVII. *f.* 12. & *alibi. Inde trunco suo ante peritonæum, retro rectum abdominis musculum, adscendit* Winslow. III. tr. des vein. *n.* 171. & *super umbilicum cum mammariæ ultimis ramulis coit* Eustachius *loc. cit.*

Cas-

per loca genitalia excernere cogatur. Hinc fit, ut in neutrum horum vaſorum, uterinorum aut mammariorum, vis ſanguinis venire poſſit, quin ſimul in alterum pariter ingruat. Inde omni feminæ, quinque ante diebus, quam menſes patiatur, mammæ turgent, maxime vero eo die, quo menſes prodibunt (2). Poſtquam autem menſes

Caſſerius L. IV. T. XI. Winsl. *loc. cit.* des vein. *n.* 171. des art. *n.* 234. Riolanus (*de vena*) *pag.* 176. *Reliqui rami in muſculos abdominis & cutem impenduntur, maxime vero notari meretur ramus exterior, qui longe ſæpe inter obliquum deſcendentem & cutem adſcendit, 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*), Fallopius *loc. cit.* Euſt. *loc. cit.* Paræus op. *pag.* 119. Vidus *p.* 290. Pinæus *pag.* 196. C. Bauhinus *pag.* 180. C. Hofman. de uſu part. *pag.* 315. Caſſerius *loc. cit.* Highmor. *pag.* 120. Vigier *l. c.* 21. Amſtelodamenſes *pag.* 8. *in vitulo*, Nuck. in adenogr. *pag.* 11. Verheyen. *pag.* 152. Schrader. obſ. 3. Dec. I. Rau. *apud* Valent. II. *pag.* 104. Mangetus Theatr. II. *pag.* 168. *qui per pudendam redire vidit aquam injectam mammariæ*, Gunz. *loc. c. pag.* 24. *Inde in vulnere epigaſtrii ſanguis ad inguina eductus* Zod. Gall. I. *pag.* 51. *Non optime vero has anaſtomoſes raras eſſe dixit* Valverdus *pag.* 277. *Minus bene alii, qui omnino aliquas adeſſe negaverunt, ut* Columbus *pag.* 173. Carpus *pag.* CCVII. *de homine locutus*, Jeſſenius *a* Jeſſen. anat. *pag.* 28. Major. anat. I. *pag.* 17. Muralt. Vadem. *pag.* 6. T. Bartholinus hiſt. 9. Cent. I. & hiſt. 6. Cent. IV. Barles nouv. decouv. *pag.* 148. Harder. in prodr. phyſ. *c.* 10. Mauriceau *pag.* 412.

Porro recte plerique phyſiologi uteri cum mammis aliquod commercium eſſe dixerunt, ut Galenus de util. part. L. XIV. & *recentiores fere omnes. Nam Epigaſtrica non raro obturatricem dat, a qua vaſa varia pudendorum veniunt* DCLXIV. & *pudendas externas loc. cit.* &, *ſi nihil dederit, uti negat dare* Veſalius *pag.* 660. *proxima tamen eſt, & viciniſſima arteriæ Hypogaſtricæ. Addit* D. de Marchettis, *arterias epigaſtricas in lactantibus duplo majores eſſe pag.* 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 anguſtæ 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 anaſtomoſibus non quidem repudiatis pag.* 476. *parum tamen tribuit p.* 477. (*non ideo quidem, quod nullæ ab internis arteriæ mammas adeant, uti ſcribit p.* 678. *id enim alienum eſt a noſtris experimentis*) *tum* Laurentius L. VII. *c.* XI. & Bayle de catam. *pag.* 64.

(2) *Conſer.* DCLXV. 2. *Inde illa effata* HIPPOCRATIS „ *Lac ex*

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

Evacuatis &c.) Mammarum arteriæ a proximo corde non recta via adveniunt: ſed adſcendunt ad finem pectoris, inde ad mammas retrogradæ deſcendunt.

667. Inde autem intelligitur, cur mulieres duriori fibrarum compage donatæ; aut magis ſiccæ; item valde muſculolæ, minuſque pingues; tum & valido labore quotidie exercitatæ; minus, tardius, per longiora intervalla; & aliquando omnino nihil, excernant cruorem menſtruum? dum interim molliores; laxiores; ſucculentiæ magis; pinguiores quodammodo, minuſque muſculoſæ; otioſæ denique; ſanguinem hunc copioſiorem, velociorem, parciori intervallo periodi, dimittant? Tum etiam, cur retentus hic humor, tam varias ſibi, aliis dilatatis vaſculis, vias faciat, uſurpet, iiſque periodice exeat? ut & cur certo ætatis tempore demum incipiant augeantur, deſinant, Menſtrua quibus citiſiſſime oriantur? cur autem iiſdem præmature iterum deficiant?

667. *Duriori*) Dantur integræ (1) nationes, quarum mulieres menſibus

Boerhaave Tomi V. Pars II. F

ex mammis fluere ſignum debilis fetus Aphor. V. *n.* 52. Epid. II. *S.* 6. *Si mulier neque prægnans, neque puerpera lac habuerit, ei deſunt menſes* Aphor. V. *n.* 39. *Ad menſes nimios cucurbitulam maximam mammis oportet admovere HIPP.* Epid. II. S. 6. *In ea parte, cujus mamma major eſt, in ea fetus* de ſuperfet. *n.* 9. *Quibus mammæ gracileſcunt, abortiunt* Aphor. V. *p.* 53. *Cum hæmorrhagia uteri mammæ collapſæ E. N. C.* Dec. II. ann. 4. obſ. 154.

[1] *De Braſiliæ indigenis dixi. Groenlandiæ indigenas pube & menſibus deſtitui* OLEARIUS *refert* in itin. Moſc. Perſ. *p.* 170. *&* PECHLINUS obſ. 34. Cent. I. *& menſes in ſeptentrione rariores ſunt* FREIND. *c.* IX. HIPPOCR. *περὶ ἀέρων &c. n.* 7. *His borealibus frigus ſolidas partes corporis ſtrictiores reddit: illis Braſiliæ incolis plethora ſub prima*

bus deſtituuntur: id de ſcythicis(1*) narrant feminis, quæ marito in bello comitantur; vix eas mammas ajunt habere, vix menſtrua pati. Accedunt nempe ad marium naturam.

Labore) Hæ enim ſuperpondium per labores (2) diſſipant.

Succulentæ) Novi feminas pulcherrimas, ſed molliſſimas, quæ vix integra ſeptimana a menſibus liberæ ſunt (3). Hoc ab otio fit, & mol-

ma mollimina menſium deſtruitur, ut prius, quam nova generetur, ſolidata vaſa uteri preſſioni ſanguinis reſiſtere poſſint. Recte Cl. SIMSON „menſes non neceſſarios eſſe, quando uteri vaſa juſto minora ſunt pag. 79.

[1*] *HIPP. περὶ κεφῶν ὑδατων &c. n. 48. Saltatrices excitat FREIND. c. 2.*

(2) DCLXV. *not.* 1. 7.

(3) Minus, in Textu.) HIPPOCRATES, *Græcus homo, quæ gens feminas in gynæceo quietam & reconditam vitam jubebat agere, menſium copiam integris duabus heminis æſtimat, περὶ γυναικειων κ. quam copiam credunt viginti unciarum pondere eſſe; id ipſum vero pondus FREINDIUS adſignat c. 1. Hiſpanicis quatuordecim & ſedecim unciarum menſes eſſe* FITZGERALD *loc. cit. pag. 5. Occitanis ab octo ad decem ib. Batavis vix ſupra ſex uncias* GORTERUS *in in* compendio *pag.* 141. *& ruſticis germanis vix unius unciæ pondere* DCLXV. *not. 7. Ut in copia, ita in tempore, quo menſes fiunt, aliqua diverſitas eſt. Græcis biduo vel triduo abſolvitur periodus ARISTOTELES* hiſt. anim. L. VII. *c. 2. &* HIPPOCRATES *περὶ γυναικειων κ. triduo & ultra HIPPOCR.* de fetu octim. *n. 5. Occitanis intra quatuor & ſex dies menſes deſinunt fluere* FITZGERALD. *pag. 9. In Anglia triduo* FREIND. *c. 1. In Belgio triduo, quatriduo VERHEYEN. II. pag.* 93. GORTER. comp. *pag.* 141. *& in Gallia etiam triduo, quatriduo* MAURICEAU *pag.* 49. *Germanis integra ſeptimana* STAHL. *pag.* 772. *Sed ego, uti vidi hanc periodum, ita ſæpe etiam in feminis ſaniſſimis breviorem vidi.*

(4) Tardius) *In calidis regionibus mire præcoces ſunt, & fertilitatis termini, & menſium adeo, cum ante menſes feminæ raro concipiant. In provincia Indoſtanica* Azmer *puellæ anno ætatis decimo pariunt. in Balagatta octavo* THEVENOT Itin. T. III. L. I. *c.* 29. *&* 48. *Sed MANDELSLOH in indicis itineribus puellam vidit, quæ ſecundo anno mammas extulit, tertio menſes paſta, 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 SATSIL. I. n. 5. facillime ſupprimuntur, uti ſæpe in alpibus per querelas hoſpitum didici. Non ignoro, paſſim exempla exſtare fecunditatis valde præcocis, etiam in Europa. Ita nono anno puellas peperiſſe exempla lego apud MARCELLUM DONATUM p.* 384. 1. *SYLVIUM de* mens. mul. *p.* 165. *JOURNAL de SAVANS a.* 1681. *BRESL.* 1723. *M.* Nov. *&c. & puellæ quatuor annorum adultæ & mammoſæ hiſtoriam habent PARISINI in* Actis acad. 1708.

mollitie, deinde ab igne, quem pedibus feminæ batavæ perpetim supponunt, deterrimum secutæ morem. Ita enim inferiora laxantur, & eo sanguis adtrahitur, dum corpus quiescit, & perpetuo tamen cibis repletur opimis, & theæ coffeæque potu. Nempe, uti in LISTERI experimento venæ sectiones plethoram augent, ita his feminis accidit: & præterea vasa laxantur, ut nullum sanguinem retineant. Non sanantur, nisi ad labores redeant, si noluerint, quadragesimo anno hydropicæ 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, & mammæ tument, iis menstrua caput petunt, & furor accedit (6). Quibus vero retentis menstruis per hæmoptoen sanguis exit, sanantur, si catamenia redierint (7). Vidi hujusmodi hæmoptoen, quæ in consuetudinem abjerat, ut sanguis floridus singulis mensibus, absque detrimento sanitatis, cum levi tussicula exscrearetur (8). Vidi ubi evomebatur sanguis (9), vidi per

1708. hist. 2. *aliamque similem* VALISNERI osserv. 9. *magnamque vim præcocium puellarum, quibus a decimo anno ad primum menses eruperunt, videas apud* FRANCUM Sat. VI. *p.* 94. *&* SCHURIGIUM Parthen. *S.* II. *c.* 5. *Sed hic quæritur de integris nationibus.*

[5] *Plethoricis menses bis intra revolutionem lunæ fluunt* Freind *c.* I. *etiam ex* Dureto, *& ad integram libram* Gorter. *l. c. p.* 141. 142. *pondere nempe pene triplo ponderis in ea regione, familiaris. Persicæ mulieres, ex luxuria & otio celebres, in fervida regione, bis 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. Mauriceau *p.* 54. Schurig. *p.* 148. *&* 14. *diebus* E. N. C. Dec. III. ann. 7. 8. obs. 149. *&* 18. *diebus in uno mense* Venette *p.* 242. *Deinde otiosis ad sex & octo dies periodi protrahuntur* Freind & Gorter. *Sed & viris otiosis hæmorrhoides frequenter* LXIII. *Sanguis enim multus generatur, dum valent viscera, quæ chylum faciunt, & parum difflatur, & in primis vasa non ita conpinguntur, ut vel minimæ plethoræ resistere possint.*

[6] *A suppressis muliebribus epilepsiæ* Coac. L. III. *& omne fere malorum genus, atque mors ipsa intra sextum mensem* περὶ γυναικ. *β.*

(7) *Oculorum caligo discutitur, quando prorumpunt muliebria* COAC. III. TR. III. *n.* 43. *Cæcitas pro mensibus menstrua* Pechlin. obs. 42. Cent. 1. *Recte hæc* Freind *c.* VIII. *& simillima* Præceptori.

(8) *Experimenta exstant absque numero fere. Vide* Rennetum Theatr. tabidor *p.* 45. Salmuth. Cent. II. obs. 18. Ortlob. oecon. part. *p.* 147. Pechlin. Cent. 1. obs. 43. E. N. C. Dec. 1. ann. 9. 10. obs. 27. *& ib.* Cent. X. obs. 33. *in gravida*) Bresl. 1721. M. Jul. Hægendorn. Harder apiar. obs. 81. *Phthisis ex mensibus suppressis* Bennet. *l. c. &* Hipp. περὶ γυναικ. *& ex lochiis suppressis* Cattier obs. XI. *&c.*

[9] *Conpilationem habet* Marcellus Donatus hist. med. mir. L. IV. *c.* 16.

ATENEO VENETO VENEZIA

alvum (10) deponi & per ſudorem (11). Imo ex interno oculi cantho (12) nonnullis menſes fluxerunt. Ubique eadem materia eſt, flo-

c. 16. & Sennertus *L.* IV. *p.* 186. *tum* Stalpart *VAN DER WIEL* Cent. II. obſ. 17. & *aliam* Schurig. Parth. *S.* II. *c.* 3. *Sed etiam* Hipp. *vidit* περὶ γυναικ. α. & Aretæus *L.* II. *c.* 2. & Lang. Epiſt. *p.* 54. & Panarolus Pentec. I. *n.* 6. & Harder apiar. obſ. 82. & Lanzonus obſ. 182. & *E. N. C.* Cent. 1. obſ. 41. *Porro* Benivenius *exemplum narrat* morb. abd. *c.* 41. & *E. N.* C. Dec. 1. ann. 1. obſ. 95. ann. 6. 7. obſ. 67. Dec. III. ann. 2. obſ. 101. & Ruyſch. adv. III. *n.* 9. & Molinettus *p.* 326. *In viro menſtrua ſanguinis per vomitus excretio* Barth. Cent. V. obſ. 33. *In prægnante ID.* obſ. 19. Cent. 1. Pechlin. obſ. 37. C. 1. *Lochia per vomitum COMM.* Nor. 1735. *hebd.* 40.

(10) Hildanus Cent. VI. obſ. 67. Bresl. 172. M. Aug. Paræus, & Schurig. *ex* Hollerio Horſtio, Dolæo: & Bresl. 1719. M. Oct. *p.* 493. *Porro* Hippocrates Coac. *L.* III. Tr. III. & Duretus *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 hæmorrhoidibus alternantes* Paulin, *poſt E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obſ. 80. *Hæmorrhoides pro lochiis* Stalpart obſ. 78. Cent. 1. *In gravida hæmorrhoides* Siegmundin *p.* 238. Pechlin. *l. c.*

(11) *Per poros verticis capitis* Kerkring. obſ. 85. Pechlin. Cent. 1. obſ. 38. Schenck Exerc. anat. *p.* 175. Verduc. de l'uſag. des part. Ruyſch. 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. VI. obſ. 27. *Per poros manus & genæ ſanguis cum ſaltu erupit* Barthol. hiſt. 13. Cent. 1. *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. *Maculæ per cutem pro menſibus* Barthol. *ib.* hiſt. 15. Fontanus conſult. & reſponſ. *p.* 150. *E. N.* C. Dec. II. ann. 6. app.

(12) Bartholinus hiſt. 16. Cent. I. *E. N. C.* vol. VI. obſ. 27. Sal. Alberti de ſudore cruento Zod. Gall. II. *p.* 41. Dodonæus, Ruyſch. adv. III. *n.* 3. Stalpart van der Wiel I. *n.* 19. Harder apiar. obſ. 82. & *ex* Mercato, Dolæo, Helvvigio, Schurigius *l. c.* Schenk *p.* 633. *Lochia ad integram libram ex ductu lacrumali* Woolhouſe *in collectione a le* Cerf. *edita p.* 47. *Habet etiam exemplum* Manget Theatr. II. *p.* 49. *aliudque* Cyprianus *p.* 30.

Sed aliæ viæ menſium minus naturales ſuperſunt. Per mammas menſes Panarolus Pentec. IV. obſ. 13. Stalpart van der *WIEL* Cent. 1. obſ. 79. *in irata, E. N. C.* vol. VI. obſ. 27. & *ex* Amato, & Braſſavola, Marc. Donatus *pag.* 410. Borellus hiſt. 48. Cent. 1. Ruyſch. adv. III. *n.* 3. Paulinus *E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obſ. 70. & Schurig. *ex* Wolfio, Gaſſero, Bauſchio & *proprio experimento*, *Per nares*

floridus (13) 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 ute-

res Pechlin. Cent. 1. obſer. 40. Schurig. *loc. cit. ex* Bauſchio, Bierlingio, Solenandro, Riedlino, Braſſavola; *Tum* Hildanus Cent. III. obſ. 12. Freind. *c.* IX. Rucker. *loc. cit. 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. *loc. cit.* Schurig. *ex* Spindlero, Horſtio Parth. *L.* II. Sehenk. *l. c.* & Harder. apiar. obſer. 83. Linder *in A. Suec.* 1723. *pag.* 432. Rucker. *loc. cit. E. N. C.* vol. 3. obſ. 161. Ruyſch. adv. III. *n.* 2. *Sub genu ex duobus fonticulis* Bresl. 1721. *m.* Maj. *Ex tibia* Rhodius Cent. III. *n.* 50. *Ex ilibus dextris* Comm. Nor. 1735. *hebd.* 13. Hipp. *περὶ γυναικ. Per urinas* Bresl. 1721. m. Jul. Braſſavola *&c.* Salmuth Cent. III. obſ. 36. *Ex foramine inguinis* Zacutus *a* Sennerto *citatus*. *Ex poplite* Cumme *E. N. C.* Dec. I. ann. I. obſ. 96. *Ex pedibus* Bartholinus Cent. 1. hiſt. 16. *ulceratis* Pechlin. Cent. 1. obſ. 39. Edimb. Soc. Eſſ. III. *p.* 380. *E. N. C.* vol. VI. obſ. 27. & Schurig. *pag.* 108. *ex* Horſtio, Zacuto, Riedlino, Blancardo, & Comm. Nor. 1735. hebd. 40. *Ex ulcere tibiæ E. N. C.* Dec. 2. ann. 5. obſ. 81. & *genu* Dec. 1. ann. 4. obſ. 57. *Ex evulſo dente* Schurig. parthen. *p.* 94. *ex* Hollerio & *aliis*, Rhod. Cent. III. *n.* 51. Loeſcher. de dent. ſap. *pag.* 22. *Ex gingivis* Zacutus, Dolæus, Horſtius, *le* Grand. Blancaard *apud* Schurigium *pag.* 95. Cyprianus *p.* 30. (*de lochiis*). *Ex ductibus ſalivalibus E. N. C.* Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 87. *Ex labio inferiori* Cent. 1. obſ. 48. *Ex iſthmo faucium* Cent. V. obſ. 48. *Ex palato* Breslav. 1723. m. Jan. *Ex umbilico E. N. C.* vol. V. obſ. 161. vol. VI. obſ. 27. *RUYSCH.* adv. III. *n.* 3. *ZACUTUS*, Rhodius Cent. III. *n.* 49. *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. *habita n.* 9. *Lochia per vulnus cancroſæ mammæ* E.N.C. Cent. IX. obſ. 54. *Ex vena ſponte rupta, jugulari SCHURIG. loc. cit. pag.* 103. *ex Frid. HOFMANNO, ſaphena SCHENK. BRESL.* 1724. *pag.* 637. *In gravida vena malleoli aliquoties aperta SELECT. FRANCOF.* I. *p.* 186. & *cruralis vena HARDER.* opiar. obſ. 85. *Conf. SCHURIG.* parthen. *p.* 207. *FRANCOF.* I. *pag.* 186. & *integram collectionem apud FRANCUM in* ſatyr. XV. *pag.* 269. 270. & *SCHENKIUM. Denique FREINDIUS, non hæmorrhagias unice*, & *venæ ſectiones, ſed varias uberiores excretiones menſium loco fuiſſe fuſe demonſtrat c.* IX. *ſalivationes, diureſin, ſudores, diarrhœas* DCLXV. *not.* 7.

[13] *HIPPOCRATES* de natura pueri *n.* 12. *περὶ γυναικείων α.* & *ARISTOT.* hiſt. anim. *L.* VII. *c.* 1. *menſtuum ſanguinem dixerunt talem eſſe, qualis a victima fluit, & cito congelaſcere. MARCELL. DONATUS exemplum habet menſtrui ſanguinis, qui in uterum effuſus, omnino uti ſaluberrimus ſanguis, in ſciſſilem duritiem coiit p.* 455. & *menſes ab atreta diu reten-*

uterus, dilatabilis eſt, in eam ſanguis irrumpet, & per eam exibit, uti per uterum ſolebat. IDEM HIPPOCRATES in pulcherrimo libro *de mulierum morbis o* dicit omne morborum genus naſci ex menſibus & iiſdem menſibus eos ipſos morbos ſanari. Si phrenitide femina laboraverit, & menſes fluxerint, (14) phrenitide certe liberabitur. Ita diuturni capitis dolores menſibus reſtitutis ſolvuntur. Neque mirum; hi enim morbi fere a plethora fiunt, ea vero ſoluta morbos ipſos ſanari convenit. Quando menſes decimo quarto anno in puella apparent, deficiunt quadrageſimo: ſi anno vigeſimo primum prodierint, ſerius evaneſcunt: & ad quinquageſimum ſupererunt, ſi 25to demum apparuerunt. In Italia & Hiſpania femellæ nubunt anno ætatis undecimo,

zi omnis putredinis expertes educti fuerunt a la MOTTE obſ. 341. & *in* E. N. C. Dec. II. ann. 3. obſ. 151. *Hanc veram ſententiam etiam* ARANTIVS *tenuit* de fetu *pag.* 3. & MANNINGHAM *pag.* 45. *Recentiores autem, abuſi forte Moſaicis legibus, neſcio quæ vitia menſibus tribuerunt, ut etiam vulgo pro philtro habeantur. Vide ridiculas hiſtorias* BONACCIOLI *pag.* 39. *aliamque* STALPARTI van der WIEL Cent. II. obſ. 19. & E. N. C. Vol. I. *non valde probabiles. Lentiores eſſe alio ſanguine* LISTERVS de humor. *pag.* 401. & *fætere* ID. *pag.* 400. ALLEN. ſynopſ. med. *c.* 14. S. HILAIRE anat. *p.* 756. *Fætidiſſimos etiam* SCHURIGIVS *recenſet pag.* 218. 219. & BRESLAVIENSES 1723. m. Apr. & *ita acres, ut aliquando cutem excoriaverint, ſpathulam atraverint* GRAAF. *pag.* 203. & *eſſe feminas, quarum menſes noceant la* MOTTE *l. c. pag.* 57. COLLINS *pag.* 578. *etiam arboribus* E. N. C. Dec. II. ann. IX. obſ. 37. *ipſumque menſtruatarum feminarum halitum nocere* VERHEYEN. ſuppl. *p.* 98. & *lac menſtruatarum noxium eſſe la* MOTTE obſ. 87. *Neque negaverim in calidiſſimis regionibus ſanguinem menſtruum facile putredinem concipere, uti lego Hottentottarum calidiſſima menſtrua dari* TAVERNIER L. II. *c.* 27. & *feminas eſſe, quibus acres manent, uti fluor albus ſæpe cutem deſquamat* (CHARLETON. de catam. *pag.* 182.) *Perpetuum vero & in in ſanis, & mundis feminis, & in recenter emiſſo ſanguine vitium eſſe, nullo aut experimento certo confirmari video, aut ratione, quæ demonſtret, quo modo in uteri arteriis ſanguis potius, quam in meſenterio v. g. corrumpatur.*

[14] *Mulieri ſanguinem ſpuenti ſupervenientes menſes morbum ſolvunt* HIPP. aphor. 32. Sect. V. *Et mulier, cui menſes ſuppreſſi ſanguinis naribus fluxus bonus ib. n.* 33.

(15) *Non ſolum ex retenta aliqua ſanguinis copia, ut in* CHEYNEI theoria *pag.* 166. *ſed inprimis a ſtagnatione ejuſdem ſanguinis in uterinis vaſis, hinc orta tenſione partium, obſtructione late per vicina vaſa diffuſa, & impedita circulatione per pelvim, cujus adeo ampla vaſa ſunt, ut dimidium ſanguinem aortæ deſcendentis accipiant. Deinde vitia topica huc pertinent. Ex ſuppreſſis menſibus inflammationes & ſuppurationes colli matricis* HILD. Cent. II. obſ. 62. 63. 64. *Scirrhum uteri, ductibus dila-*

mo, decimo quarto, ſed eædem cum trigeſimo anno pariendi finem faciunt (16).

Denique SANCTORIUS (17) obſervavit, viros perinde ac feminas menſes pati, non tamen ſanguineos. Sed in viris omni menſe naſci ad 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.

Hactenus dictum eſt, quo abeat ſuperflua ſanguinis copia, quæ in ſanæ feminæ corpore generatur, poſtquam incrementi terminus advenit. Quando vero concepit, tunc ex hoc ipſo menſtruo ſanguine retento,

dilatatis gypſea materie plenis FITZGERALD. *p.* 18. *&c.*

(16) *Balagatenſes feminæ pariunt octavo anno, ſed effetæ ſunt trigeſimo* THEVENOT *loc. cit. Puella, cui menſes anno tertio eruperant, quinto periit* 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 Græcis 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, quæ nimis cito pubeſcant, obſervat* de menſ. *ſub finem. Cum enim menſes paulo ante finem incrementi erumpant, incrementum autem finiatur, quando vaſorum reſiſtentia cordis impetui æqualis eſt, & vaſorum reſiſtentia, quando vi cordis æqualis 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 nequant* SIMSON *loc. cit. pag.* 70. *Hanc duritatem in utero vetularum etiam digitus, & culter ipſe percipit, & maxime ſiphon.*

(17) Locus eſt Sect. 1. aphor. 65. 66. *Sed negat* GORTERUS de perſpir. *p.* 285. *neque videtur res regulam admittere, etſi in univerſum ſubinde vitia perſpirationis emendentur alia excretione aucta. Quare vero viri menſes nullos patiantur, non difficillimum dictu eſt. Nam iſtis circulatio magis expedita, arteria aorta deſcendes minor eſt,* DCLXII. *& rami ejus multo duriores, & nulla in pelvi latitudo vel laxitas,* DCLIX. *nulla denique vaſa arterioſa exhalantia, quo decumbat plethora. Inde pueris & juvenibus frequentes narium hæmorrhagiæ, adultis autem hæmorrhoides.*

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 feminæ, cum muſculoſo & fibroſo muſculo brutorum, (RUDBECK *apud* HEMSTERHUYS, *p.* 333.) *& carente ſinubus, ſi fides* CHARLETONO de catam. *p.* 125. *tum cotyledonum indoles, quæ lacteo ſucco, abſque ſanguine turgent, ut ſecunda etiam*

tento, fetus aliquando ali debet (18), & creſcere ad ſex áut decem librarum pondus, tum placenta generari bilibris, tum humor amnii parari. In has impenſas conſumitur copia ſuperflui ſanguinis.

Con-

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 PITCARNE & FREIND. *c.* 5. *Ea cauſa etiam eſt, quare mulieres præ brutis 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 triduove quidem in* E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. obſ. 217. *Omnia autem quadrupeda vivipara, quæ ſuffragines flectunt, menſes pati, uti* ARISTOTELES de gener. anim. L. I. *c.* 20. de hiſt. anim. *L.* VI. *c.* 18. *tantum pauciores, quod craſſiora mingant, & in pilos plethoram abſumant* hiſt. anim. *L.* VII. *c.* 2. *aut vaccas etiam menſtruari, uti* ARIST. de hiſt. *L.* VI. *c.* 22. BOHN. *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 pro menſibus habere oportet venereum liquorem, qui ex brutis ſub tempus pruriginis annuæ ſtillat, uti hunc liquorem eo trahunt* ARISTOTELES *l. c. c.* 20. *Cl.* HERELIUS Thes. 2. *Hic enim parciſſimus, neque naturaliter ſanguineus, neque ex utero, neque menſtruis intervallis, neque plethoram ſolvere potens eſt. Deinde plethora brutis varior eſt, uti* HALES *citatus* DCLXII. *not.* 8. *&* ARISTOTELES hiſt. III. *c.* 19. *& demonſtrat ſumma raritas hæmorrhagiarum, aut hæmorrhoidum, vix unquam in brutis obſervatarum.*

(18) *Menſes primam materiam fetus eſſe* Ariſtoteles gene. anim. L. I. *c.* 20. *Gravidæ menſes abſumuntur in fetus nutrimentum* Hippocrates de nat. puer. *n.* 6. *Neque laxitas uteri &, facilis ſanguinis ad uterum decubitus, & præſentia villorum exhalantium, quibus placenta inoſculetur* (Simſon *p.* 72.) *conditiones ſunt, abſque quibus conceptus non potuit ali, & eæ ipſæ conditiones menſes reddiderunt neceſſarios. Non ignoro, aliquando repertas eſſe feminas, quæ menſes non paſſæ, tamen dicantur peperiſſe. Exempla numeroſa exſtant, & habent* Hippocrates Epidem II. *f.* 3. Foeſius *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. I. obſ. 41. ann. 4. obſ. 126. ann. 6. obſ. 217. Dec. III. ann. I. obſ. 24. ann. 7. 8. obſ. 41. 19. Cent. VII. obſ. 72. Bohn. *p.* 215. Bidloo Exerc. anat. Dec. II. n. 5. Rhodius obſ. 54. Cent. III. *la* Motte obſ. 23. 24. Stalpart. obſ. 31. Cent. II. *& compilavit* Moebius Inſt. Med. *p.* 575. & Marcellus Donatus, *addito proprio exemplo L.* IV. *c.* 23. & Sennertus *L.* IV. *P.* 2. *f.* 2. *c.* 1. & Franc. ſatur.

& VI.

DE CONCEPTU.

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.

668. COnſtat dein, ex [a] binis ſuperioribus foraminibus Uteri exire [b] duos membranoſos canales, ex [c] anguſta capacitate circa matricem ſenſim dilatatos, in hemicyclos celluloſos flexos, tandem lato orificio, fimbris carneis circumpoſitis ornato; conſtant membrana interiori glanduloſa cum lacertis carneis; hæ autem Tubæ in omni fere animalium genere tempore orgaſmi aphrodiſiaci, turgent, rigent, carunculis florent; in cadaveribus fœmininis diſſectis tuba ſæpe fimbriis complexa ovarium viſa fuit; quinimo in celluloſis earum receſſibus inventi fuere fœtus quidem *variis locis*, varii quoad tempus a conceptu egreſſum, & quoad magnitudinem.

[a] *Graaf. Org. mul. Tab. X. C.* [b] *Id. Ib. Tab. XI. LMN.* [c] *Id. Ib. T. XIX. F. 2. ACCCBEE.*

668. *Uteri*) Cujus fabrica in humana femina, a brutorum ſtructura plurimum (1) differt. Tria autem foramina habet: uno ſemen

VI. *p.* 99. 100. & Schurig. ſyll. *p.* 176. *Aliæ vero poſt diuturnam menſium ſuppreſſionem conceperunt, ut* Bartholinus *habet* hiſt. 37. Cent. IV. *aut cum parciſſimis menſibus E. N. C.* Dec. 3. ann. 2. obs. 214. *Verum pauca exempla ad peculiarem forte fabricam pertinent, qualis in viraginibus, aut Groenlandicis feminis dicta eſt.*

(1) *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*

masculum recipit, duobus ad tubas (2) patet.

Exire) Ut per eos materia quæ-

neus est confer Vesalium *p.* 665. *In cornubus isti fetus in totidem cellulis distinctis sedent* Fabricius de form. fet. *f.* 53. *in cane*] & T. 28. *f.* 48. *in scropha*, Sbaragli scepf. *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 diss. vulv. *ubi vero idem de capra & vacca non bene adfirmatur, recte enim feminæ proprium esse docet* Drelincourt de femin. ovis not. c. *p.* 590. *Nisi forte simiæ uterus humani similis fuerit, ut lego* E. N. C. Dec. II. ann. I. obs. 61.

(2) *Tubæ* Fallopianæ *sunt canales conici* BIDLOO T. 53. *f.* 4. 5. GRAAF *in omnibus iconibus, varie incurvi* BIDLOO T. LIII. *qui ex maximæ 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. WINSLOW *n.* 608. LIEUTAUD *p.* 361. *&c. & inter duas laminas peritonæi in se ipsum redeuntis* DCLXIII. HENSING. de perit. *n.* 48. WINSLOW *n.* 607. *extrorsum versus ilia migrant, primo infe-*

cumque ex utero versus extrema fimbriata canalium æque facile ire possit, ac ab iis ipsis extremis versus

riores, deinde exteriores accumbunt ovariis FALL. inst. *superioribus primum, deinde & interioribus vide* WINSLOW *&c. Continuo eundo latescunt* BIDLOO *l. c.* PLAZZON. L. II. *c.* 10. *ita tamen, ut subinde angustiæ aliquæ interponantur* GRAAF. T. XIX. *f.* 1. 2. 3. *donec ovarium aut proxime* SANTORIN. *p.* 227. *membrana intermedia* FALLOP. *p.* 196. *aut omnino adtingant* ACT. BEROL. I. *vol.* VII. SANTORIN. Istoria d'un feto *n.* 39. GRAAF. *p.* 261. & T. 19. *f.* 1. WINSLOW. *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 læna vero & tigride perpetuum esse* Parisini *auctores sunt* Diss. des anim. P. III. *p.* 12. *& elephanto p.* 134. *Ibi ampliori, quam ad uterum, osculo parent* Fallop. *p.* 197. *minus tamen lato, quam pars proxima tubæ* Lieutaud *l. c.* Winslowo *n.* 609. Tauvry *p.* 69. *quam cum varice non male comparavit in* institutionibus Fallopius. *Id osculum undique ambitur fimbriis carnosis* Fallop. *l. c.* Pascoli *l. c. p.* 63. *varie & sæpe eleganter laciniatis* Fallop. *l. c.* Bidloo *l. c.* Graaf *l. c. f.* 2. Verheyen T. 17. *f.* 6. Schelhammer exerc. 12. *quasi erosis* Riolan. *p.* 179. *valde vasculosis vide iconem* uteri nostri & Heister. T. III. *f.* 11. *fibrisque longitudinalibus instructis* Sbaragli sceps. *f.* 4. *unde musculos vocat* Drelincourtius *in* Mangeti Theatr. II. *p.* 138. Con-

fus uterum fertur (3). Nullæ enim intus adsunt valvulæ (4). Ultimus finis in cavitatem abdominis aperitur (5), & dilatatur in fimbrias lacertosas sive membranosas. Nihil tamen ex cavo abdomine in tubas

Concept. de conceptu Perioche 5. 6. *tum* Harder apiar. *p.* 34. *Has fimbrias non quidem nulla bruta habent, ut vult* Sbaragli *l. c. p.* 366, *Infundibulum tubæ habent Leæna, felis zibethina, vacca & pleraque quadrupeda, sed minus pulchre, quam in muliere, laciniatum. Aliquando tamen etiam in femina fimbriæ desunt* Elzholtz *E. N. C.* Dec. 1. ann 6. & 7. obs. 197. *f.* 3. Chesselden. Weitbrecht. Petrop. IV. *p.* 262. Acad. des sc. 1700. hist. *p.* 46. Zod. Gall. II. *p.* 73. *Utraque forte causa est, quare* Swammerdamius *in iconibus suis omiserit lacinias, & GRAAFIUM, qui pinxerat, carpserit.*

[3] *Flatum libenter transmittunt ex utero in abdomen* Graaf. *p.* 260. *aut vicissim. Hinc in tubis frequenter sanguis repertus est* Ruysch. Mus. *pag.* 127. *aut mensium* Ruysch. obs. 85. *aut lochiorum ID.* obs. 84. Staehelin. spec. *a.* 1724. *n.* 4. *aut puerperii* Blancard *in* collect. *ad duas libras* Blegny Zod. I. *m. Jan.* (*ubi adeo aperte fuisse leguntur, ut grumos manu eximere licet*) *& per eam viam in abdomen sanguis exiit* Santorin. ist. d'un feto *pag.* 16. *ad duas in puerpera libras* Blegny histoire d'un fetus *pag.* 24. *Hunc sanguinem ex utero habuerunt, & manifesto* Ruyschius *vidit, sanguinem continuo ductu in utero, & tubis & ad ovarium fuisse* Mus. rar. *pag.* 127. *Pili etiam & steamata per uterum a puerpera excreta, fuerunt procul dubio ex ovario* Silef. Satur. VII. *n.* 5. *Spiracula esse uteri, per quæ in abdomen halet,* Fallopius *ex conjectura proposuit in* inst. *& repetiit* Warthon. *p.* 230. *ut manifestum sit, viam vidisse liberam.*

(4) *Valvulas anatomici nonnulli proposuerunt, cum stylum mediocrem, & facile per ostium abdominale subeantem, ad unciam citra uterinum ostium, repelli viderent, & aliquando flatum IVEPFER.* de cicut. *pag.* 124. *tum viderent forte cellulata brutorum cornua. Ergo tres cellulas, quatuorve* Riolanus *fecit l. c.* & Linden. phys. *pag.* 282. & T. Bartholinus *in* Casp. *pag.* 142. *valvulas vero multas* Warthon. *pag.* 230. & C. Bartholinus. *Sed mera angustia est, rugæ vero internæ tubæ, non circulariter, verum secundum longitudinem disponuntur* Graaf. T. XIX. *f.* 2. E.N.C. Dec. III. ann. 9. 10. obs. 102. Verheyen. *pag.* 132. T. 17. *f.* 6. Buchner. Miscell. 1727. *pag.* 62. Santorin. obs. T. II. *f.* 3. Winslow. *n.* 613. *Suntque plicæ membranæ internæ* Bianchi de gener. *pag.* 73. *Neque video valvulas illas duas ad ingressum in uterum FANTONO dictas p.* 200. *quarum similem unam in cuniculo vidit GRAAFIUS pag.* 266. *etiam ab ELSHOLZIO receptam l. c. & VENETTE pag.* 254. *Recte adeo* ILL. HEISTERUS *monet, tubas mulieri minime, ut in brutis cellulatas esse* comp. *pag.* 106. *valvulasque refutavit PETERUS ad MVRALT pag.* 409. & Graaf. *pag.* 261. & Welsch. T. 52. & *TAUVRT pag.* 64. & *qui ne in equarum quidem tubis reperit,* MORGAGNI adv. IV. *pag.* 54.

(5) *Cæcam tubam plerique fecerunt vetustiorum,* Fallopio *excepto, qui*

recipi poteſt: aut viciſſim ex utero in tubas venire, præter vaporem aut aerem.

Dilatatas) Tubæ verſus uterum ſtrictiſſimæ, ad partem averſam amplissimæ ſunt, quæ ipſa figura fecit, ut *tubæ* vocatæ fuerint ab accurato illo deſcriptore EALLOPIO; qui non invenit quidem tubas (6), iter tamen ad uterum & cavitatem pri-

qui ubique apertam deſcripſit: Nempe *CASSERIVS* L. VIII. *Tab.* 20. 21. & Spigelius *p.* 261. & Plazzonus II. *c.* 10. & C. Bartholinus inſt. anat. *pag.* 142. & T. Bartholinus *pag.* 258. & Mauriceau *pag.* 13. & Highmorus *pag.* 100. *cæcam faciunt*, *LEAL autem, non multo melius concidere ait intra aliquot a morte dies, ne ſtylum admittant pag.* 63. *Cæcam etiam tubam vidit BARTHOLINVS* hiſt. 92. Cent. 1. & *GRAAF. pag.* 259. *Tab.* 19. *f.* 3. & *in E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obſ. 63. & *DUVERNEY* Mem. de l'Acad. 1702. *pag.* 403. *fuſe*, & *MANGET.* Theatr. anat. II. 108. & *MANNINGHAM* [*pro frequente*] *p.* 49. & *CHESELDENIVS* Phil. tranſ. *n.* 337. & in anat. *p.* 276. & Cyprianus *pag.* 22. & Weitbrecht *loc. cit.* & Pariſini Academici 1704. *n.* 3. & Bianchi *pag.* 75. & Ruyſch. Obſ. chir. 83. & Naboth de ſterilit. *n.* 12. *qui addit ſæpe ſe vidiſſe. Alteram autem tubam cæcam recenſet* Ruyſch. Muſ. rar. *pag* 174. & Valiſn. delle uove delle vip. *c.* 5. *n.* 21. & Vogli antropogen. *pag.* 227. *Inde ſterilitatem deducunt aliqui* Ruyſch. obſ. 83. Cyprianus *expertus*, & Mangetus *loc. cit. Denique ovarium, tubamque lateris ſiniſtri defuiſſe vidit BLASIVS* IV. obſ. 2. *Ego vero perpetuo apertam reperio, etiam in teneris puellis & in fœtu* (Mar. Balth. Act. 1699. *pag.* 20. *contra MVRALTI experimentum pag.* 426.) *etſi aliquando oſculum non continuo re-*

periam, collapſum inter fimbrias, ut olim monuit FALLOPIVS, deinde DRELINCGURTIVS adverſ. ad dogma 12. & *habeo conſentientem MORGAGNVM* adv. I. *n.* 30. *Errorem priſcum refutavit, tubaſque cavas eſſe demonſtravit IVHARTONVS ſtylo inſerto & J. van HORNE* prodr. *pag.* 18. (*cui hoc inventum non bene tribuit SWAMMERDAM, pag.* 54.) & *GRAAF. pag.* 259. 260. & *PARISINI in tigride* & *SCHRADER.* obſ. Dec. I. obſ. 7. & *MOLINETTVS pag.* 323. & *SCHELHAMMERVS* progr. valed. *n.* 32. (*qui ſtylum excludere, ſed flatum tranſmittere monuit*), & *in gravidis digitum recipere vidit. BAYLE* de catam. *pag.* 23. *Cauſa errandi aut in variori caſu, aut in illa difficultate a laciniis fuit. Coalitum autem ad progreſſam aliquam inflammationem non imperite referunt* Cyprianus & Duverneyus.

[6] *Satis certum eſt vetuſtos anatomicos tubas utcumque vidiſſe, neminem tamen veram hiſtoriam dediſſe. HEROPHILVS* ductum *varicoſum fere uti ductus ſeminalis maris, utrinque in uterum inſertum deſcripſit, apud GALENVM* de ſemine L. II. *c.* 1. *non abſque magnis erroribus admiſtis, quem non in omnibus mulieribus reperiri ait GALENVS* de diſſ. uteri. *Diſertius RUFUS in ove* „ *vaſcula teſtibus enata, varicis ad modum revoluta, in cavum uteri perforata vidit, quæ preſſa mucum funderent.* L. I. *p.* 40. *ed.* CLINCH.

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

Fle-

Hi etiam cirrhi sunt uteri apud RVFVM, cornua DIOCLIS, GALENI de util. part. L. XIV. c. X. *quæ dixit* de vulv. diss. *c.* 3. *paulatim arctata angusto fine testi adhærere ib. Et apud EUMDEM* de vulv. diss. *c.* 3. & *ORIBASIUM pag.* 123. *processus laterales vulvæ versus ilia hemicyclis comparavit HEROPHILUS. Sed etiam GALENI meatus seminales a testibus in cornua novi, ignoti HEROPHILO & EUDEMIO* de vulv. diss. *c.* 9. *ad testem latiores, in medio angusti, pene solidi, laxiores ad uterum, semen effundentes* de semine II. & *transmittentes specilla ib. c.* 1. *analogi paraslatarum 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 pag.* 895. & *FERNELIO* descr. part. corp. hum. C. VII. & *recentioribus ut VESLINGIO* Syntagm. *pag.* 71. *aliisque. GALENVS enim tubas potius, quam ligamenta ovarii vidit in suis bestiis, eæ enim tubas habent, ligamentis, istis destituuntur TAUVRY* de la gener. *Nihil aliud etiam VESALIVS dixit pag.* 659. *aut pinxit f.* 25. V. *f.* 26. K. *tum, quando dixit cornubus uteri inseri de china pag.* 123. In examine *vero* obs. *FALLOPII pag.* 135. 146. *videtur quidem tubas describere, totus tamen obscurus est. Sed & PARÆUS pag.* 105. *f.* G. *tubas pingit. COLVMBVS autem vasa seminalia tortuosa seminis pro uteri cornubus esse testis est pag.* 242. *FALLOPIVS denique in* inst. anat. *pag.* 16. & obs. *pag.* 197. *meliorem descriptionem dedit cum* meatus seminarii *nomine, fimbriasque, & ampliorem finem addidit, EVSTACHIVS in tab.* XIII. & XIV. *f.* 1. 2. 3. 4. *satis demonstravit sibi notas fuisse. Ab eo tempore vulgo receptæ sunt nomine* deferentis ductus *a C. BAUHINO c.* 36. *PINÆO pag.* 38. *CASSERIO* L. VIII. T. XX. XI. *aliisque.*

Verum alias etiam vias veteres ab ovariis ad uterum proposuerunt, marginem nempe ligamenti lati teretem, turgidum, retro tubarum initium positum, qui fibris quibusdam semitendineis, præditus, utcunque ovarium contra uterum firmat Graaf. T. IX. *f.* 1. Weitbrecht syndesm. *p.* 231. Lieutaud. *p.* 362. *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* Gálenus *subinde velle, nam obscura res est. Clarius* Massa & Riolanus *p.* 178. & Spigelius *p.* 261. & Veslingius *p.* 71. & Casserius *l. c.* & C. Bartholinus 143. & Whartonus, *qui cæcum videri fatetur p.* 227. *omnesque qui ad eam ætatem vixerunt; qui tamen varie cum eo ligamento tubæ descriptionem confunderunt, ductum autem dixerunt* ejaculantem. *Eum adhuc habet* Elsholz *l. c.* & Mauriceau *p.* 90. *lit. G. cavumque se reperiisse confirmat* Meryus *apud* Fantonum *p.* 204. *tum* Fantonus, *ut etiam valvulam in cavitate videret p.* 208. *Cæcum autem esse, & verum ligamentum* Plazzonus *monuit p. m.*

Flexas) (7) Ratio eſt, 1. ut cum compendio longitudinis quam maxima tamen itineris eſſet diuturnitas: 2. ut remotam opponerent corpuſculis, quæ vel ab utero per eas tubas verſus fimbrias moverentur, vel a fimbriis verſus uterum migrarent.

Glanduloſa) Fabrica tubarum craſſa [8] eſt, ſcabra intus & villoſa, ſimi-

138. & D. *de* Marchetti *p.* 44. *neque multum ei tribuit* Harveius exerc. 64. *Deinde ita refutavit* Graafius *p.* 256. & Tauvry de la gener. *p.* 28. *ſeqq. ut noſtris temporibus obſoleverit.*

Deinde A Laurentius *alium meatum voluit ſæpe 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,* Tauvry *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* Fallopius *p.* 197. *porro* Graafius *p.* 259. (*cujus tamen icones nimis rectæ ſunt*) & Bidloo T. 52. *&c. Directio vero in univerſum varia eſt. Olim ambire teſtes dixerat* Plazzonus L. II. *c.* 10. Graafius *fere tranſverſas & fine deorſum verſo. Ita pene* Cheſelden. T.XXXII. *Sed alibi* Graafius *magis compoſitas, deſcendentes, deinde ad ovarium introrſum converſas facit. Tranſverſas etiam* Winslowus IV. *n.* 607. Sbaragli *vero adſcendentes pingit, fine verſus uterum converſo* II. *f.* 1. 2. *p.* 401. 449. *Super teſtes ſcandere, deinde retro eos deſcendere, fineque ſuo ſurſum vel deorſum patere* Morgagnus Adv. I. *n.* 30. T. III. *idque frequentius eſſe confirmat* Adv. V. *pag.* 74. *aliquando tamen conſcendere ovaria, non ſuperare, alias ne conſcendere quidem IDEM.* Verheyenius *ſitum mutabilem eſſe* [*ut in gravidis deorſum reſpiciant p.* 132.] & *eadem* Winslowi *ſententia eſt. Ego in gravida femina, cujus hiſtoriam dedi p.* 2. Morgagni *deſcriptionem confirmavi, cæterum incertam invenio, quum facillime dum removentur inteſtina, dimoveantur, & alioquin modo in pelvi, modo ſuper vaſa iliaca reperiantur. Etiam nunc bis video „ ſuper ovarium adſcendere, deinde oſculum verſus rectum inteſtinum convertere.*

[8] *Tubarum membrana exterior a Peritonæo continuatur, tota levis GRAAF p.* 262. *Interior ab utero eſt LIEUTAUD p.* 361. *pulpoſior, craſſior, rubentior* Winslow. *n.* 813. *a qua in primis laciniæ illæ producuntur, rugoſa tota.*

*Inter utramque infinita vis vaſculorum eſt in rete mirabile im-

similis glandulosæ . Cryptæ [9] sunt, mucilaginosæ, quæ ex latiori fundo per angustius emissarium viscosum liquidum effundunt .

Hæ tubæ ponuntur in ligamentis latis . Ea ab ARETÆO CAPPADOCE

implicitorum : conf. HEISTERI T. III. *f.* 11. & Iconem nostram . *Sed & musculares fibras inter duas tunicas descripserunt varii ,* SWAMMERDAM prodr. *p.* 23. *WEPFER de* cic. *p.* 124. *DUVERNEY* mem. de l'Acad. 1702. *p.* 404. *orbiculares exteriores* SANTORIN. *p.* 228. *longitudinales (in vacca)* SBARAGLI sceps. *p.* 453. *DUVERNEY l. c. interiores , in lacinias productas* SANTORINUS *ib.* T. II. *f.* 3. *Utrasque etiam* WINSLOWUS *habet n.* 611. & TAUVRY *p.* 64. *illas autem spirales vocat . Anulum vero eis 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 ,* WINSLOW. *n.* 613. *quale in deferente vase est* DCXLV. *utrique membranæ interponi , cujus ope tuba possit erigi a sanguine effuso* DRELINCOURT. *l. c.* Per. 7. FANTON. *p.* 219. HARTSOEKER Coni phys. *pag.* 110. DRAKE L. I. *c.* 21. COMMENTATOR HEISTERI , PALFYN II. *p.* 231.

Mihi de eo corpore vere cavernoso nondum satis constat . An vasa illa numerosissima viderunt? Tubum autem nerveum illum , quem in tuba reperiebat ad uterum latiorem RIOLANUS *p.* 178. 179. *& in priori medietate admittebat* VESLINGIUS *pag.* 73. *ego quidem non intelligo .*

[9] *In tubis mucus reperiri solet*

WEPFER. de cicut. *pag.* 124. *qualis in utero , non dissimilis humani feminis* RUYSCH. obs. 45. *in vetula,* VOGLI I. *c.* II. *pag.* 56. *in virgine , in puerpera vero* SANTORIN. *c.* XI *n.* 18. *& in universum in junioribus* LINDEN. physiol. *pag.* 282. *aut lactis aliquando coacti similis* BLANCARD. anat. pract. obs. LV. *Cum testium succo comparabat* Bartholinus anat. *p.* 259. & hist. 92. Cent. I. *Ego vero mucosum vidi , sed turpem ,* ue E. N. C. Dec. II. ann. IX. obs. 224. *a semine masculo valde diversum. Lympham* Winslovus *vocat pag.* 613. *& sapidam , coagulabilem* Littre Mem. de l'Acad. 1704. hist. *pag.* 27. *Hunc potest uterus suppeditare . Sed etiam in tuba muci fontes invenerunt , glandulas nempe* Cypriano *dictas* in Epist. *pag.* 21. Duverneyo *l.c.* Tauvryo *pag.* 64. Santorino obs. *c.* XI. *n.* 18. istor. d'un feto *n.* 26. & Parisinis hist. de l'Acad. 1704. obs. 3. *timidius autem* Winslowo *loc. cit. 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 ovorum adhibere , quod fecit* PAITONUS della gener. II. *pag.* 46. & Cyprianus. *Flavum esse in vetulis vaccis , & fermenti forte genus vult* Sbaragli *pag.* 451. *In ranis similis in oviductu viscor est du* Hamel hist. acad. *pag.* 275. *& in Raja oviductus papillis muciparis repletur* Stenonis myol. spec. *p.* 147. Collins *pag.* 656. (*etiam de aliis pisci-*

CE [10] cum alis veſpertilionis comparata fuerunt: ab aliqua ſimilitudine, quæ his alis eſt cum ligamentis, ubi ab utero verſus ovaria expanduntur. Hoc nomen retinuerunt apud recentiores. Ipſæ tamen tubæ mobiles ſunt, & libere [11] in fluctuante membrana diſponuntur, nihilque impedit, quo minus ſurſum, deorſum, antrorſum vel retrorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum moveri, & verſus uterum accedere, aut ab eodem facillime recedere poſſint.

Animalium] Incomparabilis HARVEJUS [11*] & ingenio ſummo polluit, & rara felicitate beatus eſt, ut ex liberalitate CAROLI I. omnes neceſſariæ ad totum opus impenſæ ei ſuppeditatæ fuerint: Iſte eximius vir, reliquit nobis hiſtoriam generationis animalium, quæ ARISTOTELIS [12] ſimile opus tantum certe ſuperat, quantum aurum terra pretioſius eſt; cum tot talenta (13) in præceptorem ſuum ALEXANDER effuderit. Omnes feminæ animalium quadrupedum, gradientium & reſpirantium (nam aves unicam tubam habent [14] duabus tubis uterum inſtructum nactæ (15) ſunt, & in vaccis totus uterus manifeſto in duo cornua finditur, in muliere vero cornua multo anguſtiora ſunt, & minora, & dicuntur tubæ [16]. Hæ, in homine

piſcibus). *Aliquando increſcit in enormem hydropem. Centum & quadraginta aquæ libras in tuba reperit* Harderus apiar. *n.* 88. *Aliud exemplum eſt in* Zod. Gall. I. *pag.* 202. *&* 150. *librarum* Cyprianus *l. c. f.* 3.

[10] *Vide* DCLXIII.

[11] *Niſi aliquando præter naturam utero adnaſcuntur, qualia exempla* VOGLI *habet* anthrop. *pag.* 227. *&* BIANCHI *pag.* 75. 76. *aut inteſtino recto &c. Sed nulla in corpore particula eſt, quæ non aliquando ad viciniam accreverit.*

(11*) De gener. anim. *pag.* 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 recenſeat, neque perinde in ſecando aut in aſſiduitate obſervandi verſatus fuerit.*

[13] ATHENÆUS in Dipnoſophiſt. L. IX. *licet non multum huic famæ tribuat eruditiſs.* SCHULZIUS hiſt. med. *pag.* 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) *Ariſſime duas, & præter 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* PETER. merycol. *pag.*164. *In inſectis oviductus duo ſunt, deinde in unum confluunt* MALPIGHIUS de bombyce T. XII. *pag.* 35.

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

(16) *Quadrupeda & cornua habent,* &

mine tubæ, quæ in animalibus cornua ſunt, in iis animalibus, quibus ſtatum eſt coeundi tempus, eo ſolo tempore mutantur, quo hæc animalia in libidinem ex naturæ lege ruunt. Soli (17) nempe homini nullum tempus definitum eſt, quo generet, reliquis animalibus pene omnibus ſuum tempus ſtatutum fuit, quo, neque alio, mares & feminæ 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 virginei diverſitatem eſſe, niſi quæ in tubis (18) eſt, & in ovariis (19). Tubæ nempe inciſæ in femellis veneri non obnoxiis

& tubas, mulier ſolas tubas, male cornuum nomine etiam paſſim recentioribus receptas, ut VENETTE.

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

(18) *Eſt utique. Vide* DCLXXIII. *De tubis parcus eſt. Sed aliorum exſtant experimenta. In femina imprægnata tuba inflammata, quæ ovulum comprehenderat cum ſemine viri* EDIMB. SOC. ESS. V. *p.* 336. *In alia poſt venerem occiſa, tuba rubicundior, craſſa, diſtenta, verſus ovarium intorta* RUYSCH. *apud* DIEMERBROECK, *& apud* ERNDL. It. angl. bat. *p.* 90. *In cane ad venerem turgente tuba vaſis pleniſſima* VALISN. dell' uova delle femine vivipare *c.* IV. *n.* 5. 7. 19. *idque ante receptionem ovi ſibi ſemper apparere, ut ſimul major ſit* ID. *v.* 17. *In cuniculo pariter tuba rubicundior* GRAAF. *p.*305. *Liquidi aliquot uncias in tuba ovario adhærente vidit* BUSSIERE Phil. tranſ. abridgd. III. *p.*242. *& adeo dilatari in gravidis, ut digitum capiat* BAYLE de catamen. *f.* 23. *Cornua cuniculorum magis rubra* GRAAF. *pag.* 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 tunicæ pluribus vaſis conſpicuæ* SBARAGLI ſcepſ. I. *D.* 300. *& opacæ* GRAAF. *p.* 267. *Ovum aliquod reliquis majus perpetuo* RUYSCH. Theſ. VI. *n.* 5. (*ſed de corpore luteo dicit*) *Congreſſus tempore naſcitur in ovario damarum fibroſum, tuberculum, quo ovum ab ovario liberatur* PEYER merycol. *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 tranſiit p.* 288. *Sed vide de eminente corpore luteo* DCLXIX.

Adeo-

xiis, internam cavitatem levem habent, & lubricam, muco intus inunctam. Sed in venerea libidine interior ſuperficies tubarum quaſi inflammata apparet, maculiſque rubris variegatur. Deinde in femellis, quæ venerem non appetunt, tubæ ſuo pondere labuntur ad inferiora, & fimbriarum laciniæ pendent, uti in caſtrata femina ſemper flaccidæ reperiuntur. Sed veneris tempore, etiam in gallinis, ſtatim a coitu tubæ rigent, & laciniæ expanduntur, & non raro, continuo (20) a coitu, reperiuntur ita ex panſæ, ut ovarium amplectantur contiguę (20*).

Fe-

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 æquale BLANCAARD anat. pract. II. obſ. 99. *ovaque piſo æqualia BONNET.* Med. Sept. I. *p.* 216. *SCHURIG.* de muliebri *p.* 326. *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 BUDÆUS* miſc. obſ. 6. *In hyſtericis veſiculæ tumidæ DRELINCOURT.* de femin. ovis *p.* 519. *In virgine a retento ſemine craſſo ovarium pugni mole VENETTE p.* 208. *& in puella non caſta ſemine turgidum p.* 222. *Teſtes in animalibus catulientibus magni & ſemine pleni HARVEJUS p.* 272.

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

(20*) *Poſt venerem verſus ovarium converſam vidit* Ruyſch. *apud* Diemerbroekium, Elsholzium *E. N. C.* Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 196. & Mangeti Bibl. anat. *p.* 550. *ovario vero fibroſis appendicibus adhærentem; Oſculo ſuo adglutinatam quaſi ovum abſorbturam (extra conceptum tamen)* Valisnerius *c.* 5. *n.* 23. *Deinde tubam ovarium amplexam poſt coitum ſæpe vidit* Graafius *pag.* 269. Acad. des Sc. 1704. hiſt. 21. & Buſſiere Phil. tranſ. *n.* 207. abridg. III. *p.* 211. & Valiſnerius *c.* 21. *n.* 11. *in vacca* Duverney *junior* Mem. de l'acad. 1701 *p.* 243. *atque in ſue* Buſſiere Phil. tranſ. abridg. III. *pag.* 212. *& n.* 207. *in aſina* N. Stenonis Act. Hafn. II. *pag.* 229. *in cane* Schurig. ſyllepſ. *p.* 75. & Goelicke *apud eundem p.* 50. *in juvenca* Deswig. de formatione

Fetus) In feminis humanis non raro repeti sunt fetus matri suæ funesti, qui in tubis (21) enutriti

ne fetus; & *in ave* demoiselle de numidie Parisini, *in rana* Valisneri *operum* T. I. *p.* 445.

Porro ovum in tubam pendulum ex vasculoso pedunculo Busfiere *in femina* Phil. Transf. abr. III. *pag.* 212. Goelicke *apud* Schurig. syllepf. *pag.* 51. *Ovum autem in tubam receptum in femina* Edimb. Soc. Eff. V. *pag.* 336. *in erinaceo* Peyer. *ad* Muraltum *pag.* 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 tubæ adhærentis ovario, ovum amplexæ, quod media parte ex ovario exierat* hist. 1706. *n.* 8. & *aliud pene simile* 1701. *pag.* 144. *Similis fere* VERCELLONI *historia est, & plusculа in canis tuba ovula vidit* SCHURIG. *loc. cit.* MANGETUS *etiam ova extra ovaria, & in ipsa tuba in femina reperit loc. cit. pag.* 72. & *in cane simillima observavit* GOELIKE *apud* SCHURIG. syllepf. *pag.* 50. 51. *deinde ex ovario de petiolo pendula* ib. *nisi ea quidem fuerint hydatides, uti non male suspicatur* SBARAGLI scepf. *p.* 381. *quales sæpe de tuba pendulas vidi, & pingit* NOORTVICK. *atque passim reperio* E. N. C. Dec. II. ann. 5. obf. 73. *atque ovum de ovario pendulum* ann. IV. obf. 74. *pro ovo etiam habitum in* COMM. NOR. 1737. *hebd.* I.

(21) *Denique* RIOLANUS *duo exempla fetuum in tuba repertorum habet pag.* 180. *quorum alter pol-*

licis longitudine fuerat. Non ignoro, parum huic historiæ tribuere G. PATINUM in epist. *ad* STRAUSIUM, *rationem vero dubii in tanto exemplorum consensu non video. Aliud ex* BARBATO *ipse* SBARAGLI *narrat* scepf. I. *pag.* 266. *Aliud exemplum est in* E. N. C. vol. V. obf. 152. *aliud in* Phil. transf. III. *pag.* 216. *n.* 251. *aliud ex* MENONE MATTHIÆ *apud* SCHURIGIUM *in* syllepf. *p.* 89. *Fetum in tuba siccum repertum memorat a* DUVERNETO DIONIS. 307. & 307. & *placenta præditum, cum tubæ finis pene cæcus esset* E. N. C. vol. 5. obf. 152. & DUVERNEY Mem. de l' Acad. 1702. *pag.* 298. *seqq. Fetum tubarium etiam vidit* BROCKIUS Comm. Nor. 1735. hebd. 19. *Ex* Fabricio Terza Lana *duo exempla refert* PAITONUS della generaz. IV. *p.* 97. SANTORINUS *etiam narrat historiam fetus in tuba reperti, iconemque addit Tab.* II. *f.* 3. 69. CYPRIANUS *propria epistola historiam tradit fetus, quem ex tuba matris excidit superstitis, obscuriorem tamen, ut etiam negaverit tubarium fuisse* BIANCHUS *pag.* 190. 191. *Sed & Prosocer meus* TEICHMEYERUS *fetum tubarium vidit, quem post sex annos ex inciso abdomine, crassaque ad duos digitos sinistra tubæ exsecuit Ill.* TEICHMEYER. med. for. *pag.* 64. & *dentes maxillæque fragmentum ex tuba excisam* BUCHNERUS *refert* misc. 1730. *pag.* 1421. *Bis etiam conceptionem tubariam vidit J.* DOUGLAS *in tract.* de cunic. partu: &

lego

rum, modo alibi in flexione aliqua, modo propius fini tubæ, qui in fimbrias expanditur, modo in superficie ovarii, quod extrema tuba expansa comprehenderat, accreta ovario. Plerumque tamen in media

lego PETERMANNVM *talem conceptum vidisse.* VASSALIANVS *etiam fetus, quem in uteri potius hernia quàm in tuba sedisse,* MAURICEAU *adfirmat pag. 77. seqq. omnino tubarius fuit, ut icones docent in* PHIL. TRANS. *n. 47. & apud* MAURICEAU *pag. 50. & in* ELSHOLZII *diss.* de tubario conceptu, *& confirmat* DIONIS cours d'anat. *pag. 555. &* DUVERNEY mem. de l'Acad. 1505. *pag. 505. In vacca partum tubarium habet* BIANCHI *p. 51. Huc porro pertinent historiæ fetuum, qui in tuba enutriti, eam enormiter dilatatam ruperunt, & in abdomine reperti fuerunt. Tale exemplum habet* DIONIS cours d'anat. *pag. 373. & aliud, nisi ad duplicem uterum pertinet pag. 330. &* ZOD. GALL. ann. IV. m. febr. *Aliud* SAVIARD. obs. 60. & Phil. Trans. Abr. III. *pag. 2. 14. idemque describit* DIONIS *pag. 315. seqq.* BIANCHVS *fetum habet, placenta sua ad tubam adnatum; qui ultimo per anum putridus ejectus est pag. 181. Fetum immaturum ex tuba rupta elapsum fuse* LITTRIVS *describit* Mem. de l'Acad. des Sc. 1702. *pag. 279. seqq. Similis* CALVI *historia est, nisi quod matri funesta fuerit* hist. de l'Acad. 1214. obs. 2. *&* VALISNERI *c. 17. huc enim pertinere* MORGAGNVS *testis est* adv. anat. IV. *pag. 82. Verum non solus casus fetus invenit tubarios,* NVCKIVS *enim cani tertio a coitu die, cornu ligavit, deinde 21. die reperit inter ovarium & vinculum duos fetus, cum reliqua tubæ pars uteri vicinior inanis esset* Adenogr. curios. *pag. 69. 70. Experimentum enim falsum esse durissima conjectura est* VOGLI & PAITONI *loc. cit.* IV. *pag. 94. 95. in tanto cum reliquis experimentis consensu.*

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

Cæterum hæc fusius proponere necesse est, postquam SBARAGLI *omnino tubam ovarium amplecti, ova exsugere* sceps. II. *tum ova de ovario excipere & promovere posse negaverat* sceps. *p. 451. & adfirmaverat, sæpius se expertum, numquam in cornubus ovum inveniisse pag. 372. quæ etiam* LEEUWENHOECKII *objectio est* Exper. & cont. *p. 402. Addit* SBARAGLI, *longitudinales fibras tubam potius claudere p. 453. Alii vero, tubam non mutari, neque dilatari tempore conceptus, objiciunt, ut* DUVERNEY Chirurgus ZOD. GALL. II. *m.* Mart. *&* fassus *est* VERHEYEN. *se tubam ovario applicatam non reperisse* II. *p. 316. Denique* NABOTHUS *se catellis vinculis tubas constrinxisse, nihil diminuta fecunditate ait* de steril. *n.* XII. *Verum reliqui mortales pene omnes consentiunt, tubas, ad ovaria accedere posse. Nam etiam*

dia uteri cavea fetus in humanis tem femellis multiparis in cornu-feminis reperitur, in brutorum au- bus.

669. Ute-

669. [a] Utero, ad distantiam binorum circiter pollicum lateraliter annectuntur per [b] ligamenta valida duo Ovaria, quæ & ope membranarum aliarum a perito-

næo

[a] *Graaf org. mul. T. VII. IH. G. T. XI. R. I. Q.*
[b] *Id. lb. T. 1. ff.*

etiam sponte plerumque adhærent 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 & adhærere* HARTSOECKER suite des conj. phys. *p.* 110. *& analogia omnino favet sexûs masculi.* TAUVRYUS *etiam fibris suis spiralibus & longitudinalibus & breviores fieri, & ad ovarium adduci credit, uti ex simili fabrica fit in oviparis p.* 68. *Sed eæ fibræ obscuriores sunt.* GRAAFIUS *vero vinculo multum tribuit p.* 305. *Porro fimbriæ musculosæ ovarium amplecti possunt* DRELINCOURT. *apud* MANGET. II. *p.* 138. de conceptu Perioch. 13. *& ovum exprimere, tunc anulo fibrarum contractæ promovere* perioch. 5.6. HARDER apiar. *p.* 34. *& eo tempore tubæ insigniter tument, robustæque sunt, quando adhærent ovario* BUSSIERE abridgm. III. *p.* 211. *Deinde tuba ovario admota reperta est, per priora, & in tuba fetus, ut omnino non teneamur, demonstrato eventu, mechanicam docere, qua fieri potuerit.*

Denique in aliis animalibus, quæ certissime ovipara sunt, longe minor inter ovarium & infundibulum, sive tubum nexus est, neque fere nisi vinculum, ad quod inflexus oviductus adscendat. In avibus SWAMMERDAMIUS 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 in cane, oviductus per abdomen mobiles fluitant* N. STENONIS myol. spec. *p. m.* 146. *In ranis autem non solum longe pro animalis statura ab ovario distant tubæ, sed præterea immobiles sunt SWAMMERDAM. l. c.* PETER. *ad* MURALTUM *p.* 405. *&c. & adeo arcto orificio aperiuntur, ut ignoratum prioribus primus invenerit* VALISNERIUS *loc. cit. c.* 19. *n.* 8. *In testudine vero tubæ foramen minimum, finis ab ovario remotus & aversus est, & desunt laciniæ amplexuræ, & tamen ova eo venire necesse est, cum ova pariant* TAUVRY *p.* 38. 60. *In vipera denique oviductus foramen reperiri nequiit* MORGAGNUS IV. *pag.* 82.

næo ortarum obvoluta firmantur; hæc ſunt ſcabra, inæqualis ſuperficiei, ſatis magna, ſphæroidea, corpora, membrana firma incluſa; irrigantur [a] arteriis ſpermaticis & hypogaſtricis, aliiſque ante ingreſſum ſuum hic loci ita unitis, ut quaſi unum vas, in reticulares plexus contextum, conſtituere videantur, quarum ratione corpuſculi incredibilis multitudo; idem de venis hic ſitis verum, ut & de numeroſis vaſis lymphaticis; omnia hæc vaſa cum nervis, ut faciant ovarii ſtructuram, ita commiſcentur, intricanturque, ut fabrica deſcribi haud queat; in ſuperficie vero ovariorum, ſub membrana cingente, deprehenduntur ſphærulæ inferne per calicem craſſiuſculum concretæ ipſi ſubſtantiæ ovarii, pellucidæ, humore Lymphatico, ad ignem concreſcente, repletæ, biniſque membranulis concentricis, ſibique invicem arctiſſime nexis, conſtantes. Ovaria porro hæc in omni ſano corpore fœminino præſentia, in juvenculis ante annos pubertatis parva, ſenſim majora, tempore prolificationis maxima; in vietis iterum diminuta, obſervantur. Bullulæ vero deſcriptæ, calice ſuo hærent finibus minutiſſimis vaſorum enumeratorum, poſt uſum veneris fere tantum apparent, ſenſim tumeſcunt, pedetentim magis pellucent, craſſeſcunt in membranis ſuis, membranam ovarii elevant, extendunt, in formam papillæ ſic dilatant, ut 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 hærentibus ovario, fœtus inventi fuere.

[a] *Id. Ib. T. XIII. I. K. Euſtach. T.* 13. 57. 55.

669. *Utero*) Ovaria hærent in membrana eadem, in qua tubæ, continua cum tunica, quæ ſuper uterum expanditur. Uterum autem &

(1) Valida, in Textu.] *Teres illud dictum* DCLXVIII. & *latum* DCLXIII.

& 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 dixerunt: communia autem sunt

[2] *De tubis vide* DGLXVIII. *not.* 2.

(3) *Mobilia tamen esse apparet ex* DCLXIII. *not.* 2. CARPUS *modo supra cornua esse, modo inferius, modo longe remota in* MUND. *p.* CXCVI.

(3*) *Duplo minora in homine* VALISN. *c.* 1. GRAAF. *p.* 225.

(4) *Ovaria corpora sunt semiovalia, utrinque compressa* WINSLOW. 604. *basi lata ex ligamento suo sive peritonæo orta, posita retro tubas, & paulo 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. XVI. c. c. *Hæc pleraque cincinnata sunt, & serpentina, & olim a* GALENO *cum cæsarie comparata fuerunt de* vuly. diss. *c.* IX. *Cincinnata vocat* SBARAGLI *p.*421. *& pingit* NUCK T. XXXII. *Antrorsum a basi in eminentia adscendunt ovaria, arcu comprehensam semiellipticò, utrinque depressam, latamque* GALENUS *l. c. c.* IX. *Superficies limitatur equidem pene insuperabili (* VESAL. *p.*658. *) adhæsione membranæ alarum vespertilionum, quæ ovarii communis membrana est, pro dorso data a* GALENO *l. c. simplex in homine, & similis peritonæi, absque ullis carneis fibris, quas in vacca vidit* MALPIGHIUS ep. ad Spon. *p.* 30. *&* VALISNERIUS *c.* 3. *pag.* 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* Galeni *cremasteres 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 ovarium eminentibus turget hemisphæriis, quæ olim ratio fuit, cur* Vesalius *cum glandulis conjunctis comparaverit l.c. & p.* 658. *ubi sinus „ ad pisorum similitudinem protuberare scribit; glanduloſum vero dixerit & pinxerit* Sigel. *de* form. fet. T. XXI. *f.* 1. *conf.* Swammerdam mirac. natur. T. III. Elsholz. *E. N. C.* Dec. I. ann. I. obs. 197. *f.* 2. &c. *Substantia propria alba, pulposa, humecta, ex brevissimis, arcte stipatis fibris mollibus, parum tensis* Valisneri *c.* 1. *compacta, nihil in corpore humano sibi simile habet, utcumque tamen cum conglobatis glandulis convenit. Conf.* Winslow. *n.*605. *Cum placenta comparat* Bianchi *pag.* 48. *quod pariter in villos abeant. Sed differunt longissime. Carneas substantiæ ovarii in asina fibras* Valisneri *c.* IV. *n.* 2. a N. Stenonis *tactas* A. H. II. *pag.*229. *& in equa, ex externa membrana profectas* Valisner. *c.* IV. *n.* 1. *etiam* Sbaraglio *dictas p.* 421. & Littre hist. de l'Acad. 1701. *pag.* 194. & Vesalio *forte* exam. obs. Fallop. *pag.* 145. *& in porca* Va-

sunt (5) omni generi animalium femininorum. Eadem eximuntur ex vaccis, porcisque saginæ destinatis, vulnus autem, erepto ovario, consolidat veterinarius. Femellæ vero, quibus excisum est, numquam 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).

Sphæroidea) Ex sphærica figura compressa. Hi testes in virginibus teneris leves sunt, coitus vero tempore

Valisnerio *c. 3. perinde nunquam vidi. Neque cellulas peculiares in ovariis novi, in quibus demum vesiculæ nidulentur facile eximendæ, dictas* Drelincourtio de sem. femin. *n. 9. pag.* 591. Elsholzio *loc. c.* & Nigrisolio *pag.* 16. *neque alius, præter* Duverneyum, *ovarium per cicatriculam inflari posse vidit, & instar cellulosæ fabricæ turgere, quæ cum vasis spermaticis communicet* Mem. de l'Acad. 1701. *pag.* 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 viderat p.* 227. Malpighii *vasa flavo liquore plena in ovariis reperta huc pertinere videntur p.* 32. *Præterea duriuscula vasa ignota in quibusdam animalibus reperit* Valisnerius *c. 3. n. 27. an arterias? In juvenculis utique ovaria magis succulenta sunt* Valisneri *c. 1. globosa magis, & pondere drachmarum duarum* Santorin. obs. p. 221. Grafius *in recens natis & infantibus a quinque granis ad decem, in flore ætatis sesquidrachmam, in decrepitis scrupulum pendere scribit p.* 225. *In vetulis ego ovaria exsucca reperi, scabra, minora, duriora; quæ* 10. *tantum grana pendere* Santorinus *testis est pag.* 222. *conf.* istoria d' un feto *n.* 21. *Vidi tamen in quinquagenaria femina, obsoleta ovaria vetusta quædam ova continere, & duo corpora lutea. Alias in vetula ovorum loco miliaceos tantum acinos, albos, solidos, reperi. Cur autem decrescant quidem, sed non evanescant, ut in gallinis, respondet* Tauvry de lage-ner. *p.* 49. *quod in avibus & majora, & melliora sint. Sed ratio evidens est in peculiari fabrica glandulosa spongiosa, quæ 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.

[5] *Primus ovaria dixit* N. Stenonis *ann.* 1667. *in* spec. myol. *p.* 145. ed. bat. *etiam* Swammerdamio *teste* prodr. *pag.* 54. *post eum van* Horne prodr. *pag.* 15. *ut male* Hornio *tribuat* Diemerbroeck *p.* 129. *Recentiores omnes consenserunt* Sbaragli *excepto, qui* vesicaria *solet vocare* fcepf. I. *p.* 304.

[6] *Historia exstat apud* Wierum, Graaf. *p.* 240. *Olim* „ *apriis partem parvam vulvæ resecari. sic conceptus facultatem & amorem veneris exstirpari*, Aristoteles *auctor est* hist. anim. L. IX. *c.* 50. *Perfecte hoc confirmat* Verheyen, *per sectiones animalium castratorum edoctus* „ *senioribus ovarium solum, junioribus præterea uteri partem resecari, utrasque porro a venere abstinere & a conceptu* II. *p.* 316.

316. Gardenius *vero apud* Veeuwenhoeckium experiment. & cont. *p.* 397. & Bartholinus epist. 64. Cent. III. & Venette *p.* 228. & Schurigius muliebr. *p.* 69. & Peyerus *de* rumin. & Raisyn. quadr. *p.* 49. *omnino ovaria eximi dicunt, indeque animalia sterilescere*, Barbette *tamen* prax. *p.* 83. *suibus uteros eximi mavult*, & Rousſetus *alias vasa spermatica, alias ovaria, a peritioribus denique uteros, etiam prægnantes excidi p.* 116. 117. *ut videatur in gallinis quidem certo ovaria eripi, de viviparis nihil adhuc firmum sit.*

(7) *Ovula in plerisque cadaveribus vegetæ ætatis reperi, majora, minora, propiora membranæ, vel profundius demersa, inæqualia, ab avellanæ mole ad minutiam lentis. Minuta pingit* Bidloo T. 51. *f.* 4. & *semine milii non majora, tum* Kerkring. anthropog. *f.* 1. *qualia lego* Ettmullerum *vidisse apud* Schurig. *de* mul. *p.* 334. *nimis magna* Bradley account of the works of nature *d.* 169. *Numerus incertus est. Duo tantum vidit* Bartholinus hist. 98. Cent. II. *septem, octo* Nigrisolius *p.* 22. *viginti ad triginta* ETTMULLER, *viginti* Garmaun. *Plena sunt liquore, alias ex luteo pellucido, alias turpi opaco, alias muci simili. Sero lacti comparabat* Vesalius & *in hystericis croceum viderat p.* 658. *Est etiam, ubi præter 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* Swammerdam prodr. *p.* 20. Graaf. *p.* 227. Berger *p.* 456. *qui etiam nervorum meminit. Nunquam autem ova ita dissoluta vidi, aut credo apparere, qualia pinxit* Swammerdam 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 majora, miliacea parva in ambitu fuerint, quod* ETTMULLER & GARMANNUS *habet in* SCHURIGII syll. *p.* 112.

VESALIUS primum, l. c. p. 658. & exam. obs. Fall. *p.* 135., *deinde, cum semen quæreret, aqueo vel luteo succo turgentes vesiculas vidit* Fallopius obs. *p.* 195. *b. In ruminantibus testes vesiculis plenos reperit* COITER *p.* 124. *quarum aliæ aquam, aliæ 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. D. *de* MARCHETTIS *eas pariter vesiculas vidit p.* 44. *multasque addit fuisse. Vesiculas in glandulosa materie ovarii habent* Warthon *p.* 255. *limpido semine plenas p.* 222. *Ova vero esse* N. Stenonis *auctor est*, & I. *van* Horne *l. c. nam neque* Drelincourtius, *de* octimestri *partu, neque alii, quos adeo multo 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 dispositа*, & *minime ignoravit viva inde animalia nasci* de vip. *p.* 41. 54. *ad quadrupeda vero inventum nunquam transtulit. Deinde præter ea, quæ ipse dixi, peculiariter, densam ovi membranam*, & *sub ea vasorum rete* Malpighius *habet* ad Spon. *p.* 31. *facile visibilem etiam inanito ovo. Eam*

pore perpetuo ſabri, majores, pleni ſanguine.

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

Haud queat) Uti nemo maſculini teſtis fabricam hactenus explicavit, ita neque feminini teſtis ſtructura expoſita eſt. Teſtis maſculus non poteſt in glomerem explicari, & erravit BELLINUS (9), quando vas feminale credidit ejus longitudinis eſſe, quæ conficitur habita ratione ponderis totius teſtis ad breve aliquod filamentum, quod explicavorat, & lanci appenderat. Ita

alii in duas partiti ſunt MURALT. *p.* 220. *in equa*, KEIL. *p.* 105. *STOKHAMER* BOHN. *p.* 22. *NIGRISOLI p.* 22. *externam denſiorem, interiorem ſubtilem, pellucidam* NIGRISOL. *& in aſina denique* VALISNERI *duas membranas, vaſaque in primam, hinc in alteram euntia, & internam faciem villoſæ ſimilem deſcribit c.* IV. *p.* 3. NIGRISOLIUS *autem l. c. glandulas minimas internæ ſuperficiei addit, in quas vaſa terminentur, microſcopio viſibiles, ſed nemini præter eum hactenus viſas Vaſculorum vero petiolum, ex quo penderet ovum, paſſim invenies* Phil. trans. Abr. III. *n.* 212. *NIGRISOLI p.* 22. LIEUTAUD. *p.* 362. *cum ego non petiolo aliquo, ſed undique connexa reperiam. Cum ovi piſcium ſumma adfinitas eſt. His enim pariter duæ membranæ 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. *c.* 1. & Needhamus *de* form. fet. *c.* 3. *qui Rajam ſolam excipit. Hoc recte* NIGRISOLIUS *monet p.* 21. *qui addit, trutarum ovis & ſimilia eſſe, & æqualia p.* 22. *Ex* NIGRISOLIO PAITONUS Diſc. III. *p.* 14.

(7*) Lymphatico, in Textu.) *Tum ovum ſacculus eſt liquore plenus, qui ad ignem coagulatur* Swammerdam *p.* 45. Drelincourt. parerg. de ovis *n.* 4. de fem. ovis *pag.* 591. Muralt. *p.* 220. Tauvry *p.* 47. Sbaragli *pag.* 349. 393. Kerkring *in* anthrop. *c.* 1. Peyer. obſ. *p.*37. Graaf *pag.* 309. 310. Verheyen *p.* 130. *E. N. C.* Dec. III. an. 9. 10. obſ. 191. Nigriſoli *p.*22. Valiſneri *c.* 3. Teichmeyer *de* generat. *n.*31. Brendel *in* Schacheri *diſſ. de* virg. hydr. Keil. *l. c.* Douglas Phil. tranſ. IV. *P.* II. *p.* 116. Manget. Theatr. II. *p.* 63. Gandolphe hiſt. de de l'Acad. 1703. *p.* 33. *ut omnino ova, uti in gallina, cocta indureſcant* ELSHOLZ E. N. C. Dec. I. ann. 6. obſ. 191. *idemque in plurimis quadrupedibus verum eſſe reperit* REDI degli anim. viv. *p.* 78. *Blandus eſt liquor & albumini ſimilis* MANGET *l. 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 ovorum non coiviſſe p.* 393. *omnino ad putredinem referam, quæ & acres & volatiles reddit humores. Aliquando ita viſcidus eſt, ut cum lente cryſtallina comparaverint* EDIMBURGENSES T. V. *p.* 337.

(8) *Vide proprio loco inferius.*

[9] DCXLIV.

Ita confecit, vas ſeminale trecentarum ulnarum florentinarum longitudine eſſe. Sed mille ſunt vaſcula ſeminaria, breviſſima omnia, quod per RUYSCHII præparationes nunc certo ſcitur. Verum in teſte feminino longe difficilius eſt detegere quidquam: cum neque NUCKIUS artificioſa ſua mercurii injectione, neque RUYSCHIUS feliciſſima ſua cera aliquid de hac ſtructura detexerit. Videtur, arterias ubique quaſi deſinere, venaſque in ſuperiori parte ovarii primum incipere, neque vaſa alia reperiuntur, & tamen ex his ipſis vaſis contextis certiſſime componitur ovarium. Quæ vero alii de fabrica teſtis muliebris ſcripſerunt, ea fere ficta ſunt.

Sphærulæ) In omni (10) femina humana, aut bruta; in perfecta ſanitate exſtincta, quando in vigore ætatis conſtituitur. Hæc ſolus bene deſcripſit MALPIGHIUS (11).

[10] *Omnino in omni animalium genere hujuſmodi bullæ reperiuntur*, PARISINI de tigr. *avibus, inſectis, piſcibus, minime excepta anguilla, uti ante* VALISNERIUM Phil. tranſ. *n.*231. ALLENIUS *vidit, deinde in* A. Suec. *Vol.* 1. *p.* 476. *confirmatum eſt. In cochlearum omni genere* LISTERUS *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 viſorum hiſtoriam pro re memorabili recenſeat pag.* 17. 22. *uti non oportebat a* CONTIO *negari adeo vulgare experimentum* GIORN. de' letter. T. XII. *p.* 281. *&c. Reperiuntur porro in cane, fele* SWAMM. prodr. *p.* 19. *mure l. c. ubi addit, in utroque genere valde proruberare, in leæna* Pariſini, Redi, *lynce, tigride* Pariſini, *urſa* Redi, *ſue* Peyer. merycolog. *pag.* 49. *ſimia* Pariſini, *porcello indico* Sten. *taxo* Idem *ib. equa* Peyer. exerc. *p.* 153. & Muralt. *p.* 226. *aſina* Redi. *Inter ruminantia in vacca* Graaf. T. XIV. *f.* 1. XV. Redi, *in bubalo* Idem, *in cerva* Idem *in damma* Idem *in ove* Leeuwenhoeck anat. & cont. II. *pag.* 165. & *in omni demum quadrupedum genere* Graaf *pag.* 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 adhærebat, bullam ſimilem avellanæ vidi, plenam aqua ſordidi coloris, cinctam ad baſin corpore ex luteo fuſco, lacunato & granuloſo. Deinde in gravida puella, 2. vel 3. menſe, corpus luteum olivæ ſimile, flavum, acinoſum, ſinu medio, ſed cæco diviſum, non pervio foramine apertum, ſed cæruleæ, debili, membrana clauſum vidi. In alia quinquagenaria muliere duos lenticulares ſaccu-los 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 externæ membranæ, ſubrotundum, inflammato circulo rubente cinctum. Totus iſte calyx, nexus equidem quario cellulo-ſa*

tribus nempe ova conſtant partibus, calyce glanduloſo, duabuſque membranis. In venere magis eminent.

Calyce) Calyx ſive capula glandis hujus corporis ſimilis eſt. Quando ſanæ vaccæ (12) ovarium ex cor-

luloſa tela & vaſis, facile tamen enucleabatur. Satis adeo certum eſt in feminarum, etſi non omnium, ovariis reperiri „ glanduloſa cava corpora, quæ proprio canale cum foramine membranæ externæ 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 vaccinorum vidit p.* 124. *Diu neglectæ, a* GRAAFIO *viſæ ſunt in vaccis „ globuli nempe, radiatis factis particulis flavis, in medio in membrana limpidum continentes liquorem, quo expulſo fovea ſuperſit 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 beſtiolis vidit hos folliculos a coitu opacos fieri, & rubentes, & vaſculoſos, & ex ovario eminere p.* 305. *nihil enim aliud omnino ſunt, quam lutea corpora. Porro* HOBOKENUS *in vaccis auream glanduloſam ſubſtantiam deſcripſit de* ſecund. vitul. *p.* 230. *& pulchre depinxit f.* 35. 36. SWAMMERDAMIUS *apud* SCHRADERUM *in* Præf. *corpus fibroſum flavum, cum foveola in gravida muliere vidit. Deinde* N. STENONIS *in aſinæ ovario appendiculas calycum ſimiles deſcribit* A. H. II. *p.* 229. *& corpus triangulare multa ova comprehendens* IB. *in mula vero corpus glandulæ conglomeratæ 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* WRALT. *p.* 414. 415. *tum in damis* DCLXIIX. *not.* 19. *corpora glandoſa deſcripſit* Merycol. *pag.* 49. *fibroſa, & ova globoſa in porcis prægnantibus protuberantia non videntur differre, quæ ibidem citat. Sed* MALPIGHIUS *eorum naturam profundius introſpexit, tum in vaccis, tum in mulieribus, glandoſum nempe corpus eſſe, ſimile capſularum renalium* ad Spon. *pag.* 32. *componi lobulis anguloſis, quaſi ad vaſa appenſis, & ex varicoſis propaginibus luteis compoſitis pag.* 31. *cavea, piſi mole excavari, l. c. plena diaphano humore concreſcibili, patente in foramen papillæ ovarii pag.* 33. *extus habere tumores inæquales, & fibras carneas alte ſe inſinuantes, & vaſa ſanguinea, propriamque membranam papilla excepta, quæ ſola membrana ovarii tegatur pag.* 31. *cavum illud membrana ſuccingi, quæ inſtar ramorum per ſubſtantiam corporis deducatur, ejuſque ramulis bulos appendi p.* 31. DRELINCOURTIUS *calyces nerveo-carnoſos deſcribit* Perioch. 12. *quilobus ova immatura valide, matura leviſſime nectantur* Per. 13. *ovum expellere natos ib. carneis ſuis, quas tribuit, fibris: neque alia forte ſunt corpuſcula conglobata, quæ in puerperæ teſte vidit* de femin. ovis *n.* 15. COLLINS

corpore reſolvitur, immittitur tepidæ, & diu immergitur, tunc apparent vaſa lymphatica. Ergo ſuperficies exterior removeatur, quæ fabri-

LINS eadem recepit pag. 606. 607. neque aliæ forte ſunt minutæ ovarii glandulæ, quas ait ſuccum pro veſiculis præparare pag. 590. 591. BARBATI ova quantum ex VOGLIO video pag. 22. cum intus varias protuberantias habere dicat, omnino corpora lutea ſunt. Huc forte pertinet ovum olivæ magnitudine, quod in hyſtericæ virginis ovario vidit DENYS conferenc. *pag. 64. & ovum forte feminæ, in magno ovario ita turgens, ut eximi poſſet* C. BARTHOLIN. exerc. miſcell. 2. *pag. 42. niſi hydatides fuerunt* TAUVRYVS *hæc corpora lutea etiam carneis fibris miſta deſcribit, & papillam efficere pro expellendo ovo p. 56. 57. Deinde* VERHEYEN. *globulos eminentes in ſue vidit* II. *pag. 316. & papillam in vacca ex coitu protuberantem p. 314. auctam in imprægnatis pag. 313. tum in ove pag. 315.* BOHNIVS *recte, ſecundum mea quidem experimenta, negat muſculoſum eſſe p. 13.* BERGERVS *in puerpera cavum, & protuberans deſcribit pag. 457.* SBARAGLI *ſæpe vidit corpus ex teſte erumpens, flavum, cujus capſula per graviditatem debiſcit, p. 453.* BRENDELIVM *lego in gravidæ ovario unum vidiſſe.* RUYSCHIUS *apud* ELSHOLZIUM & MANGETUM *in* bibl. *pag. 551. ovi in teſte ſedem, nempe luteum corpus, ſpongioſum, cavum, in cavea rubris villis obſitum, vidit. Porro in* Theſ. VI. *n. 32. in femina invenit calycem ovi egreſſi obſeſſum rubicunda materie, villoſa, in medio vero foramen & exiguam cavitatem, quam globoſam, lente coeuntem deſcribit* Adverſ. Dec. III. *n. 11. ex qua credit ovum prodiiſſe relicto calyce, eamque addit, paulo 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 l'Acad. 1701. *pag. 242. 245. conf. f. 7. 8. 6. 3. pinxitque corpus avellanæ mole f. 3. eminens, perforatum f. 1. &c. In ovibus perinde fere rubentem ex ſuperficie eminentiam, intus vacuam pag. 245. 246. Cl.* GOELIKE *adhuc juvenis in cane corpora glanduloſo-fibroſa vidit eminere apud* SCHVRIG. ſyll. *pag. 50.* LITTRIUS *in femina „ caruncularn ceraſi ſimilem, intus glanduloſam, extus muſculoſam, cavam, cavea in foramen membranæ ovarii communicante vidit* Mem. de l'Acad. 1701. *pag. 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. pag. 145. Porro caruncularn piſi mole in ovario vidit* 1704. *h. 21. anno* 1706. *vero* hiſt. 8. *calycem vaſculoſum ex glanduloſa & muſculoſa parte compoſitum.* VALISN. *plurimum in ipſis laborem poſuit & in pleriſque animalibus reperit. In vaccis papillam eminentem, cavitatem magnam triangulam, fabrica conglomeratæ glandulæ c.* III. *n. 17. & foramen*

bricam ovarii coercet, apparebit interior facies ovarii, ſcabra undique & plena tuberculis, ſive corporibus luteis: Ea MALPIGHIUS calyces vocavit: vitellorum autem minimorum ſimiles ſunt, quales in gallinarum gallinacearum ovariis reperiuntur. Fabrica horum calycum ſingularis eſt, carnea aut glandulosa; figura cava, unde nomen eſt. Ex ea cavitate corporis lutei emergit veſicula (13) aqua plena, quæ ſedet

men inviſibile n. 19. *In ove ſeparabilia eadem corpora, cava, cavitate vaſis veſtita n.* 22. *In equo & hæc, & miſta nigra corpora* T. 2. *f.* 3. *In porca numeroſa, plurimis vaſis ad ovarium nexa, quæ inter eximendum rumpuntur, plena liquore albuminoſo* ſpecifice levia *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 poros 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. *quæ inteſtinula tubuloſa ex acinis ſive globulis componi videantur, & vaſa admiſta habeant n.* 10. *In eodem animale extra veneris tempus corpora lutea parva, pauco 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 denique pancreatis ſpecie, in medio fiſſa corpora, quæ facile ex ovario eximi poſſunt n.* 8. *In virgine libidinoſa papillam eminentem lympha pellucente plenam glandulosam, ex rubro flavam, ab ovario diſtinctam vidit n.* 16. SANTORINUS *fiſſam a corpore luteo turgido membranam ovarii reperit* iſtor. d'un feto *n.* 24. & obſ. *p.* 224. *ejuſque alibi inſignem magnitudinem in prægnante, cicatricem parvam n.* 16. & obſ. *p.* 227. *cavum autem membranam cinctum, & ovi petiolum forte continens. Fabricam etiam cum inteſtinulis comparat p.* 222. *VATERUS a partu vidit* grav. app. *n.* 17. *in femina ceraſo æquale luteum & ſpongioſum HILSCHERUS* de oper. gener. *p.* 17. *tum in vaccis, piſi in cellula ſua capacia, & canibus; in femina vero denuo MOEBIUS* diſſ. in obſ. 2. GALEAC. *perinde, ut MALPIGHIUS, in duabus feminis & foramen ovarii, & ſub eo latens olivare corpus, ejuſque caveam, & caveæ in foramen communicationem, & glandulosam fibroſamque naturam, vaſaque, quibuſcum ovario adhærebat* Comm. Bonon. *p.* 128. 129. *BIANCHUS calycem ovarii ſive rotundam cavitatem, ab ovo ſuperſtitem, & reticulum vaſculorum abſque glandulosa fabrica deſcribit p.* 418. T. 1. * *TREVIVIUS papillam & cicatricem ex femina pingit* Comm. Nor. 1735. *hebd.* 39. *Cl. NOORTWYCK paulo diverſa ratione, tuberculum* T. IV. *f.* 4. & *cicatriculam ad tuberculum paulo diſtans poro communicantem, in gravida delineat* hiſt. uter. grav. *p.* 8.

(13) *Ambigua quæſtio eſt, an hæc lutea corpora veſiculas prius dictas, tamquam calyces* compre-

hen-

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 lateſcit, & veſicula ita turget (14), ut pene tota libera ex ovarii ſubſtantia emineat, calycemque ſoli baſi appoſitum habeat. Hoc Clariſſimi viri ovum ſemineum dixe-

hendant? In oviparis, quod calyx dicitur, eſt exterior tunica ovi cum vaſculoſo pedunculo, qui adfixus manet racemo, quando ovum delapſum eſt GRAAF *pag.* 297. *RUYSCH.* Theſ. IX. *n.* 16. *In ſtruthione deſcribunt PARISINI calycem inſtar glandis apertum, vaſculoſum, producentem caudam, ovo adnatam. Addit TAUVRYUS l. c. p.* 52. *ova calyce ſuo firmiter adhærere. In quadrupedibus oviparis fere ſimilia ſunt, ut in teſtudine TAUVRY p.* 38. *Deinde MALPIGHIUS frequenter involucrum luteum capreolatum ſuper minimas veſiculas obduci l. c. p.* 31. *& in recens natis adnatam vidit luteam materiam pag.* 32. GRAAFIUS *in corpore luteo manifeſtum ovum icone expreſſit l. c. T. XIV. f.* 4. *In femina videtur admittere WINSLOW. ut cuilibet ovulo ſuus quaſi a ſubſtantia ovarii calyx accedat: n.* 605. *VALISNERIUS etiam in vacca ſterili vidit „ luteam ſub ovis materiem c.* III. *n.* 20. *ſi recte intelligo. VERHEYENIUS in vacca a coitu rubeſcenti papillæ inſidentem vidit veſiculam* II. *pag.* 315. N. STENONIS *in lupa baſin ovorum cingi glanduloſa ſubſtantia, uti in avibus* ACT. HAFN. II. *pag.* 226. *DUVERNEYUS junior in vaccis veſiculam ex calyce dimidia parte eminere vidit* Mem. de l' Acad. 1701. *p.* 245. *f.* 4. *NIGRISOLIUS „ cellulas ſuas, in quibus veſiculæ nidulantur, glandulis ait incruſtari pag.* 16. *LIT-*

TRIUS autem incluſum calyci ovum in femina fuſe deſcribit Mem. de l' Acad. 1701. *p.* 147. *& anno* 1706. *n.* 8. *ex calice ad dimidiam exeuns, calyce tamen retentum. RUYSCHIUS* Theſ. VI. *n.* 32. *omnino corpus luteum pro calyce habet. HARTHOEKER ova ſaccos eſſe plenos gelatina, & in calyce creſcere dixerat* ſuite des conj. phyſ. *p.*112. *BIANCHUS pag.* 417. *corpus luteum omnino pro calyce habet, cui interventu placentæ adhæreſcat pag.* 47. 418. *& pingit villoſum calycem, qui ovum complectitur. Manifeſta tamen diverſitas eſt calycis oviparorum, & corporis lutei. Ille enim eſt ipſa exterior ovi membrana, quæ dimiſſa interiori in ovario remanet* GRAAF. *l. c. pag.* 247. 268. *RUYSCH.* Theſ. 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 hactenus veſiculas ovarii luteo corpore ambiri viſum eſt, conf. not.* 15. *Hinc factum eſt ut DUVERNEYUS major nullos in mulierum ovariis calyces reperiri objiciat* ZOD. GALL. Ann. II. *m.* Mart.

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

dixerunt, verum ovum non est pellucida bullula, aliquot liquoris gutulis plena, uti descripserunt plerique; sed cupula sphærulam continens

quas vulgo ova dicunt p. 231. *atque adeo post coitum emergere p.* 227. *Verum omnino ante coitum dudum generantur* MALPIGHIO *jam observante p.* 32. *& repetit* BERGERUS *p.* 458. *non in virginibus solum* SANTORINO *teste p.* 223. *sed in sue 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* VFRHEYEN II. *p.* 313. *Deinde pauca successive prodeunt* VALISNERI *c.* 17. *n.* 4. *& lente augentur c.* IX. *n.* 4. *versus eam ætatem tamen, quæ ad venerem apta est, majora fiunt c.* 1. *n.* 7. *& veneris tempore instar papillæ eminent c.* IV. *n.* 7. 12. PEYER *l. c.* DCLXVIII. *not.* 19. *suntque maxima* VALISL. *c.* IV. *n.* 7. *& in brutis, & in feminis, ut exemplum habet* SANTORINUS istor. *n.* 24. *ut toto ovario in adultis porcis majora sint* VALISN. *c.* 3. *maximæ vero parti ovarii in vacca æqualia* IB. *n.* 17. *&* DUVERNEY Mem. de l' Acad, 1701. *p.* 241. *& majora c.* 2. *n.* 17. *confer* MALPIGHI. *pag.* 32. *In ove vero n.* 28. *& in cane catuliente c.* IV. *n.* 7. *simili mole observantur. In cuniculo ex* GRAAFII *iconibus citatis nihil in ovariis præter folliculos adparet. In femina duæ cellulæ consumserant ovarium* LITTRE 1701. *pag.* 144 *& in prægnante femina magnam ovarii partem luteum corpus tenere observat* SANTORINUS *viditque* istor. d'un fetq *n.* 16. *Sed &* LITTRIUS *vidit in prægnante, & fetum credidit continere non omnino minimum*, Memoir. de l'Ann. 1701. *pag.* 147. *Aliquo adhuc tempore ab impræginatione crescunt in ove.* VERHEYEN. *pag.* 315. *Deinde paulatim decrescunt, & prima papilla prominens retrahitur, atque evanescit* TAUVRY *pag.* 58. *sensim autem in graviditate etiam corpus luteum minuitur, ut magnum sit, quando fetus parvus est* KEIL *pag.* 109. 110. *VALISNERI c.* 3. *n.* 22. *& 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. *pag.* 228. *tuncque sensim evanescunt* Barthol. specim *pag.* 122. Malpigh. *pag.* 32. Berger. *pag.* 458. *In porca prægnante corpora lutea jam inania & contracta, & foramine destituta* Valisnerius *vidit c.* III. *&c. In capra pariter decrepitum luteum corpus reperit* idem *c.* V. *n.* 4. *contracta a partu in cane* VAL. 5. *n.* 17. *& valde diminuta* Graaf. *pag.* 310. *non tamen destrui in feminis* Santorinus *recte observat p.* 225. *In puerpera vidit superstes* Littre 1705. hist. 7. *& a partu papilla ipsa aliquando supereft* BOHN. *pag.* 19. *tum luteum corpus* VATER gravid. app. *n.* 17. *Quæ 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, quæ consumuntur, nova sensim recrescunt* Valisn. *c.* IX. *n.* 5. *pauca simul & lente. Ita in mure post abortum*

nens [15], & eo major pro ſphæ-
rulæ portione, quo animal longius
a conceptione, diſtat, eo minor quo

inſtat propior. Hæc ipſa cupula cum ſphærula in uterum delata, excreſcit ibi, abitque ovum in amnion

ortum ſeptem nova renaſci vidit idem c. 5. n. 5. & in prægnante 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 ſuibus undecim, & ad viginti uſque vidit Valiſnerius, *plura nempe, quam fetus ib. n.* 14. *uti ſex in fele pro quatuor fetubus c. 5. n. 4. tum* Malpighius *pag.* 32. *ſe plura vidiſſe teſtis eſt, quam fetus fuerint,* & Graafius *pag.* 308. *In cane aliquando tot quot fetus* Valiſn. *c.* IV. *n.* 31. *quinque nempe, & in ove n.* 28. *c.* IV. *ſub finem, & in cane pariter* Hilſcher. *l. c. pag.* 17. *In ove prægnante duo VAL. c.* II. *n.* 24. *& in univerſum in multiparis numeroſa, in pauciparis & in femina imprimis pauca, & in iſtis, quantum video ſolitaria ſunt. Non quidem definiri poteſt, tot omnino eſſe quot fetus: quam legem* Peyer. *ad* Muralt. *pag.* 414. 415. & Keil. *p.* 110. *habent ex* Graafio *p.* 308. *ortam. Sed numerus, quo lutea corpora excedunt, referri poteſt ad eos caſus, per quos nonnunquam ova deſtruuntur aut in abdomen effuſa evaneſcunt* Drelinc. de ſem. mul. *n.* 25. *Vide mecum ſentientem* Verheyenium II. *p.* 312. *per experimenta in cuniculis capta.*

(15) *Ex his vocibus adparet,* Præceptorem *a* Malpighii *ſententia non alienum eſſe. Is nempe ova vulgo dicta non pro veris ovis habuit pag.* 32. *uti neque* Valiſnerius *c. 9. n. 9. ſed pro organis ſecretoriis, & plures veſicu-*

las, credidit in unum luteum corpus abſumi, cum maturum idem ovarium pene totum occupet, tuncque veſiculæ fere evaneſcant pag. 32. *VALISNERI c.* IX. *n. 7. verum autem & genitale ovum contineri in papillæ rotundum, ut MALPIGHIUS credit pag.* 31. *milio æquale pag.* 32. 31. *id ſenſim erumpere putat* idem *ex protuberante papilla, a carneis fibris expreſſa, per hiantem ſulcum, & a reliquo ovario pene diſſoluta pag.* 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 reſorbeant MALPIGH. p.* 32. *Similia fere BERGERUS habet pag.* 458. *Addit VALISNERIUS, eum ſuccum prius in veſiculis præparari, præditis villoſa fabrica vaſculoſa, qualis in inteſtinis eſt c.* IV. *n.* 3. *& eumdem* ſuccum *in inteſtinorum ſimilibus tubulis lutei corporis ſecundo depurari c.* IX. *n.* 16. *tum demum fetum alere. Eadem ſententia* Santorino *eſt,* & Morgagno Adv. anat. 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 tenerum 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 pag.* 307. *& in* T. XXVI. *f.* 1. collata

nion & chorion [16] aqua plenas, ita, ut fetus non in cupula, ſed in expanſa ſphærula ſedeat; liquor vero contentus, tenuior equidem albumine, perinde tamen ad ignem cogitur.

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

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

Vie-

collata cum T. XXV. *& nullibi ovum dicat ſe folliculo circumdatum vidiſſe. PAITONUS denique fuſe 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 comprehendi credunt, ipſumque corpus luteum eſſe quidem filtrum, quod ſuccos pro ovo præparet* Bohn. *pag. 19. vi tamen comprimente fibrarum vaſa conſtringere, quæ ovum alebant, ut marcido petiolo ſponte delabatur* Drelincourt. Perioch. 13. Tauvry *p.* 53. 56. 52. Bartholinus ſpec. anat. *pag.* 112. Peyer. merycol. *pag.* 49. *Hujus ſententiæ auctores dixit not.* 5. Bianchus *præterea, quod paſſim velle videtur* Præceptor, *corpus luteum in placentam abire credidit pag.* 49. *valde præter veri ſpeciem, cum in ovario maneat: hinc calycem a corpore luteo diverſum fingere cogitur pag.* 47.

In obſcuriſſimis quæſtionibus, de lite quidem Valiſnerii *cum* Malpighio *nihil definio, cum verum & ab omni hydatide diverſum ovum nondum viderim, niſi forte* D. *WEYGANDI obſervatio in phocæna facta pro* Malpighio *definiat „ ibi enim ova, ſemini papaveris æqualia ex ovario, per foramen membranæ externæ ab auctore expreſſa leguntur* Breslau ſuppl. IV. *p.* 53. *Pro corpore luteo vero contra ova vulgo dicta multa militant, quæ 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 homuncionis. Ita fere* Santorinus *p.* 222. *& utcunque* Graaf *p.* 230. & Malpighius „ *ovum materiem eſſe ex qua forte corpus luteum excitetur p.* 37. *Vide mire conſentientia experimenta* Graafii *c.* 16.

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

(17) *Veſiculas in fetubus murinis reperit* Valiſneri *c.* 5. *n.* 5. 9. *& in minutis muribus c.* 5. *n.* 8. *In fetu vituli* Harder 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* Leeuwenhoeck exper

Victa) Femellis tum brutis tum humanis ovaria pereunt (18) : viriles vero teſtes nunquam delentur. Nempe NATURA ætatem ſtatuit, poſt quam nulla femina concipere-ret, pro maribus autem nullum ne effoetiſſimis quidem certum tempus ſancivit, quo elapſo generare nequeant . Britannus ille longæviſſimus (19) centum & viginti annos natus adulterii reus fuit, & coram tribunale debuit reſpondere, & non diu ante id tempus prolem genera-verat, quantum quidem ex humana fide conſtare poteſt.

Veneris) Sive per ludibria infoniorum (20), ſive per venerem naturæ lege exercitam. Homines enim utriuſque ſexus, ſecus, quam bruta animalia, in ſomniis eadem tentigine adficiuntur, quam per vigilias ſentiunt, & perinde ſemen frugife-

K 2 rum

exper. & cont. II. *p.* 174. *In agnis teneris* Sbaragli *p.* 490. *In agno trimeſtri conſpicuæ* Valiſn. *c.* 3. *n.* 25. *& in ſue tenera c.* 3. *n.* 16. *In fetu humano recens edito* Peyerus *vidit* exerc. *p.* 100. *in quinquenni virgine conſpicua ova* Valiſn. *c.* 5. *n.* 22. *& in octenni* obſ. 2. *& tredecenni* Harder apiar. obſ. *n.* 77. *Non ergo recte* Bohnius *in junioribus veſiculas minimas eſſe p.* 3. *& ſenſim augeri per ætatem : neque* Nigriſolius *qui ſub fecunditatis demum tempus ait apparere p.* 81.

(18) *In femina quidem minuuntur, indurantur not.* 4. Sbaragli *in annoſa 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 evaneſcunt ovaria* Graaf *p.* 247. Harvei *p.* 8. *& uterus p.* 24. *Rationem diverſitatis expoſuit* Tauvry: *viviparorum enim ovaria propriam carnem habent, ovaria oviparorum pene meri ſunt racemi ovorum, ut nihil ſuperſit iſtis deſtructis. Ita piſcibus & lacteæ veſiculæ, & ovaria poſt coitus tempus perfecte inania ſunt* Harvei de gener. *p.* 7. *& in viperis* Baldus Angelus *p.* 41.

[19] DCLVIII.

[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* Vogli *c.* 2. *& fuſe* Sbaragli . *Verum recte* Valiſnerius *c.* 20. *n.* 6. *gallinarum ova perfecta in ovario eſſe, feminarum ova poſt conceptum demum forte naſci & ſolvi ex luteo corpore : & rara eſſe in feminis, quæ uniparæ ſint, & ægerrime demum obſervari c.* 18. *n.* 20. *Deinde, ſi fides auctoribus, etiam feminæ variis temporibus ova depoſuerunt, non impregnata ſolum, quæ inferius dicentur, ſed adfinia ſubventaneis. Ita KERKRINGIUS fieri credit referentibus etiam virginibus*, anthropog. *p.* 3. *&* DRELINCOVRT, perioch. 19. *& ova cum menſibus egeſta* GARMANNVS *habet in* epiſt. de ovo: GOUEY *ex ſola voluptate delabi in uterum, ibique fecundari, ut etiam a clyſtere irritatæ aliquando veſiculas pepererint ſcribit p.* 76. 77. *in verſione* D. HOFMANNI PAYTONUS *fere eadem ratione ova matura abſque ſemine maſculo de ovario ſolvi, inque uterum deſcendere credit*

Di-

ATENEO VENETO
VENEZIA

rum viri ejiciunt, ovaque ſua ex ovariis mulieres, uti in robuſta & legitima venere.

Emineant) Hæ 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 bullæ in ovario prominent, quod certum eſt ex plurimorum experimentorum conſenſu. Hæ bullæ craſſeſcentes emergunt ſupra ovarii ſuperficiem, elevant ambeuntem membranam, eamque dilatant, donec ultimo bulla per foramen membranæ ex ovario prodeat, & extus emineat, arctata intus, & ad calycem adhuc hærens (22); Tunc vero actione tubæ fallopianæ deglutitur, fertur in uterum, & fit in ovum imprægnatum, niſi tale prius fuerit, & relinquit in ovarii ſubſtantia cicatricem, quæ, 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

Diſcorſ. 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 p.* 367. *Nempe hora vigeſima quarta ovorum fecundati folliculi opaci fiunt & dilute rubri, (intelligit corpora lutea), & papilla incipit emergere. Vigeſima ſeptima hora tubam ovarium amplexam, papillas manifeſtas, liquorem ſtillantes vidit. Quinquaginta horis manifeſtius in folliculis glanduloſam materiem, caveamque adparere* T. 25. Z. *Poſt tria nycthemera papillare tuberculum glanduloſum perforatum, & in oviductu ova minima, gemina tamen membrana cincta. Poſt quatuor dies ova hæc ulterius provoluta verſus medias tubas &c. Quæ omnia cum* VALISNERIANIS *apprime conſentiunt. Cæterum* W. LANGLEY *ſimilia cum cuniculis experimenta fecerat, & exſtabat codex obſervationum* SCHRADERO *teſte in* obſ.

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

(23) *Ex argumentis eſt, quæ contra ova proponuntur a* DUVERNEYO *in* ZOD. GALL. *l. c.* MERYO hiſt. de l'Acad. 1701. *p.* 48. *ſeqq.* LAMYO *& aliis. Verum multa reſponderi poſſunt. Fiſſuræ enim minimæ ſenſim dilatari poſſunt, uti vaſa dilatantur, quæ, deſtinata vapori, ſanguinem tranſmittere debent, ab urgente ovulo & contra naturalem, ſed minimum porum nitente. Ita* DRELINCOURTIUS „ *ova ſenſim membranam teſtis dilatare, non rumpere* de ſemin. muliebr. *n.* 13. *& omnino lego* „ *veſiculam magnam, eminentem, ita intumuiſſe, ut membranam ovarii pene diſruperit, eaque adtacta diſſiluerit* E. N. C. Dec. II. ann. 9. obſ. 224. *Et fruſtra certe negatur membranam ovarii pro ovulo findi poſſe, quam infinita exempla docent omnino fiſſam reperiri not.* 29. *Ita etiam in ranis membrana communis ovarium continet; quas tamen nemo dubitat ova parere* VALISN. *c.* XIX. *not.* 8. *conf.* PAITONI Diſc. III. *p.* 14.

do exeat, quæri poteſt. Verum etiam alibi leges naturæ adeo admirabiles eſſe novimus, ut nihil addere poſſimus de ingenio. Tota medicina fruſtra explicaret vires ad conceptum, alimentum, aut partum fetus: nihil certe promoveret. Verum experiendo leges invenit, quæ omni hypotheſi repugnant. Homines entia & eorum modos non intelligunt, uti CREATOR intelligit, neque a prima origine rebus adfuerunt, & tamen qua ſunt ſuperbia, ubique definire ſuſtinent. Emite fetam gallinam, ſanam, vegetam, inſpicite uterum: videbitis ovarium, ſive vitellarium, quod lumbis adpenſum eſt, plenum luteis corporibus forte triginta: in eorum minimis ſolum fere (24) luteum corpus apparet, abſque ullo pene bullulæ veſtigio, quæ in centro latet: majora vero habent vitellum (25), ex cujus centro albumen eminet, ſuper utrumque autem & vitellum, & albumen membrana ſe expandit. Sæpe triginta hujſmodi ova adſunt. Omnia autem ova, tum quæ ab exitu remotiſſima ſunt, tum quæ proxima, una membrana communi involvuntur: quæ a ſubnaſcente ovo ita extenditur, ut exituro vitello aperta iter concedat: quomodo fiat? quæritis. Lex naturæ eſt. Hi vitelli ex centro primum (26); deinde ſenſim omnes ex ovario promoventur. Primum in eo ovo, quod tubæ proximum imminet, & inter reliqua magnitudine eminet, naſcitur ex medio vitello corpus (27) binis membranis tectum, 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 læſam,

14. *tum in Rajis, canibus piſcibus* LITTRE Mem. de l' acad. 1701. *p.* 146.

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

[25] *Non habent, omnibus fere conſentientibus.*

(26) GRAAF *p.* 245. *confer T.* XVIII. *ubi centralia ova minuta, in ambitu vero majora pinguntur; In columbis ſola duo ova perfecta reperiri, 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, quæ tamen totum non ambit, calycis nomine in ovario relinquere* GRAAFIUS *ait p.* 246.

(28) *In utero. Hæc calx accidentalis eſt, poteſtque abeſſe ab ovis. Comorræ gallinæ fere ſolis animalculis paluſtribus vivunt, hinc ova abſque teſte ponunt*

BRUK-

sam, sed dilatatam: sive demum gallina marem admiserit, sive abstinuerit.

BRUKMANN. epist. itin. *p.* 98. *Aliquando etiam nostrates molia ova pariunt HARVEI* de gener. *p.* 28.

[29] Cicatriculam, in textu] *Cum minime desint, qui etiam foramen in ovario negent, ut DUVERNEYUS senior, & LAMYUS, & perfricta fronte SBARAGLI pag.* 203. *& fateatur se nunquam vidisse VERHEYEN.* II. *pag.* 316. 317. *&c. rem istam uberius visum est proponere. Certum est ante conceptum & turgescentiam corporis lutei nullam rimam adparere GRAAF. pag.* 268. *SANTORINUS pag.* 223. (*de virginibus*) *& TAUVRY pag.* 10. (*de non imprægnatis*), *eamque rimam, postquam enata est, sensim iterum evanescere, neque semper perinde conspicuam esse SANTORINUS pag.* 225. *neque debere nos abuti, ut multi solent, vagis illis & subcæruleis ovarii fissuris, GRAAFIO dictis pag.* 225. *&c. nimis copiosis, quam ut omnes ovum transmiserint MERY* hist. de l'acad. 1701. *pag.* 50. *cum etiam in uniparis plurimas repererit MOEBIUS* diss. cit. *n.* 1. *etsi multiparas inde agnoscere velit, LIEUTAUD pag.* 364. *& fetuum numerum BLANCARD, & LITTRE* 1702. *pag.* 281. *Verum nihilo incertius est, dum tumet a coitu luteum corpus, sensim, & una lamina post alteram secedente SANTORIN. p.* 224. *in virgine, solvi membranam ovarii, quam corpus luteum turgens diducit SANTORINUS* istor. *n.* 24. *ut in vaccis etiam adtenuationem membranæ ovarii DUVERNEYUS viderit* Mem. de l'acad. 1701. *pag.* 241. *& nasci foramen in apice papillæ MALPIGHIUS pag.* 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. 26. *in vacca minimum & invisibile, sed ut tamen liquorem pressum emittat VALISN. c.* 3. *n.* 7. *manifestum vero & lunatum apud DUVERNEY. pag.* 243. 244. Comm. Paris. *a.* 1701. *f.* 2. 6. 1. *valvula ibi aliquando præditum p.* 245. *GRAAFIO etiam visum p.* 268. *& HOBOKENO f.* 2. *rugis radiatis circumscriptum, in lepore vero WALDSCHMIDIO dictam & NENTERO* physiol. *p.* 320. *Ergo ubique & in omni animali, modo exiguam, modo non minimam fissuram apparere, constat, quæ in cavitatem corporis lutei ducit. Hanc fissuram & subjectam cavitatem plerumque in mulieribus viderunt WEPFER.* de cicut. *pag.* 124. *SLADUS ex RUYSCHII in* Act. Hafn. ann. II. *n.* 4. *optime, & apud* Diemerbroeck. *pag.* 135. *& in* Bibl. Mang. *pag.* 550. Berger. *p.* 457. Ruysch. Thes. VI. *n.* 33. Adv. I. *n.* 2. Thes. XI. *n.* 29. Littre hist. de l' acad. 1705. obs. 7. *& a.* 1701. *pag.* 384. *manifestissime, & a.* 1702. *pag.* 281. Nigrisol. *pag.* 22. Sarracinus *apud* Voglium, Goelike *apud* Schurig. syllepsi. *pag.* 71. *& ex proprio experimento pag.* 73. Douglas abridgm. IV. *pag.* 115. *sive tunc pridem foramen adfuerit, ab ovo tantum dilatatum* Hartsoecker suit. des conject. *pag.* 112. Tau-

Foetu) Hujusmodi casus in EPHEMERIDIBUS GERMANICIS, ACTIS PARISINIS & BRITANNICIS passim ex-

vry

exſtant deſcripti. Feminæ fuerunt, quæ conceperunt, & utero feliciter geſſerunt, paſſæ ſunt tormina naturalia in partum exitura; & diu cum his conatibus abſque ſpe luctatæ, cum neque obſtetrix, neque vir obſtetricius, quidquam in utero reperiret, miſere perierunt. Inciſum abdomen eſt, & repertus perfectus novimeſtris fetus, qui vel in ovario eſſet (30), vel in tuba

vry *pag.* 58. 59. *ſive ab ovo urgente formetur, quod minus probabile*, Littrio *tamen placuit* Mem. de l'acad. 1701. *p.* 146. & Kerkringio, & Elsholzio. *In cane* Valiſnerius *præter majus foramen minora lateralia vidit, ſphincterulis quaſi circumdata c.* 4. *n.* 7. 10. *qualem etiam majori adſcribit. In femina* Swammerdammius *apud* Schraderum in præf. *cicatricem etiam, ſub ea corpus luteum vidit. Cl. vero* Noortwyck. *foveolam quidem rugoſam reperit, ſed poro quodam ducentem ad tuberculum prominens, quod lateraliter a cicatricula diſtabat, pag.* 8. T. IV. *f.* 4. *in cujus baſi fiſſura eſſet ib. cum vertex non perforaretur. Deinde eadem cavitas lente minuitur* Ruyſch. Adv. Dec. III. *n.* 4. *ipſo tempore impræg nationis, ut aliquando evaneſcat, aperto foramine ſed collapſo* Valiſn. *c.* 3. *n.* 22. (*in ove*), & *ſemper, ſi* Valiſnerio *fides, cum tempore deleantur c.* XI. *n.* 6. *qui omnes cicatriculas præter naturam eſſe docet. Ita etiam* Tauvryus *in femina viſu difficiles eſſe fatetur pag.* 54. *nullaſque in multipara repertas, lego in* Bresl. 1723. m. Jan. *Sæpe tamen diu ſuperſtes eſt cicatricula* Santorino *teſte pag.* 225. *etiam a partu pag.* 19. & *in puerpera* Wepferus *piſi capax foramen vidit*, & *in puerpera pariter* Douglas, *poſt duos vero annos* Santorinus *c.* XI. *n.* 15. *In vaccis ſemilunari figura conſpicua foramina pingit* Duverney *l. c. f.* 6. 8. & *ſemper reperiri* Littrius *auctor eſt* 1701. *pag.* 146. & Lieutaud *p.* 362. *Vidit etiam cavitates, ubi ova fuerunt* Swammerdammius prodr. *pag.* 29. & Peyer. exerc. *pag.* 78. & Golicke *apud* Schurig. *pag.* 50. & *pingit ex femina* Trew. Comm. Lit. 1735. *n.* 29. T. IV. *f.* 11. *Ego, ſecus quam* Valiſnerius, *ſæpe & magnis a partu intervallis reperi, neque tamen perpetuo. Nam remota cauſa extendente, ut alibi ſolet fieri, ipſa vicinarum partium preſſio 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, fetum ſatis perfectum, cum funiculo umbilicali vidit* Mem. de l'Acad. 1701. *p.* 147. *ſed huic hiſtoriæ* Santorinus *parum tribuit, tum* Valiſnerius *c.* XI. *n.* 7. *Fetus in ovario exemplum video citari ex* Journ. de medicine *a.* 1663. Valiſner. *c.* 17. *n.* 21. *In ſuis ovario fetus putrefactus* Act. M. Balth. 1699. *pag.* 47. *In ovarii ſteatomate non pili ſolum, quod nihil demonſtrat, ſed dentes* Phil. Coll. 2. & du Hamel. hiſt. acad. *pag.* 265. & *oſſa præterea cranii ſimilia* Sampſon Phil. Coll. n. 2. Tyſon *apud* Grew. cataſ. muſ. *p.* 8. *aut cum dente alveus* Phil. tranſ. abr. IV. *p.* 110. *aut dentes ſoli* Ruyſch. adv. III. *p.* 6. T. 2. *f.* 4. 5. adv. I. *n.* 2. *aut denique*

ba (31), vel in ipsa cavea abdominis [32]ut tamen placenta sua ad ovarium adhæreret, cum interim uterus integer, & purus, & inanis esset. Naturalis autem partus fit, quando ovum in uterum fertur, & in eo adolescit.

670. De-

nique caput cum dentibus Duverney *apud* Venette *pag.* 253. *Ex rupto ovario effusus fetus est, quem* Riolanus *descripsit, quinque uncias longus pag.* 181. *& apud* Straussium, *& alter quem descripsit* D. de S. Maurice *apud* Blegny ann. IV. V. men. Jan. Phil. transf. *n.* 150. *qui idem videtur citari a* Bottgero diss. de fetu præexist. *pag.* 7. *& aliud exemplum* Vieussenius *habet apud* Mangetum theatr. II. *p.* 140. *aliud* Nourse, *fetus ex ovario elapsi, & per rectum intestinum excreti* Phil. transf. *n.* 416. *Huc etiam historiam suam refert* Bianchus *pag.* 169. *sed ex ovario prodiisse non liquet. Mola denique, nempe carnosum pene pollicare corpus, in ovario feminæ apud* Littrium *describitur* hist. de l' Acad. 1703. obs. 14. *& moles carnea & ossea & cartilaginea apud* Mulebancher *in epist. ad* Lancisium.

(31) *Vide* DCLXVIII.

[32] *Hujusmodi exempla innumera fere reperio. Fetus absque læsione uteri inter uterum & rectum intestinum sedens exstat apud* Monconis *lt.* III. *p.* 457. *Fetus maturus in ventre materno, hepati insidens, placenta ad lumbos posita, utero tubisque integris* Hist. de l' Acad. 1716. *n.* 4. Santorini *fetum per* 23. *annos gestatum subsequens conceptus videtur demonstrare non in utero fuisse. Fetus Mussipontanus triginta annis gestatus, pene lapideus, pariter integro utero in abdomen effusus fuit: v.* Straussii *&* Lauthieri *descriptionem p.* 1. *sed ei parum tribuit* Patinus *ad* Barth. Ep. Cent. III. *n.* 83. *& omnis fides derogatur* Cent. IV. *n.* 51. Senguerdus *etiam historiam Dolensem excitat. Fetus post quindecim etiam annos gestatus in hypogastrio, chorio suo ad mesenterium adnatus, apud* Bianchum *citatur p.* 164. *forte idem quem dicit* Rouhault opusc. filol. VI. *& addit ovario conjunctum fuisse. Orthianus etiam ille fetus* 46. *annos in sacco fuit, utero adnato. Aliud exemplum geminorum in tumore, ad uterum, sed integrum, adnato, post aliquot a conceptu annos repertorum, est in E. N. C. Dec.* III. ann. 4. obs. 22. *Aliud* Courtial *habet fetus integro utero & ovariis in abdomen expulsi. Fetus in abdomine excisus ex viva matre apud* Anellum *exstat. Huc* Cypriani *fetus pertinet, quem ægre tubis tribuo. Fetum etiam excisum ex abdomine, placenta sua ad tubam* Fallopii *adnatum recenset* Cl. Trioen obs. *p.* 64. *Ex* F. Tertio de Lana *historiam fetus ex ventre exemti* Valisnerius *habet, quem credit ex tuba excidisse, verum non liquet c.* VI. *n.* 16. *In genere in his graviditatibus ventralibus, & solis,* Bianchus *cæsaream operationem laudat. Tolosana mulier, quæ* 27. *annis fetum in abdomine gestavit, notissima historia est, quam* Peyerus *habet* exerc. *p.* 79. 114. *&* Phil. tr. abr. III. *p.* 217. *&* Connor diss. med. phys. *p.* 56. *Sed is ex uteri ulcere effusus fuerat* Blegny *in* propr. tract. *neque adeo huc pertinet. Fetum suum, per anum*

extra-

670. Ex quibus omnibus ſatis certo confici videtur, bullulas has Ova eſſe, quæ ex vaſculis ovarii ſuam fabricam, ex humoribus autem ejus mirifice præparatis liquorem ſuum, nanciſcantur; ideoque huic muneri deſtinatam a natura eſſe totam hanc adeo mirabilem fabricam.

670. Demonſtrationem credo dari poſſe. Sumatur maxima inter aves magis parabiles, anſer, aut cygnus, ſanus, vegetus, in ætate ad venerem ſufficiente. In his avibus, olim ARISTOTELE docente, ab eo tempore vero FABRICIO, HARVEIO, MALPIGHIO & BELLINO, ſub pulmone machina oblonga ſedet, figuræ vix determinatæ, quam multæ inter linguas modernas vocant *Eyerſtok* (1). Huic circumponuntur tubercula numeroſa, & omnia denique una communi membrana ambiuntur. Hæc tubercula ova ſunt, quorum aliqua majora ſunt, & magis matura, alia minus. Sed imprimis eo tempore vitellus vaſtus reperitur, cum initio bullæ liquore plenæ. Hoc nunc ovum eſt, cujus fabrica ex corpore luteo conſtat, quod in infundibulo in vitellum abit, & ex bullula in centro poſita, quæ ſe ad omnem circumferentiam ſenſim expandit, & in albumen abit. Id ovum, quod hactenus deſcripſi, manet in infundibulo aliquamdiu, 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 hactenus, 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 facculus colliquamen-

extractum, in tuba etiam vel ovario ſediſſe credit Littrius Mem. de l'Acad. 1702. *p.* 313. *ſed nullo, credo, certo fundamento nixus. Fetus canini, ſuperfetatione geniti, in abdomen effuſi, exiles* Phil. trans. abr. II. *p.* 905. *Ibidem agnorum & leporum ſimiles hiſtoriæ habentur n.* 302. *ovilli vero fetu* Bresl. 1723. *M.* Nov. *tum fiſtus apud* Vater Grav. appar. *n.* 7. *Prope ſcrofæ hepar tumor viſcidus, in quo fetus corruptus* Act. Balth. 1699. *p.* 79. *Lepuſculi* Rommeliani *vulgo noti ſunt, ſed dubia fides eſt; alia hiſtoria exſtat in* Comm. Nor. 1733. hebd. 27. *Hos fetus, quotquot ex utero rupto, aut tuba, aut ovario, fractis non ſunt elapſi, omnes ex ovo generatos fuiſſe videtur, quod ex ovario, per aliquod cæcæ forte, aut aberantis tubæ vitium, in abdomen elapſum, a vicinis vaſis enutritum fuerit.*

[1] *Ovarium HARVEJUS deſcribit* Exerc. 3. *in lumbis ſitum, proxime renes, fundamento laxo, poroſo, fungoſo p.* 8. *In eo vitelli variæ magnitudinis ſunt p.* 6. *abſque albumine p.* 7. *cum propria membrana, ſuper quam alteram, dum ſeparantur, ab ovario*

menti hæret, valde exiguus, qui in amnion & chorion abit, vitellus autem in placentam, ex qua vasa umbilicalia veniunt. In centro denique sacci colliquamenti pullus est. Hæc nunc omnia per singulas horas, accurate observavit MALPIGHIUS. 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 lædatur. Neque cortex [2] in ovario adfuit, sed in uropygio genera-

ovario accipiunt Ib. *quæ ipsa delabente vitello in ovario manet cum vasis suis, estque calyx ille supra dictus* GRAAF *p.* 247. *Albumen autem ex utero stillat secretum, & circumdat vitellum* BELLIN. de motu cordis *p.* 53. HARVEI *p.* 23. 25. *etiam in piscibus* COLLINS *p.* 659. *In utero etiam duro cortice obducitur* Harv. *p.* 28. *qui tamen in aere libero magis indurescit p.* 29. *ortum autem non ducit a renibus, neque cum urina advenit, aut excrementa pariter obducit p.* 32. *etsi id probabile videatur. Horum simillima adducit* FABER *ad* HERNANDEZ *p.* 762.

[2] *Hæc celeberrima quæstio paulo fusius & pro dignitate tractanda est.*

Primus omnia, etiam vivipara, ex ovo generari Harvej. *dixerat p.* 2. & exerc. 61. *sed per ovum non intelligebat vesiculas ovarii, verum „ membraneum saccum, in quo liquor continetur, meliusque crescret fetus.* Empedoclis *ortus animalium ex ovo, ab* Aristotele *citatus* de gener. anim. L. I. *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 inciderant, ex consideratione anatomes comparatæ, quæ in omni insecto, pisce, ave, quadrupede, similes fere sphærulas liquido plenas reperit, in eo fere diversas, quod in viviparis in glandulosa substantia lateant, in oviparis nuda & absque parenchymate coacerventur. Deinde* Graafius *fusius hanc theoriam ornavit in* præf. *ex epistola ad* Schachtium *p.* 211. *tanquam novam ac suam, cum ovula illa viviparorum in apice papillæ, deinde in tuba, denique in utero reperisset: ova denique humana, hippocraticorum similia, cum sacculis colliquamenti inprægnatis 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*, Collins *p.* 591. Corn. Consentinus, Connor evang. med. art. 10. Nenter *p.* 329. Peyer *apud* Muralt *p.* 421. Harderus apiar. *p.* 34. *&c.* Verheyen, Everhardus *vel* Cosmopolita *p.* 432. 433. Palfyn, Mazinus, Inst. *p.* 211. *le* Fevre *in* physiolog. *c.* 29. 30. & *plerique alii. Verum contra ea ova fuse ab Italis disputatum est, a* Malpighio, Sbaraglio sceps. I. II. *tot.* Valisnerio *in l. cit. & Op. omn.* II. *p.* 41. Voglio, Paitono, *tum a* Venette, Meryo, Mauriceau *p.* 10. Lamyo, Duverneyo *seniore. Ergo varia objecerunt, falsa aliqua, ad quæ supra responsum est*

neratur: ibi enim burſula eſt, creta plena, quæ circa ovum ibi depoſitum undique adfundit gypſeam materiem, & ipſam mollem ſexta ante partum hora, ſed ab aere continuo in calcariam cruſtam abitu-

eſt DCLXIIX. *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. *n.* 8. *c.* XVIII. *n.* 15. Vogli *p.* 221. Mery Comm. Paris. 1710. hiſt. *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. Gall. ann. II. m. Mart. Leeuwenhoeck experim. & contempl. *p.* 28. anat. & cont. II. *p.* 157. Valisneri *l. c. c.* 19. *n.* 12. Voglius *&c. Ita ova vaccæ avellanæ mole ipſe* Graafius *pingit, cum tubæ anguſtiſſimæ ſint* T. XV. *& idem de aſinæ ovis ceraſi æqualibus* Valisnerius *ovum* Graafianum *nimis molle eſſe, quam ut tubam nixu ſuo dilatet, ubi in uterum dura & calloſa inferitur.*

3. *Veſiculas in ovario majores eſſe, quam ova, quæ in tubis aut utero aliquando reperta ſunt,* Naturam *vero nunquam retrogredi, ſed fetum a primo momento conceptionis perpetuo creſcere* VALISN. *c.* IX. *n.* 18. *c.* X. *n.* 6., *faſtumque eſſe* Graafium, *cuniculi ova in ovario decies quam in tubis majora eſſe p.* 307. *T.* 26. *f.* 1. *Et urget* Leeuwenhoeckius „ *ova vulgo dicta in ove majora eſſe, quam conceptus ſeptimi diei* anat. & cont. II. *p.* 165.

4. Sbaragli *addit, ova Graafiana non reſpondere fetuum 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 æque, quam in vacca, magna eſſe* Leeuwenhoeck anat. & contempl. II. *p.* 174. *conf.* DCLXIX. *not.* 17. *imo minui imprægnantibus* Stenon. act. Hafn. II. *p.* 231. Littre *l. c. p.* 383. *confer* Santorinum *p.* 222. *&c.*

6. *Sed neque evaneſcere pro numero fetuum, 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 *pag.* 96. *objiciunt, nullam rationem dari, quare non uno initu totum ovarium fecundetur.*

9. Nabothus, *ſe ſæpe ova morboſa, tubis clauſas, & ſimilia vidiſſe in feminis, quæ certiſſime peperiſſent: ut in gravida tartarea vidit* Sbaragli *p.* 393. Morgagnum *etiam fateri, frequentiſſime ſe ovaria varie morboſa reperire* Adv. I. *pag.* 35. *& VALISNERIUM c.* 12. *n.* 5. *ex veneris, ut credit, intermiſſione, quod quidem innumerabilibus exemplis confirmari video, hydatidum, hydropis, atheromatum, pilorum, etiam meis non infrequentibus experimentis. Vide dudum* Sbaragli *pag.* 304. 393. *& olim* Riolanum *p.* 365.

Non ignoro quæ ſoleant reſponderi: 1. *Nihilo difficilius ova viviparorum ſolvi ab ovario, quam placentam de utero, fructus de pediculo* Graaf. *pag.* 269. *aut vitellus de calyce in oviparis* Berger. *ad* Valiſn. *c.* 9. *n.* 6. *& omnino*

hunc

ram. Sed ne albumen quidem ad ovi essentiam pertinet, cum a pullo consumatur, & unice circumfundatur nascenti animali, ne viginti diebus, quibus incubatur, alimento careat. Totum ergo verum ovum

hunc in gallinis ovi cum calyce nexum validum esse, quem tamen certum sit abrumpi Tauvry *pag.* 52. *in testudine denique ova in calyce ita mergi, ut in immaturis nullum foramen appareat* Tauvry *pag.* 38. *Et inter vivipara aliqua esse, quæ ova perinde, uti in avibus, separata habeant, exemplo erinacei, & porcæ* Dionis *pag.* 283. (*sed de istis dubito*) *eaque aliquando libera etiam in muliere reperiri* Swammerdam. prodr. *pag.* 20. *Omnino denique separari posse, cum separata visa sint, & ova ex ovario emersisse viderit* Blasius obs. anat. L. V. *n.* 4. *& vicinum cicatrici ovum* Duverney *junior* comm. paris. 1701. *pag.* 245. *Sed & lutea corpora juniora innata ovario esse, maturescendo solvi.*

2. *Tubas facile dilatari, etiam leni flatu PAITONUS* disc. II. *pag.* 43. *atque adeo ab ovo, vi peristaltica impulso, superari. Addi potest, rigere forte in coitu tubas, & dilatari, idque valde probabile esse, ex fimbriarum dilatatione & accessione ad ovarium. Porro* Tauvryus, *ovum in ovalem figuram fingi posse, sic diametrum minui credit p.* 55. *Sed etiam in Chamaleonte, evidenter oviparo, oviductus ne setam quidem admittit,* Valisneri oper. T. I. *pag.* 420.

3. *Responderi posset „ Ovum abruptum de ovario vasisque nutritiis aliquantum minui, donec, ex celeritate corculi aucta, insertæ in uterum radiculæ placentæ, alant reddantque liquores, quibus distendatur ovum* DCLXXV. *not.* 10. *Sed potest etiam cutis aliqua abscedere, neque absque exemplo est, insecta ante metamorphoses suas mole minui.*

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

5. *Hoc difficile videtur, & hic facile vincunt corpora lutea, quæ adeo evidenter sub veneris tempus & a conceptu tument. Posset tamen* Leeuwenhoeckio *reponi „ etiam magnorum, & parvorum piscium, qui certo oviparisunt, tum adultiorum & juniorum ova eadem mole esse* Epist. phys. *pag.* 166. & Baker. *pag.* 159. *idemque de animalibus spermaticis verum esse* Id. *ib. Deinde ego quidem in fetubus, & teneris puellis vesiculas ovarii non reperio; conf. Ill.* Teichmeyeri *simile experimentum* de gener. *n.* 17. *In vaccis vero & animalibus brevis vitæ, ita præceps est tempus pubescentiæ, ut non mirum sit ova recens natorum ab ovis juvencæ unius anni parum differre: hinc in iis animalibus, etiam lutea corpora ante tempus veneris aparere* DCLXIX. *not.* 14.

6. *Ova prægnantium aliquantum comprimi, neque ideo destrui, nova vero augmenta minorum detrimentum sarcire.*

7. *Infirmum est. Piscium enim ova vesicularum similia sunt. Avium autem ova ideo a viviparorum ovis differunt, quod alimentum fetus*

ovum conſtat ſacculo colliquamenti & vitello. Neque obſcurum eſt, cur ovum humanum albumine deſtituatur, & cortice. Non corticem habet, quia ovum in molli matris utero loco toto fovetur: non albumen, quia toto tempore geſtationis a matre alitur. Vitellum 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 utriuſque perfecte eadem ſunt. Miror adeo, fuiſſe claros viros, qui negarent, aliquam inter ova viviparorum animalium & oviparorum ova ſimilitudinem intercedere.

671. An

671. Unde & ſcitur, tubas veneris ſtimulo rigentes, fimbriis muſculoſis rigeſcentibus, ut digitis, amplecti ovaria, hæc premere, ſuum autem os ipſo hoc amplexu expandere, tum ovum maturum ſenſim ſeparatum in

fetus, nempe vitellum contineant TAUVRY *pag.* 45. *Ab hydatidibus autem, a quibus negat diſtingui poſſe* VOGLI *c.* I. *vel ſola perpetuitate ſatis diſtinguuntur.*

Ad 8. *facile reſpondetur, unicum tantum maturum eſſe.* VALISNERIUS *autem reponit, in oviparis multa uno coitu ova fecundari, quia nulla in ipſis lutea corpora ſunt, hæc autem in viviparis ſemper pauca generantur c.* 19. *n.* 6. *Plura tamen aliquando uno coitu fecundari, dicetur ad* DCXCIV. *&* *exemplum mirabile* RUYSCHIUS *habet, maſſæ cum variis artubus egeſtæ, qui pro multis fetubus ſufficerent* Theſ. II. aſſ. 3. *n.* 6.

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

Sed rationes, quare in ſententiam VALISNERII, *aut certe* MALPIGHII, *pronior ſim, hæ ſunt. Corpora lutea veneris tempore apparere dixi* DCLXIX. *& ab ovario manifeſto ſeparabilia eſſe ib. & numero fetuum proxime reſpondere not.* 14. *& certiſſime foramini ovarii opponi not.*29. *Deinde hæc 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 præparare aliquid pro corpore luteo, hinc evaneſcere, quando corpus luteum maturum eſt, neque immediate fetui inſervire. Nempe jam* GRAAFIUS *vidit, poſt coitum inter ovi membranas ſubnaſci flavam materiem p.* 231. *Deinde* RUYSCHIUS *coagulatum cinereum corpus in majori veſicula in ovario adhuc incluſa depingit* Theſ. 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*

in cavitatem ſuam urgere, motu autem lacertorum ſuorum muſculoſorum ſenſim propellere, in cavum tandem uteri eadem cauſa dimittere, ibique vel fovere, ſi ſemen maris accedit, vel expellere, ſi abſque hoc ibidem receptum fuerit.

671. 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, quæ tubam adſurgere jubeat, ut ovarium amplecti poſſit (1). Sed id non videtur probabile. Adeoque tota res figmento proxima videtur. Verum philoſophus nullum phænomenon pro impoſſibili habere debet, niſi quod notæ demonſtrationi repugnat. Neque nos homines naturam diſcimus ichnographiam ex idea faciendo, ſed ſenſim & diligenter obſervando phænomena. Gallinæ vitellarium ad lumbos hæret, inde vero longe diſtat uropygium, & infundibilum, quod ova recipere debet, pendulum in cavea abdominis fluitat. Et tamen igne venereo incitata tuba gallinæ erigitur, & amplectitur ovarium, atque applicata reſorbet ovum, retinet per dies aliquot, alit, ducitque ad exitum naturalem. Inde nunc certo ſcimus, NATURAM facere, ut tuba flaccida, remota, ſe ovario applicet, inde

la intus naſci luteum corpus lunata figura c. V. n. 16. ſi recte intelligo: Hæc etiam mica forte eſt, candidior, quam in medio ovi liquore reperit SCHRADER. in præf. *Ipſe autem intra diſſectam veſiculam vidi flavum, glanduloſum nucleum. Si tamen experimenta* DCLXIX. *not. 14. ſatis firma eſſent, tunc utique* GRAAFIANAM *præferrem ſententiam. Nunc ad alteram pronior, puto tamen repetenda eſſe experimenta.*

(1) *Conf.* DCLXVIII. *not. 21. &* DCLXX. *not. 8. Neque quidquam juverit* SBARAGLIUM, *ſi mechaniſmum adplicatæ tubæ minus bene explicaverimus, phænomenon enim demonſtratum otium facit explicaturis rationem phænomeni. Addit ingenioſe* TAURVIUS, *omnino tubas non oportuiſſe ovarium perpetuo amplecti, ita enim non potuiſſet eo ſe adplicare, ubi ovum maturius eminet pag. 57. neque niſi unum, alterumve, recipere. Sed alia graviſſima objectio eſt, quam minime oportet diſſimulare.* GRAAF. *& alii not. 20. ad* DCLXVIII. *viderunt, continuo a coitu tubam ovario non cohærere, ſed aliquo demum a coitu tempore. Tubarum enim adplicationem omnes ſolemus orgaſmo venereo, & irruenti ſanguini tribuere. Quæ ergo, ſi nequidem orgaſmi tempore admoventur, admovendi cauſa eſt? qua via eo ſemen advenit, ſi tuba veneris tempore ovarium non adtingit; Hanc difficultatem* VOGLIUS *urſit. Sed omnino experimenta pro tubæ a recente coitu ad ovarium adhæſione ſuperare videntur illa pauca contraria, maxime, ſi integram oviparorum analogam hiſtoriam*

de vero vitellus decidat, neque unquam in abdominis caveam elabatur, quod naturale videtur, ſed in fauces tubæ perpetuo defluat, quæ 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 reſorbtionem impoſſibilem videri.

Oculis) HARVEJUS tubas rigidis ſuis finibus ad ovaria admotas vidit, & humanum uterum, in quo fimbriæ tubarum cum ovario concreverant. Ergo non repugnat naturæ, recipi per tubam ovum, & ad uterum deſcendere. Alia ecce experimenta. In foro porcario ſingulis ſabbati diebus, centum forte porcellæ caſtrantur (2) ut eo abundantius ex ſagina pingueſcant. Hæc operatio eſt hujus modi. Veterinarius incidit abdomen paulo ſupra criſtam oſſis ilium, inſerit digitum, tubam adripit cum ovario, educit, eductam adſpicit, & reſecat, reliquam recondit, vulnus conſuit, ita effecit, ut numquam ea porcella utero concipiat, & tamen uterum non adtigit. Objicies forte „animal ſterileſcere, quod ovaria ſemen generent (3). Verum ſi hæc ovariorum

rium adhibueris. Aves enim ex ſola titillatione dorſi abſque maris ſemine ova concipiunt HARVEI *pag.* 13. *qui in Caſſuario etiam vidit ova concepta ex viſa ſtruthionum venere pag.* 15. *& in vetuſto pſittaco* PARISINI 1726. hiſt. 2.

(2) DCLXIX. *not.* 6.

(3) HIPPOCRATES *in omnibus ſcriptis ſemen muliebre recipit debilius virili* περὶ γονῆς *n.* 7. *ſed neceſſarium &c.* ARISTOTELES *ſemen feminis vix ullum conceſſerat* de gener. anim. L. I. *c.* 20. *& negaverat humorem libidinoſum, quem in ſemine excernunt, ad conceptum facere* de gener. anim. L. II. *c.* 4. *Sed fuſe contrarius* GALENUS, *utique ſemen in feminis eſſe contendit, paucius equidem maſculo* de ſemine L. I. *quæ etiam* SPHÆRI *ſententia eſt apud* LAERTIUM L. VII *c.* 1. *& imperfectius* de utilit. part. L. XIV. *c.* 10. *id per cornua in uterum venire l. eod. &* de util. part. L. XIV. *c.* 10. *& in vidua quadam craſſum cum maxima voluptate poſt irritationem pudendi excretum fuiſſe* L. II. *alias per ſomnum elabi, ad libidinem autem præterea facere* de util. part. L. XIII. *p.* 11. AVICENNA *ſimillimum* GALENICO *exemplum citat viduæ, quæ tacto pudendo vim ſeminis 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. *abuſum ſero veſiculæ alicujus turgidioris, & contentum in ovis liquorem ſemen tenuius eſſe repetit* MAURICEAU *p.* 10. *additque* D. de MARCHETTIS, *ſemen ex teſtibus per quædam 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 fetum conſtituat* VOGLIUS *autem ſemen in teſtibus muliebribus generari docuit, & eo citante* D. PAPI. SBARAGLI *vero &* PAITONI Diſc. III. *p.* 34. *feminis liquorem ſpirituoſum*

rum functio est, quomodo 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 tubæ in cavum abdomen pateat, neque tamen ovum in caveam abdominis umquam effundatur: quantum quidem ex observationibus didici. Ergo satis abunde constat, feminam testes suos ideo nactam esse, ut ova præparent, quæ matura, tempore orgasmi venerei, in tubam fallopianam, ovarium expansis tubis undique, quasi viginti digitis, amplexam absorbeantur, recondantur, & per constrictionem tubæ 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.

672. *Ap-*

sum in testibus credit generari, qui in sanguinem resorbeatur, & ea fere faciat feminis, quæ viris suum semen præstat ex DCLVIII. *Eadem omnino olim* GALENO *sententia fuerat* de semine L. I. *Deterius* ATHENÆUS *apud* GALENUM de semine *l.* II. *c.* I. *& nuper* LEEUWENHOECKIUS *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 muliebre cum virili misceri, atque ei quasi pro alimento esse* GALENUS de semine T. I.

[5] Propellere, in textu) *Hæc maxima difficultas erat, ut ovum reciperetur in tubam. Promoveri facile intelligo, fibris circularibus successive contractis, etiam respiratione adjuvante, dum ovarium tubæ adhærens superne reditum impedit. Ita* DRELINGOURT 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. syllepsi. *p.* 49. 50. *Hoc iter inter triduum a cuniculis perfici* GRAAF *p.* 315. VFRHEYEN. L. II. *p.* 328. *in ove vero die undecimo* ID. *In ranis ova m. aprili in ovario, majo in oviductu & utero, junio fere in utero, julio in aquam effusa* VALISNERIUS *vidit* Opere T. I. *p.* 445. *Frustra reclamat, nunquam se ovum extra ovarium vidisse* Leeuwenhoeck ep. phys. *p.* 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.* 46. *&* Swammerdamio *auctori* prodr. *p.* 23. Drelincourtio de sem. muliebr. *n.* 11. 12. *&* de concept. Perioch. XI. *&* Graafio ep. *ad* Schacht *p.* 212. *&* Cowpero *in* introd. *& omnes secta* Graafii *consentit, rumpi nempe de ovo petiolos, maturos, aridos* Drelincourt de sem. mul. *n.* 16. *sic ovum delabi, tubaque recipi. Contrario modo solum fetum in ovo latentem exire* Valisne-

672. Si enim animadvertimus in ea, quæ omnibus oviparis accidunt manifeſtiſſime; tum in ea, quæ viviparis diverſo a coitu tempore ineſſe demonſtrantur ipſis oculis: denique in illa, quæ fœmellis humanis tam in naturali, quam in præternaturali, ſtatu gravidis, parturientibus, partu expulſo liberatis, obſervata ſunt contigiſſe; tum apparebit, quod hic modus nec impoſſibilis, nec alienus, naturæ ſit, ſed contra ubique hunc ſolum univerſalem eſſe: falſi conceptus; abortus; foetus in cavo abdominis; &c. idem firmant.

672. *Apparebit*) Quis umquam crederet, niſi qui vidit, cutem abdominis feminæ gravidæ adeo enormiter diſtendi poſſe? Demonſtrat autem eventus, quam extenſiles membranæ ſint.

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

Cavo abdominis) In hominibus eamdem 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 fetus.

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

lisnerius *ſentit* C. 13. *n.* 5. & *ovi contentum ſolum, relicto in ovario calyce, ut in gallinis* Ruyſch. 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 placentæ rudimentum erumpere.*

[3] *Conf. not.* 30. 32. *ad* DCLXIX.

pia ſpirituum animalium incitatum ; impetu violento immiſſum per os uteri tum apertius ; valvulaſque cervicis uterinæ tum laxiores [a] in uterum muliebrem [b], tum pariter turgidum ; motum ; caleſcentem ; & quaſi inflammatione levi validum ; affluxu pariter ſuæ lymphæ & ſpirituum irroratum ; papillis nervoſis in jugis rugoſis vaginæ [c] attritu titillatis ; mox inde convulſiva uteri conſtrictione retentum, calefactum, agitatum, ovo occurrens, parte vivaci incredibiliter parva intrat per dilatatos tum poros glanduloſæ factæ membranulæ ovi, ibi retinetur, ſuſtinetur, fovetur, nutritur, umbilico ſuo accreſcit, reliqua minus vivacia animalcula ſuffocat; ſicque Conceptus factus eſt,

[a] *Morgagn. Adv.* 1. *pag.* 11. *T.* 3. *Graaf. de org. fœm. T.* 9. *C.* [b] *Ruyſch. Adv. an.* 1. *pag.* 2. 3. 4. *T.* 2. *F.* 3. [c] *Morgagn. Adv.* 1. *pag.* 10. *T.* 3. 11.

673. *Spirituum*) Fuerunt inter veteres, qui ſedem libidinis venereæ 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 feminæ genitalibus partibus, omnino inflammatorius, ſummuſque, quem homo ferre poſſet, ab irruente & agitato ſanguine arterioſo ortus. Omnis enim coitus, & in mare, & in femina, cum inflammatione fit, quæ in gangræ-

nam

(1) *De deliquiis animi aliiſque morbis nervorum ex venere conf.* DCLVIII.

(2) *Qui in glande maſculina etiam thermometro poteſt explorari: ſed uti glans & penis, ita clitoris ſanguine turget, & nymphæ GRAAFIO obſervante pag.* 144. *& vagina demum, quæ & 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. Theſ.* VI. *p.* 32. *& apud DIEMERBROECKIUM. VERHENIUS* II. *pag.* 314. *in vacca rubentem vidit a coitu uterum; & in cuniculis hoc ſignum eſt cupidinis venereæ COSMOPOLITA pag.* 45. *Ipſa denique corporæ*

nam abiret, ſi diutius duraret. Sed & elementa genituræ maſculinæ, & ovum muliebre tunc intenſe calent, & agitantur velociſſime: deinde ſemen maris exit in uterum, & tunc actum eſt a mare id omne, quod in generatione agit.

Irroratum) In omnibus animalibus, quæ coitum appetunt, bullæ(3) lentum ſmegma habentes de inguine

 ne

pora lutea poſt conceptum rubent & villis ſcabreſcunt, DCLXVIII. *Sed etiam ante venerem 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. *pag.* 212. *ſed longius a coitu & poſt aliquot, ut videtur, dies.*

[3] *Hæc menſtrua ſunt, quæ canibus ſeptem diebus fluere ait ARISTOTELES, cum genitalium protuberatione* hiſt. anim. *L.* 6. *c.* 20. *& humor, genituræ ſimilis, quem equæ venereæ emittunt ib. c.* 18. *Uterus ſub veneris tempus molleſcit & ſudat humorem albugineum HARVEJ. pag.* 294. 295. *Uterus a coitu fecundo plenus humore limpido RUYSCH. apud DIEMERBR. & SLADUS in ACT. HAFN.* ann. II. *n.* 4. *In vacca prægnante uterus liquore albugineo plenus J. SULVIUS. In cornu uteri cervini a conceptu copioſus liquor albugineus LUDOVICI E. N. C.* Dec. I. ann. 8. obſ. 17. *In utero paucis a conceptu diebus, lympha RUYSCH. apud MANGETUM in* bibliot. anat. II. *pag.* 550. *De vaginæ vero, & extremi pudendi liquore ſpumoſo, quo per venerem irrorantur, hic loqui ſuperſedeo, quem vix credibile eſt in uterum venire.*

(4) Apertius, in textu) *In recenter imprægnata mulieve os uteri hians RUYSCH. apud SLADUM & MANGETUM loc. cit. Tam in vacca VERHEYEN.* II. *pag.* 314.

(5) Papillis] *His omnino videtur abundare organum muliebre. In nymphis papillæ SANTORINUS dixit pag.* 211. *in interiori facie vaginæ SANTORIN.* obſ. *pag.* 212. *Papillas nerveas agminatas, prope vulvæ oſtium PETERUS habet* obſ. 3. *in hymene & rugis SANTORIN. pag.* 212. *ibidem & in oſculo uteri* Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 9. *Et iſte quidem ſenſum veneris percipiunt. Quas vero papillas* Præceptor ex Morgagno *citat* adv. I. *pag.* 10. IV. *pag.* 45. *eæ utique carnes ſunt, ſubcartilagineæ, maxime in vetulis, pene conicæ, quæ agminatæ rugas vaginæ faciunt, ipſo* Morgagno *teſte ita inclinatas, ut deorſum aciem convertant, penique reſiſtant loc. cit. Hæ papillæ in duas principes ſeries ordinantur* idem *ib.* Garengeot ſplanchnol. ed. nov. II. *p.* 58. *anteriorem & ſuperiorem majorem, ſubſtratam urethræ, dictam* Veſalio *pag.* 653. 654. *& cum palato recte comparatam etiam a* C. Stephano L. III. *c.* 7. *uti recte* Pinæus *vaginam ſuperne magis rugoſam dicit pag.* 99. & Bourdon *pag.* 119. & Verheyen. *pag.* 146. & Graaf. *pag.* 170. & Santorinus *pag.* 212. *Hæc ruga ſub urethræ oſculo protuberat, ſæpe fiſſa, & ſæpe procidit, perque vaginam turpiter eminet. Altera obpoſita, minor, inferior, ad anum reſpicit, dicta* Verheyeno. *Vidi etiam duas medias interceſſiſſe. Omnes ad dimidiam*

va-

he ſtillant, & eo ſigno de vaccis cognoſcitur ad ferendum taurum idoneas eſſe.

Verum hic theoriæ noſtræ oppo-nit ſe HARVEII auctoritas (6), quæ nos pene ad ſcepticiſmum du-cit:

vaginam uteri deſinunt, & reliqua pars vaginæ utero propior, mollioribus & ramoſis rugis exaratur, quales pinxit Verheyen T. 17. *f.* 2. *quam iconem contra* Morgagni *cenſuram* IV. *p.* 45. *omnino excuſo. Sed & ipſæ duæ columnæ emiſſis transverſis jugis varie conjunguntur. Vide iconem meam ad naturam factam. Cæterum per ſenium adeo non deteruntur, aut per partum, ut* Graaf *p.* 171. *aut per coitum ut* Morgagnus 1. *p.* 10. Linden. phyſ. *p.* 316. *certe meis in experimentis, ut in vetuſtis corporibus pulchrius adpareant. Vaginam utique arctant* Morg. *& ſedes ſunt voluptatis* 1. *p.* 10. *certe augent adfrictionem, ut non male Medici* Uratislavienſes *inter cauſam deficientis voluptatis venereæ harum rugarum abſentiam recenſeant: Denique dilatationi in partu favent: Hinc in recente puerpera nullæ cervicis rugæ* Riolan. *p.* 366. *Sexta a partu ſeptimana nullæ in vagina rugæ* Barthol. Cent. I. hiſt. 32. *& in collo uteri vaccini rugæ, quibus extenſis mire dilatatur ALDES p.* 546. *Non ignoro paſſim exempla legi feminarum, quæ abſque voluptate conceperint* Pechlin. obſ. 45. *L.* I. Lanzoni 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 craſſium 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 viæ arctitate ab utero excludi, & demonſtrari alio modo impræ-gnationem peragi, quod multa ova uno coitu fecundentur* Harvejus *monet* exerc. 5. Tauvry *p.* 71. *Etiam craſſam teſtium muliebrium tunicam contra ſemen adlegat* Graaf. *p.* 266. *Præterea negant cauſam dari, quare ſemen virile ad tubas veniat* Lamzweerde de gener. molar *p.* 76. *Deinde adducuntur a* Bohnio *p.* 6. Tauvryo, Harvejo, Rajo, Harveii *argumenta repetente* ſyn. quadr. *p.* 37. *atretarum numeroſa exempla, quæ abſque immiſſione penis conceperint, manifeſta demonſtratione, ſeminis craſſamentum ad conceptionem non neceſſarium eſſe. Ita* Carpus in Mundinum *p.* 661. 662. *ex* Fotolivienſi *&* Thoma *de* Garbo, *&* Zabarella, *&* Riolanus *de femina vix ſpecillum admittente p.* 197. *& de æque anguſta fere* Sorbait. *E. N. C.* Dec. I. ann. 3. obſ. 273. *atque* Paulini 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. *&* Paulini *l. c. Hymene integro conceptus E. N. C.* Dec. III. ann. 28. obſ. 83. 489. *Atretas porro, quæ conceperunt* Riolanus *recenſet* enchirid. *p.* 173. Zod. Gall. ann. I. *p.* 173. Ordo Li-

cit. Vir iſte omni fide digniſſimus, & in experimentis primarius, narrat, in adeo numeroſis femellis, quas ipſe ſecuit, ſtatim a coitu, numquam ſemen in utero repertum fuiſſe, cum tamen equas, damas, cer-

Lipſienſis *apud* Schacher *in* prog. *a.* 1728. *edito*, Ruyſch. obſ. chir. 22. *& ex ſua etiam obſervatione* Schurig. Gynaicol. *p.* 166. 168. *Vulva vix calami capace ſemina impregnata* Waldſchmid de val. med. hod. *p.* 5. *Semiclauſa vulva conceptus & mors, cum parere non poſſet* Trioen. obſ. *p.* 64. *& ſimilem exemplum* Diemerbroeckii. *Imperfecta atreta concepit* Act. Berol. III. *n.* 1. *Aliaquæ vix denarium admiſiſſet, a partu ſecundo virgo ex* Nicolo *apud* Marc. Donatum *p.* 617. *Alia clauſa, ita tamen ut menſes fluerent, concepit* Phil. Trans. Abr. III. *p.* 216. *Abſque immiſſione conceptus* Zacchias *L.* X. *t.* 43. Mauriceau *p.* 64. obſ. 211. 489. Lanzoni anim. 32. Fabricius Aquapend. Schurig. ſyllepſ. *p.* 141. *Infibulata equa peperit* Harvei *p.* 268. Borellus Cent. IV. obſ. 26. *Conceptus per peſſaria* Rouſſet. Mauriceau obſ. 217. *Ex* Lechelio *ex* Nouv. de la rep. des let. 1686. *exemplum citat feminæ, quæ concepit, cum vaginam carne plenam haberet* Schelhammerus de part. gener. *n.* 27. *Porro in papilione tubam liquore plenam eſſe* Malpighius *obſervavit* ad Spon. *p.* 34. *& in vacca uterum muco plenum idem obſtaculum præſtare p.* 33.

Sed contraria nunc experimenta ſequuntur. Semen in utero in brutis ſemper reperit Galenus de ſemine *L.* I. *c.* 2 *In utero vaccæ ſemen vidit a coitu* Verheyen. II. *p.* 314. I. *p.* 135. *In cuniculi tubis* 48. *horis a venere ſemen & animalia* Leeuwenhoeck anat. & cont. II. *p.* 170. 171. *& in matrice* 15. *mihutis a coitu p.* 166. *In feminæ tubis ſemen* Fallopius *p.* 196. *b.* Graaf *p.* 276. Riolanus *p.* 179. *in utero vero ſuſpenſæ, quæ quarto ante die coiverat, ſemen invenit* Carpus *p.* CXCI. *in utero feminæ & in tuba* Ruyſchius Theſ. VI. *p.* 13. *n.* 21. Adv. I. *n.* 1. *T.* 2. *f.* 3. & Poſtellus *apud* Tauvry *p.* 179. & Cheſelden. anat. *L.* IV. *c.* 2. *Addit* Cowperus „ *in opoſſo ad duas vaginas penem bifurcum reperiri* Abr. V. *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. & Cowperus *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 auræ fautores, humorem in puerperis in tuba reperiri ſeminis ſimilem Bartholino *obſervante pag.* 259. & Santorino *c.* XI. *n.* 18. *& hunc humorem impoſuiſſe forte* Ruyſchio, *addique poſſet, ipſum* Ruyſchium *in vetula hanc muci 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 acubus cum magno feminarum malo obſervatam, & in* con-

cervas, numeroſas ſecuerit, in quas maſculi tantam vim ſeminis injiciunt, ut videatur non poſſe fieri, ut viſum fugiat, ſi omnino adeſſet (7). Sed contraria experimenta RUYSCHIUS opponit, qui tot præſentibus teſtibus etiam medicis, in duobus crudelibus caſibus feminarum, continuo a venere obtruncatarum, contrarium vidit. In priori hiſtoria claſſiarius miles a pulchra meretrice magna induſtria exoraverat admiſſionem, poſt coitum vero miro furore motus, abſciderat miſeræ carotides. In altera vir adulterum in ipſo inhoneſto actu cum uxore comprehenderat, & necaverat deprehenſam. Cum ergo RUYSCHIUS juſſu magiſtratus vulnus undique exploraret, vidit, in cavitate uteri, verum muliebre ſemen, idemque continuo alcohole vini immiſſum, induratum, una cum utero adſervavit, ut hac ipſa die in theſauris Imperatricis Ruſſiæ ſpectabile ſuperſit. 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 HARVEIUS ſua pericula fecit in animalibus biſulcis, 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, quæ ex hoc unico ſigno norunt ſe concepiſſe, ſi ſemen poſt venerem de utero non effluxerit (9). Et veterinarii ſimilem obſervationem conferunt: ii enim, ut, equa ex pretioſo caballo, magno ſæpe conducto ad unum initum, certo concipiat, habent pro certiſſimo præſidio, ſi genitalibus equæ, quamprimum caballus deſiluit, ſitulam frigida plenam ſuperfuderint, ita uterus conſtringitur, neque ſemen effluit, niſi pauculum quid, quod diu poſt coitum elabitur, jam functum officio.

Con-

conceptione a Galeno *adductam* de ſemine L. I. *Neque mucum credo in alcohole obrigeſcere, & indurari, uti* Ruyſchii *ſemen ex utero ſumtum, & animalcula demum demonſtrant ſemen fuiſſe, & nimis univerſalis eſt organorum marium introductio in feminea in quadrupedibus, avibus, inſectis, quam quæ fruſtra ſit.*

(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 *ſerius a coitu forte incidit, & ob eam rationem uterum reperit inanem, uti tertio die* Brendelius *catellam* de embr. præexiſt. *p.* 38. & Everhardus *cuniculam uterum ſemine vacuum viderunt habere, aut demum eæ damæ non conceperant* Diemerbroeck. *p.* 181.

(8) *Ut memores ſimus adfirmantium contra negantia argumenta maximam efficaciam eſſe.*

(9) *Animalia omnia concipiunt, ſi ſemen retinuerint, & ne unicum, quod ejecerit* Galenus de ſemine L. I. *Semen quæ retinet, concepit* Hipp. de genit. & de natur. pueri. *Quando non concepit, ſemen excidit* de genit. *n.* 6. *Vide* Venette *pag.* 211. *Sed recte* Ariſtoteles, *non totum ſemen*

ad

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 ſeminis principia etiam magis actuoſa (11) redduntur: tuncque fit conceptio, ſi principium genitale maris in eo momento ovulo occurrerit, atque adeo vis aliqua ex mare ad ſucculum colliquamenti penetraverit.

Poros) Ovum femininum oritur ex ultimis finibus caprcolorum arteriosorum, diſtributis ad ovaria: ita SYVAMMERDAMIUS docet, & poſt eum RUYSCHIUS. Calyx (12), ſive corpus luteum in homine placentæ rudimentum eſt, in brutis vero animalibus cotyledonum initium. Per calycem, non per interpoſitam ſphærulam, intercedit commercium inter ovum & ovarium, & calyx ovi initium eſt, finiſque vaſorum conglomeratorum. Separatur tamen de ovario ovum abſque laceratione vaſorum ovarii, ſed ita, ut ea pars ovi, qua ovario nectebatur, debiliſſima fit.

1. GENS.] Quando nunc ſtimulis

ad conceptionem neceſſario retineri hiſt. anim. L. X. 3. & *loc. c.* ſub fin. *eamque cautelam repetit* Valiſnerius *c. 9. n. 2. c. 10. n. 3. Sufficit enim unicam guttam animalibus prægnantem, ad uterum venire. Idem reſpondetur ad atretarum hiſtorias.*

(10) *In erinaceo os uteri a conceptu conſtrictum* Muralt. vadem. *pag.* 266. & *in vacca* Faber *apud* Hernandez *pag.* 617. Severin. *in* Zootom. *pag.* 297. & *in cerva* J. M. Hofman. *E. N. C.* Cent. X. app. obſ. 46. *Uterus poſt coitum ſe contrahit* Ariſt. hiſt. anim. L. VII. c. 4. Gal. de ſemine L. II. c. 2. *Signum conceptus os uteri clauſum, & tamen molle* Mauriceau *pag.* 91. 106. & *unicum ſignum conceptus os clauſum* Panarolus Pentec. III. obſ. 21.

(11) *Maxime, ſi revocemus ex* DCLI. *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 bacte-*

nus vaſa umbilicalia exſerat, & arterias ſuas ovi venulis inferat: uti viciſſim calentis ovuli (quod ex utero & corpore luteo calere æſtimatur not. 8.) elongata arteria venam umbilicalem animalculi obpoſita ingreditur. Quæ vero animalia ova non matura ingreſſa fuerint, aut interiora fuerunt, quam quæ 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 excreſcant? ſed in muliebri demum ovo incrementa capiant? 1. 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 inſitionis, & proventus, emittere poſſint, niſi in paria ovuli intus fluitantia vaſa. Ita quorumdam fungorum ſemina in ſolo fimo equino radices agunt &c.

(12) *Supra demonſtratum eſt, caly-*

cem

lis venereis turget ovum, & calescit, & 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 fecundum reddit: sive id sal volatile invisibile esse malueritis (14), sive flatum πνευματοειδὲς, spiritumve MOSAICUM, qui prægnans incumbebat aquæ, uti VAILLANTIUS, sive deni-

cem in homine, & in avibus in ovario manere; ovi autem ambitum floccis obduci, quibus cum ovario in vulgari, aut cum luteo corpore, in Malpighiana *conjunctum fuit, & olim cum utero conjungetur.* Vieuss. nov. syst. *pag.* 52.

(13) *Abrumpi de calyce ovum, non difficulter concipitur, si, quod omnino probabile est, in coitu fecundo intumescere posueris, ita enim, dum in brevitatem se colligit, adtrahit vascula, per quæ alebatur, & avellit, conjuncta forte vehementi & convulsiva pressione externa ovarii* DCLXVIII. *Conf.* Auct. von der Natur. *n.*851. *Tunc demum, & per ea ipsa avulsa vasa,* Præceptor *vult irrepere vermiculum, & adfinia docet* Valisneri *c.*13. *n.* 4. *Sed obstat gallorum exemplum, qui plura & diversæ maturitatis ova fecundant uno initu, manifesto argumento, in ova nondum avulsa vim masculam subire. Decimo enim, & vigesimo die a coitu fecunda ova a gallina pari* Harvejus *testis est pag.* 19. *Sed quanam parte ergo subit? Frustra quærunt, qui ovum ipsum nondum certo viderunt.*

(14) *Qui semen masculum ad uterum venire negarunt, ii seminalem auram volatilem de semine exhalare & imprægnare feminam consentiunt, & eo manifesto inclinat* GRAAF. ep. ad Schacht. *pag.* 212. CORNELIUS CONSENTINUS *pag.* 177. *& alii. Sed vias varias huic auræ fecerunt.* C. BARTHOLINUS spec. *pag.* 112. *per vasa sanguinea resorbtam ad ovaria venire statuit. Sic* FANTON. diss. anat. *pag.*211. SCHELHAMMERUS diss. 12. *AUCTOR.* L. von der natur. *n.* 878. *HANDLET.* Ess. of anat. *pag.* 40. *&c. Per tubas eo ipso tempore ovario se adplicantes* VERHEYEN. L. 1. Tr. 2. *c.* 20. *&* L. II. *p.* 324. *&* VATER. phys. exp. *pag.* 720. *&* VALISNERIUS *c.* 13. *n.* 3. *qui & ipse id solum, quod in semine subtile est, ad imprægnationem facere credidit c.* 10. *n.* 3. *quod animalculum in ovo latens suscitet, ut humores ejus celerius circumeant c.* 13. *n.* 4. *Spiritus etiam solos de semine ad ovum subire* DRELINCOURT. perioch. 30. J. *W.* PAULI *& alii. Per membranarum poros filtrari* TAUVRY *pag.* 73. *Per vasa, quantum video, sua mucistua, vaccis propria* MALPIGHIUS *pag.* 34. *Alii ne auram quidem, sed causam aliquam fermentationis sufficere malunt, ut* PERRAULT mecan. des anim. *pag.* 484. *&* CONNOR. evang. med. *pag.* 6. & Maitrejean *& immateriale principium, vel motum,* Harvejus *sub fin.* BORELLUS *autem nescio quid organizati in semine virili ponit* II. prop. 173. *Verum plus quam auram esse motumve, vel mutatio coloris demonstrat, quam in ovis bombycum ipse* MALPIGHIUS *observat, sterilia enim sublutea, fecunda violacea sunt*

de

denique LEEUVVENHOECKII (15) animalculum admiſeritis, quod decies millies minus grano ſabuli: ſemper utique eodem res redibunt, ut principium imprægnans per hanc, neque aliam, viam ad ovum adveniat: Cum vero ſemen maris abſque omni dubio communicetur cum ovo, pars vero feminis maxime actuoſa ſit omnino animalculorum congeries; hanc ipſam veram fecundationis cauſam eſſe probabile ſit.

674. Qui ergo fieri poteſt in omni illo loco, ubi ſemen tale illud ovum alluit; hinc per tubam Fallopii ovario applicatam ovo affuſum; aut in aliquo receſſu ejus tubæ 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.

674. *Tale*) Ubicumque demum pars feminis fecundans ovo potuit applicari.

Ovario) In homine fetus inventi ſunt, in ovo nati, qui ovario adhærerent. In iis caſibus oportet omnino

de bomb. *pag.* 36. 42. *Sed ranarum etiam ova imprægnata ex albis nigra fiunt, & ſimilia in erucis obſervavit* 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* RUYSCHIUS *habet, illi ſponte certe viſurum, nihil huic fabricæ aptius reſpondere, quam vivum animal, quod in ovum irrepſit, & emiſſa radicula ſe inſeruit huic nativo ſolo. In ovo primo quemdam quaſi vermiculum adparere* MONROO act. edimb. II. *pag.* 212. *Qui vero ex* DCLI. *ante incubationem hominem, aut animal in ovo latuiſſe volunt, ii & minutius vermiculo ſeminali faciunt, &, cum ſolum motum ad vitam hujus ovi ſufficere volunt, non ſatis reſpiciunt ad ſummam illam neceſſitatem maſculi ſexus, quæ per omnia animalia dominatur, & ad ova ſubventanea, quæ perinde emota, & ovario pariter, ut fecunda excuſſa, ex ſimili libidine, ſimili acceleratione motus humorum ovi, nihil tamen fecundi habent. Sed vermiculus, quem nunc admitto & qui ovum ſubit, non per cicatricem advenit, ut* GEOFROI an. hom. prim. ordin. vermis, *hæc enim per imprægnationem demum naſcitur; neque cauda ſe adfigit, quæ videtur ejus ſpina dorſi eſſe, ſed vaſculis, quæ inviſibilia fuerunt.*

(1) *Conceptus ſedem in utero plerique ponunt. Olim* GALENUS, *feminam concipere ſemine in vaſa ſubeunte, quæ menſes fundunt* de vulv. diſſect. *Inter nuperiores*

omnino ſemen maſculinum ad ovarium veniſſe: ſive per uteri cavitatem in tubarum caveam, & per eam ad ovum venerit, quæ opinio vulgo recepta eſt: ſive juxta HARVEII 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 ſeminis fecundans per cor & pulmones feminæ tranſire debuit facillime utique aberrare poterit, ut ad aliena loca, longe ab ovario remota veniat, niſi adjumenta alia gratis finxerimus.

Uterum) Quæritur, num fecundans ſeminum adunatio in utero fiat: Ita GRAAFIUS (3), qui multa dubia in his rebus expedivit. Sumſit domeſticos cuniculos, mares, & feminas, ſed hujus animalis tanta fecunditas eſt, ut fere ab omni coitu concipiat, & plurimos quidem fetus, vix unquam vero aberret. Ergo eadem hora plures feminas ad mares admiſit, deinde eaſdem diverſis temporibus aperuit. Quot nunc fetus concepti fuerant, tot ſemper in ovario reperit cicatri-

res ita defendit DRELINCOURTIUS adverſ. dogm. 12. & BERGERUS *p.* 460. & HARTMANNUS E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. obſ. 161. *Ita fuſe maxime* PAITONUS Diſcurſo IV. & *nuper* GOUEY, *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 reperiatur p.* 32. GRAAFIUS *vero* BOHNIUS *p.* 21. VALISNERI *l. c.* 13. *n.* 4. VIEUSSENIUS nov. ſyſt. *p.* 48. & *plerique in ovario ovum fecundari ſtatuunt. Hanc ſententiam ut admittam, faciunt* 1. *ova humana in ovario reperta not.* 30. *ad* DCLXVIII. 2. *ova humana in tuba reperta quale exemplum* SLADUS *ex* RUYSCHIO *habet* ACT. HOFN. II. *n.* 4. & DIEMERBROECK, & *manifeſtius* EDIMBURGENSES, *qui a recenti venere corpus album, ovale, piſi forma, cum multo ſemine ex preſſa tuba viderunt exire, in quo, ut nemo ſubventaneum, aut nondum fecundum eſſe dicat, rudimenta erant corpuſculi* Ed. Soc. V. *p.* 336. *Plura vide ad* DCLXVIII. *not.* 20. 3. *Gallorum vix, qua multa ova eodem tempore impregnant, ubi manifeſtum eſt, in ipſo ovario oportere impregnata fuiſſe. Uno enim coitu multa ova fecundantur.* HARVEI *p.* 18. *etiam vigeſimum* exp. 39. & *ovorum inchoata rudimenta p.* 90. III. & *in indica gallina omnia omnino ova unica venere fecunda redduntur* MAITREJEAN *p.* 5. *In apum denique regina fecunditas ad octavum & nonum a viduitate menſem ſupereſt* REAUMUR Hiſt. des Inſect. V. *p.* 564. 4. *Mutatio manifeſta corporum luteorum, quæ a fecundo coitu tument, rubent &c. Sed ea ovarii partes ſunt, non uteri.*

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

(3) *Argumentum maximum pro ſententia noſtra eſt, ſi ſatis firmum, tertio demum die a fecundo coitu tubas ovario admoveri p.* 307.

Opor-

trices (4), ſive foveolas, ex quibus corpus luteum ejectum fuerat. Sed in vaccis, uti totidem, quot fetus, in cornubus uteri crenæ ſunt, ita totidem pariter in ovariis cicatrices. Ita ſuibus aliquando ſedecim, quos ſimul concipiunt, fetus in cornu ſedent, vigintique in muribus. Deinde GRAAFIUS ova ab ovario in tubas veniſſe vidit; ut aliquot horis (4*), poſt eam qua primum ovum in tubam venerat, ſecundum adveniret, donec quatuor v. g. fetus ex ovario dextro pulſi, quatuor in cornu cellulas occuparent, id enim ſemper in tot cellulas dividitur, quot fetus concepti ſunt. Ex his experimentis collegit GRAAFIUS, etiam in humani generis femina in ovario ovum imprægnari, inde in tubam & uterum deferri. Si in itinere impedimentum aliquod occurrerit, tunc in tuba fetum creſcere, vel in ovario. Verum vir clariſſimus experimenta ſua unice in bicornibus uteris imprægnatis fecit, in quibus fetus in cornubus geruntur. In homine vero & equa, fetus in cavea uteri ſedet. Ea ergo, quæ obſervavit, in bicorni utero valere videntur, in homine vero conceptum potius in utero contingere. Neque tamen negavero, etiam in tubis, & in ovario conceptum poſſe fieri (5).

 675. *Clau-*

675. Ovum imprægnatum clauſo jam ſtructura ſuorum muſculorum utero continetur; ſimul juga [a] membranoſa, in cervice uteri poſita, os ejus magis obturant, atque defendunt ab ingreſſu peregrinorum, quin & lentus; tenaxque, ſuccus veſiculis *rotundis ibi* poſitis [b] paratus, atque fere concretus in ſpeciem paſtæ amylaceæ; hinc ovum illum ejus uteri affluenti tum abundanti humorum copiæ innatat; qui calore, & motu, ſemper liquidiores facti, per meatus imprimis ſpongioſos ovi parti uni adhærentes *impulſi intrant*, ovulum diſtendunt, replent, augent; ibi iterum eiſdem cauſis ſubtiliores redditi Embryonem nutriunt; amplectun-

a *Morgagn. Adv.* 1. *pag.* 11. *N.* 14. *T.* 3. *LL.*
b *Morgagn. Adv.* 1. *pag.* 37. 38.

Oportet adeo pridem ovum fecundatum 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, & ovario, etſi rariſſime, fecundationem contingere poſſe l. c. p.* 99.

ATENEO VENETO
VENEZIA

ſtuntur, defendunt contra preſſionem inæqualem; tum quoque membranas ovi pariter craſſiores reddunt; ſimul & explicant, imprimis ea parte, qua ovario adhæſerat ita ut ibi forment rudimenta placentæ, quæ videtur modo eſſe ipſum calicem ovi prius formans ſubſtantia auctа omni quidem dimenſione omni fere momento temporis.

675. *Clauſo*) In fecundo & felici conceptu, infiniti enim caſus ſunt, in quibus ovulum iterum elabitur (1). HIPPOCRATES in libro *de natura pueri* hujuſmodi hiſtoriam deſcribit, docetque, qua arte ovum ex-

(1) *Inde numeroſiſſime hiſtoriæ ovorum humanorum de utero excuſſorum. Bis mihi oblata ſunt ovalia fere, alba cincta membrana, quæ undique radiculas albas ramoſus educeret.* E. N. C. Dec. III. ann. 9. 13. obſ. 191. *multo ſanguine miſtam, liquore plena limpido. Sed hanc lanuginem altera craſſior continebat membrana, intus levis* E. N. C. *l. c. Celeberrimum ovum eſt illud* HIPPOCRATICUM, *quod ex ſaltatrice ſaltu juſſit 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 ætate *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 ſemine muliebri produci, quæ fetum amplectantur, ait* GALENUS de ſemine L. I. *& eam, ex utero pendere ex loco, ubi vaſorum ſunt oſcula; Hanc autem pelliculam fieri in ſecundam IB.*

Hæc ova humana aut ſubventanea ſunt, quo inutilia illa referuntur, quorum fetus caſu aliquo periit, aut bono fetu plena, fecunda. Illorum ecce exempla. Talia habet GEMMA Caſamocrit *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 æquale plenum albumine* MAURIC. obſ. 180. *Altero menſe in utero ſacculus fetu deſtitutus* GALEACIUS Comm. Bon. *p.* 127. *Secundo etiam menſe ejecta ova ſubventanea* HARVEI. *p.* 230. *Veſiculam tertio menſe gravida peperat femina dicta* GRAAFIO *p.* 191. *Nova nupta ovum egerit exiguum* BARLES nouvell. decouv. *p.* 23. *Hydatis a conceptu dejecta* BRESL. 1725. M. nov. *Burſula abſque fetu in abortu* SCHRADER obſ. dec. III. *n.* 6. *Cum legitimo fetu ovum externe carnoſum, intus grumum continens* VIEUSSENS. *Iconem etiam placentæ cum membranis abſque*

absque fetu 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*, & RUISCHIUS Thes. VI. 39. 40. 41. T. I. *figuris* 2. 3. 4. 5. *ut videtur*.

Sed vera ova conceptu intus ditata, etsi non rarissima, non tamen vulgaria sunt. Minima in tubis, citavi ad DCLXVIII. *Tale etiam ovum in utero liberum, necdum adnatum*, NIGRISOLUS *ex fovea uteri exemit p.* 22. *Nunc alia fecunda, 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. prægn. *n.* 4. *majus autem* BIANCHI T. I. *f.* 3. *ex femina. Embryo tridui & quatridui ætate in magno ovo* BIANCHI T. 1. *f.* 4. *Biduo triduove cerasi mole ova* KERKRING anthropogr. *pag.* 3. *Tridui quadriduive ovum nuci æquale cum minimo fetu* id. *f.* 2. *pag.* 4. *Sexto die a venere bullula in cornu cuniculæ* LEEUWENHOECK. Anat. & cont. II. *pag.* 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 fetus* COSMOPOL. *f.* EVERARDUS *pag.* 48. 49. *In sue decimo a conceptu die in medio utero vitrea substantia membrana clausa, in ejus medio fetus cum venis ramosis* COITER. *pag.* 124. *Die duodecimo ovum humanum æquale pinei putamini, jam circumfusum vasculis, cum fetu milii grani simili* SANTORIN. istor. d'un feto *n.* 5. *Decimo tertio die ovum (cuniculi) avellanæ mole, cum multa aqua amnii fetuque adhuc informi* COSMOP. *pag.* 54. *Ovum humanum juglandis mole, fibrosum, cum fetu jam satis formato* E. N. C. Dec. II. ann. 1. obs. 119. *Ovum humanum columbini simile, villosum, cum semine papaverino non majori fetu, & funiculo* E. N. C. Dec. III. ann. 3. 10. obs. 191. *Ovum nuci æquale cum fetu apis mole* TREW. *loc. cit. f.* 4. 5. 6. *Ovum nucis moschatæ mole cum placentulæ initio* RUYSCH. cur. renov. *n.* 56. *Ovum gallinaceo æquale, in eo fetus magnitudine seminis cannabini* Mauriceau obs. 485. *Ovum humanum nucis mole, externe partim fibrosum, partim leve, intus fetus muscæ magnitudine* Vater. de grav. appar. *pag.* 13. & *pulchre* Trew. Comm. litt. 1739. *pag.* 117. T. 3. *f.* 7. 8. 9. *Ovum undique fibrosum* RUYSCH. Mus. *pag.* 170. *Ova cum fetu hordei grano non majori* id. Thes. VI. T. 2. *f.* 1. 2. *Ova albuminosa cum fetu puncti simili* MAURICEAU obs. 233. *die decimo octavo, & vigesimo. Sacculus in quo gemelli formicæ mole* BRENDEL. de embr. præexsist. *p.* 38. *In vesica fetus apis mole* MALPIGH. posth. *pag.* 86. *Vigesimo primo die enorme ovum cum minimo fetu* PINEUS *p.* 8. *Ovum* 21. *dierum, in eo fetus lunatus cum partium initiis* GANGLEY *pag.* 161. *Abortus trium vel quatuor septimanarum, bullæ similis aqua plenæ: cum amnio, chorio, & in membrana externa carnea massa* Diemerbroeck. *p.* 185. *si quidem hoc secundum fuit. Ovum humanum cum membranis duabus fibrarum ope conjunctis & fetu intus mucoso* Hartman. E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 157. *Tertia vel quarta septimana ovum cum fetu faba non majori, Ovum* 25. *dierum cum fetu, nimis puto, perfecto* Bidloo. T. 57. *Ovum anserini mole, in quo fetus acephalos*

phalos Malp. *loc. cit. pag.* 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 pag.* 388. *Ovum* 32. *dierum magno fetu & placenta* Bianchi *f.* XI. *Quinta ſeptimana fetus apis mole in ovo la* MOTTE II. *c.* 24. *Eadem ætate fetus, ungue non major, partibus jam formatis* MAURICEAU obſ. 246. *Aliquot ſeptimanarum digitale ovum, cum* [*valde magno*] *fetu* Schurig. ſyllepſ. *pag.* 105. *Sexta ſeptimana ipſe vidi ovum gallinaceo majus, totum obductum placenta, & chorio, cum qua amnios numeroſis nectebatur vaſculis, funiculo, hydatidi ſimili, embryoni informi infertum. Sexta ſeptimana ovum juglande non majus, cum duabus membranis, fetu, funiculo, artuum rudimentis* MURALT. coll. anat. *pag.* 623. *Sexta ſeptimana abortus membraneus columbini ovi ſimilis, albumine plenus, cum fetu vix diſtincto* MAURICEAU obſ. 233. *Eodem tempore in ſacculo fetus ape non major* obſ. 265. *Sexta ſeptimana veſica in qua fetus apis magnitudine la* MOTTE obſ. 205. *Ovum gallinaceo paulo minus, cum embryone piſi mole,* DIEMERBROECK. *pag.* 184. *Aliud, ejuſdem fere molis, cum fetu carinato formicæ magnitudine pag.* 184. *Aliud æquale gallinaceo, cum chorio villoſo, amnio ſeparabili, fetu piſo æquali pag.* 183. *Aliud eadem magnitudine, cum placenta, chorio, amnio, & in eo bulla* id. *pag.* 186. *Ovum cum craſſa chorio, fetuque in amnio, pene perfecto* E. N. C. Dec. I. *ann.* III. *p.* 68. *Ovum duorum menſium cum funiculo fili æquali, una extremitate membranea, in altera ſanguine coacto la* MOTTE *loc. cit. pag.* 247. *Bimeſtria ova cum vel ſine fetu, placentæ parum, niſi radiculas aliquas habere, cum fetu unguis magnitudine* Harvei *p.* 184. 230. *Ovum bimeſtre in quo, mediis in aquis, rubrum corpuſculum* Collins ſyſt. *pag.* 627. *Bimeſtrem fetum in folliculo, pro monſtro habuit* Jaſon *a* Pratis de uteris *pag.* 47. *Ovum bimeſtre, gallinaceo æquale, cum fetu ſcarabei mole* la MOTTE obſ. 134. *Bimeſtre etiam ovum cum fetu piſi mole, funiculo præditus, in quo aliqua artuum apparitio, & radiculæ externæ* BURGGRAV. E. N. C. Vol. V. o. 79. *Ova duo perampla cum fetu fabæ minoris & majoris magnitudine* RUYSCH. Theſ. VI. T. II. *f.* 3. 4. *Novem ſeptimanarum conceptus cum filamentis ex ovo rubeſcentibus in parte acutiori* BACK. in alloq. *pag.* 42. *Seſquitertio menſe ovum carneum, cum fetu apis mole, ſolito minus* MAURICEAU obſ. *n.* 108. *In abortu* 50. *dierum ovum gallinacei mole, fetus fabæ magnitudine* Harvei exerc. *pag.* 68. *Ovum humanum cum rudi maſſula fabæ mole* E. N. C. Cent. X. obſ. 3. *& ſimile fere* TRIOEN, *vertice acuto, informi fetu* T. V. *f.* 3. *Ovum humanum ſphæricum, anſerini mole, cum fetu faba non majore, & tenui funiculo, tertio menſe* E. N. C. Dec. III. ann. 9. obſ. 159. *Eadem magnitudine cum puero ſcarabeo æquali* la MOTTE obſ. 134. *Menſe tertio elegans ovum ab altera parte villoſum, anſerino majus* HEIST. *f.* 27. *Magnum ovum tertio menſe cum minimo fetu* RUYSCH. Theſ. VI. *n.* 49. T. 3. *f.* 3. *Menſe tertio duæ membranæ, cum aqua viſcoſa, hydatidibus & informi fetu* MURALT. coll. anat. *p.* 663.

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

Mu-

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 ampullæ pellucidæ* L. BOURGEOIS *pag.* 26. *Nempe, ova humana sæpe vidit* PLATERUS *amnion habentes, in qua tres bullæ* quæst. physiol. *pag. m.* 238. *eæ vero bullæ sunt cerebellum, duoque cerebri lobi* DRELINCOURT. in advers. *vide* DCXCIV. *Aliud ovum humanum in quo duo corpuscula in curva parum figurata* PLATER. *loc. cit. Ovum exiguum, columbino non majus, cum paradoxo fetu incredibilis magnitudinis* RUYSCH. Thes. X. T. I. *f.* 3. *Ovum eadem magnitudine cum fetu faba non majori, mense quarto* MAURICEAU obs. 259. *Ovum eadem mole cum maturo fetu editum, in quo embryo formicæ æqualis* BERGER. *p.* 468. *& intra molam amnios minor, & fetus* NOORTWICK *pag.* 121. *In massa sexto mense edita, placenta, membranæ fetus 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*) fetus naturaliter ab ipso conceptu semper in ovo reperitur, ab initio leviori, sensim magis undique villoso, liquore pleno limpido.*

(2) *Motu magno aut venere tunc ovum excuti posse, aut supervenientibus mensibus, credibile est* DRELINCOURT. de sem. mu-

liebr. *n.* 30. *cum ovum in his primordiis nondum adnexum sit. Cæterum* HIPPOCRATIS *historiam carpit* VALISNERIUS, *quod fetus 7. dierum multo minor sit, quam ibi describeretur c.* 21. *n.* 16.

(3) *De anthropogenia pauca hoc loco decerpam.*

In recenter imprægnata corpusculum album mucosum in utero RUYSCH. *apud* SLADUM *l. c. Embryonem capite aciculæ non majorem* RUYSCHIUS *vidit* Cur. renov. *p.* 143. *& semine papaverino* HARTMANNUS E. N. C. Dec. III. ann. 9. 10. obs. 191. *Tertio die a coitu in cane carina* BRENDEL. *l. c. Sexto die fetum grano hordei æqualem esse* MANNINGHAM comp. obst. *p.* 50. *Die septimo vermiculus incurvus* 12. *fere linearum* BIANCHI T. I. *f.* 5. 6. *omnino nimius. Vermiculus etiam in primis initiis in ovo* MONROO Edimb. II. *pag.* 212. *In ovillo fetu corpus jam distinctum* LEEUWENH. anat. & cont. II. *p.* 165. *Die octavo fetum cumini grano non majorem* RUYSCHIUS *recenset* cur. renov. *p.* 52. *Decimo die vermiculus in ovo est, & adhuc ad albuminis modum ad ignem cogitur* GRAAF. *pag.* 311. *ic.* 8. T. XXVI. *Die duodecimo fetus humanus milii grano similis* SANTORIN. Ist. d'un feto. *Die* 14. *ovum, & in eo fetum formatum fabæ mole habet* KERKRING *f.* 3. *multo vero majorem Cl.* GUTERMANN. Comm. nor. 1739. *h.* 9. *Tab.* 3. *f.* 3. *Non ignoro, secundum* HARVEJUM *ante* 15. *diem nihil de fetu apparere*

Muſculorum) Non vi muſculoſa vera, ſed utero per inflammationem aliquam robur accedit, ut ſe conſtringat, & oſculum obſtruet, neque tamen fetus incrementa impediat. Exemplum hujus ab inflammatio-

parere, aut certe vix lente diſtingui ſecundum TAURY *p.* 83. *Sed contrarium* VALISNERI *demonſtrat c.* X. *n.* 4. 5. *Die decimo quinto fetum api minori comparat* MAUR. 571. *Die decimo octavo, vel vigeſimo, in aqua albuminoſa fetus puncto ſimilis* ID. obſ. 233. *Vigeſimo die homo grani hordei mole* BESLER. *p.* 8. *&* VAROL. *p.* 102. *Vigeſimo primo die non major formica, ſed nimis perfectus, in enormi ovo, apud* PINEUM *p.* 138. *&ic.* I. *In ovo paucarum ſeptimanarum, gallinaceo æquali, fetus piſo duplo minor, cranio membranaceo* IDEM *p.* 183. *In ovo gallinaceo minori formicæ æqualis fetus p.* 184. *Piſi magnitudine fetus in ovo gallinaceo, minori, & plurima aqua, p.* 184. *Vigeſimo primo die* 7. *lineas longus, apparente artuum initio* DODART. hiſt. de l' Acad. 1701. *p.* 25. *pondere* 7. *granorum. Eodem etiam die fetus lunatus cum partium initiis* Langley *p.* 161. *Vigeſimo quinto die fetus uncialis* Pineus *p.* 149. *api vero non major* Bidloo T. 57. *f.* 3. *Vigeſimo quinto vel trigeſimo unguis mole* Mauriceau *p.* 84. *Quem pro* 25. *dierum fetu* Bidlous *pingit, nimis perfectus videtur* T. LVII. *enormiter major vermiculo quem* Heiſterus *pingit* F. 27* *Tertia quartave ſeptimana fabæ fere æqualem fetum in aquis* Mauriceau obſ. 558. *Vigeſimo octavo die ſceleton fere unciale pingit* Kerkring. *f.* 4. *Pondus menſe primo drachma ſemis æſtimat* Mauriceau *p.* 38. *magnitudinem fabæ parem* obſ. 421. *vel api* obſ. 367. *aut paulo majorem ex* obſ. poſt. 5. *Sed hæc non ſatis ſibi reſpondent. Menſtruum fetum digiti tranſverſi mole* Vaterus *vidit* de mola præg. *n.* 6. *ſuumque minorem quam* Kerkringianum, *fuiſſe monet* Swammerdam. prodr. *pag.* 25. *nam menſtruus hujus fetus biuncialis eſt. Die trigeſimo quinto fetus apis minoris mole informis la* Motte II. o. 24. *Quinta ſeptimana fetus ungue non major, ſed partibus ſatis apparentibus* Mauriceau obſ. 246. *Sexta ſeptimana æqualem ſcarabeo la* Motte o. 134. *Eadem ætate fetus exiguus, ſed formatus, capite & oculis apparentibus* Muralt. coll. anat. *p.* 623. *Uncialem eo tempore fetum* Vaterus *vidit l. c. &* Bidlous T. 57. *f.* 4. *& plus quam biuncialem* Kerkring. *f.* 6. & Guterman. *l. c. f.* 1. *& triuncialem atque valde perfectum* Pineus *p.* 148. *ſeqq. Altero menſe fetum digitum longum vidit* Vater *ib. Nona ſeptimana in ovo gallinacei æquali, duo fetus minimum digitum latos habet* BACK. *p.* 42. *triuncialem vero* TREW. *l. c. f.* 13. *& paulo maturiorem alterum f.* 14. 15. *Tertio menſe articulo digiti nondum æqualem, valde parvum* L. BOURGEOIS *habet* 1. *p.* 27. *digito vero magno* MAURICEAU obſ. 692. *Fetum duos digitos longum menſe tertio* Harvei *p.* 230. *& trium unciarum pondere* Mauriceau *p.* 85. *Non recedit pulcherrimus ille* Heiſterianus *f.* 27. *Sed* Pineus *enormiter adultum pingit p.* 154.

Verum facile demonſtratur naturæ varietas. Nam incrementa nume-

matione roboris est in pene erecto, qui tensi musculi simillimus riget, quando a sanguine influente turget.

Juga membranosa) Post EUSTACHIUM MORGAGNUS & NABOTHUS probe notarunt hanc rem. Uterus intus non glaber est, &, ubi uterus aperitur osculo, ibi juga (4) conniventia sunt, quæ ab in-

ferio-

numeros dierum non sequuntur, sed alimenti forte naturam, & vim impulsionis. Deinde has mensuras turbat, quod fetus sæpe dudum ante abortivum partum pereant, aut crescere certe desinant, atque adeo edantur mole minori, quam pro ætate naturalis foret: Hujus modi fetus falsa germina vocat Mauriceau obs. 485. 511. 617. *Huc pertinent plurimæ hujus scriptoris observationes. Post aliquot septimanas fetum grano milii æqualem* obs. 141. *sexta septimana vix distinctum corpusculum* obs. 233. *neque majus ape* obs. 295. *Altero mense fetus grano hordei non major, forte 15. dierum* obs. 314. 673. *Nona septimana fetus ape non major, menstruus forte* obs. 367. *Die quinquagesimo fetus ape non major, ovum anserino, ex matre obnoxia abortui* obs. 421. 615. *& grano cannabino* obs. 681. *& tritici grano* obs. 596. *Mense tertio ovum, aquis albuminosis plenum, cum fetu grano milii non majori* Mauriceau obs. 616. *& cannabino* obs. post. 135. obs. 108. 304. 403. 381. 571. *& ovum anatino non majus* obs. 416. *Mense tertio & dimidio ovum gallinaceo non majus, fetus ape, sed post languorem* obs. 400. *Mense quarto cum medio fetus ape non major, menstruus forte* obs. post. 64. *Mense quinto abortus juglande non major* obs. 498. *fetus faba* obs. 259. *Mense sexto ovum columbino non majus, fetus ape* obs. post. 49 *& ovum columbino non majus post hæmorrhagiam* obs. 432. *Mense septimo ovum pugni mole, fetus ape non major*, Maur. obs. 696. *& trimestri non major* obs. 462. *Mense octavo fetus musca non major, grani pondere* obs. 482. *Nono mense fetus trimestri non major* Maur. obs. 337. *Huc adeo refero fetus quadraginta dierum non majores formica* Aristotelis hist. animal. L. VII. *c.* 3. Fernelii physiol. L. 7. *c.* 10. [*qui tamen suæ formicæ caput facit avellanæ æquale*] & Riolani *p.* 288. *& triginta quinque dierum fetus apis mole*, Stratonis & Dioclis Carystii *apud* Macrobium *in* somn. Scip. I. *c.* 6. *sextaque septimana non majorem fetum* Varolii *p.* 103. *& eadem magnitudine nona jam septimana la* Motte obs. 173. *aut grano hordei* Ruysch. adversi. II. *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 fetum, non majorem faba* Harvei exerc. 68. *Cæterum etiam minores fetus satis sæpe molestos esse monet la* Motte *p.* 247. *& alii, cum in primis ea ætate, ex clauso utero, placenta ægerrime eximatur.* Conf. E. N. C. Dec. II. ann. 1. obs. 100. 116.

(4) *Laminæ sunt pene cartilagineæ, deorsum cavæ, similes vaginalibus, in aciem terminatæ* Morgagn. adv. I. *n.* 14. T. 3. L. *Vidi transversas valvulas fuisse, uti FABRICIUS* de form. fet. T. IV. *PALFIN.* de la femme *pag.* 56. *&c. & tamquam ramos ex medio trunco venisse FABRIC.*

ferioribus ſurſum admittunt, a ſuperioribus vero deorſum eunti ovo reſiſtunt. Hæc repagula hoc tempore intumeſcunt, uterum coercent ne excutiatur, quod conceptum eſt.

Veſiculis) Idem EUSTACHIUS & MORGAGNUS docent, inter juga, quæ in exteriori oſculo uteri ſunt, ſolent autem vocare internum os, ut a vaginæ orificio diſtinguant, ampullas eſſe, ſphæricas (5), quæ per emiſ-

BRIC. ib. Ita, ſed paulo nimis evidenter, MORGAGNUS adv. anat. I. T. 3. *& SANTORINUS, ramorum cum appenſis pomis ſimillimas, Tab. 2. f. 3. pag. 215. nimis e contrario obſcure BIDLOO Tab. 51. f. 4. & TREW.* Comm. 1731. *h. 7.* 1732. *Alias duos truncos vidi, ut SANTORINUS loc. cit. & pro perpetuo WINSLOW. n. 598. & olim NABOTHUS. Alias vidi plures uno trunculo fuiſſe, rugaſque ramoſas. Ita plures & ſatis confuſos pingit TREWIUS* Comm. Nor. 1735. *h. 39. T. IV. f.* 11. *pag.* 284. *pro re perpetua, & quinque aliquando truncos fuiſſe SANTORINUS teſtis eſt pag.* 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. *pag.* 69. *& BIANCHO anſam dedit carpendi. Cæterum HEROPHILUS collum uteri cum palato comparavit* diſſ. vulv. *c.* 7. *& muſculoſum cartilagineum dixit GALENUS* de utilit. partium L. XIV. *c.* 3. de diſſ. vulv. *c.* 7. *ubi addit in aniculis durius eſſe: Eadem habet C. BARTHOLINUS p.*154. *VESALIUS addidit rugas eſſe pag.* 653. *eaſque per ætatem & venerem duriores fieri p.* 657. *In icone FABRICIANA T.* 4. *habentur, ſed rudius & abſque explicatione. Rugas etiam DIEMERBROECKIUS dixit p.*137. *& GRAAFIUS p.* 181. *Chordas RUYSCHIUS vocavit* Theſ. VI. *n.* 24. *cujus non bona icon exſtat* Theſ. VI. T. 4. *f.* 3. *Lacertos firmantes nominat SANTORINUS pag.* 216. *Videntur omnino aerem, & alia vaginæ contenta morari, ne uterum ſubeant; deinde facere ad extenſionis facilitatem, cedunt enim & explanantur, neque tamen evaneſcunt SANTORINO teſte p.* 215.

[5] *Veſiculæ alias, & ſæpe quidem ſuperius quam valvulæ ponuntur, ut* Verheyen *pag.* 146. T. 17. *f.* 3. *immerſæ ex dimidia parte in uteri carne, aut ad duas tertias ut* Henrici de veſ. ſem. mulier. *pag.* 8. *aut penitus abſconditæ, ut* Morgagnus Adv. I. *pag.* 38. *quales etiam* Trewius *habet* Comm. Nor. 1732. *p.*284. T. 2. *f.* 3. *aut tantum una tertia* Naboth *n.* 14. *& aliquantum, ut* Noortw. *p.* 7. *Ibi in utero varius quidem reperiit* 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, quæ in cervicem gracileſcit, hactenus tamen ſupra valvulas eſt. Duas tantum ſeries eſſe, ut* Bianchus Theatr. Mang. II. *p.* 77. *non credo, agminatas autem in unum cor-*

emiſſaria ſua liquidum plaſticum (6) amylaceæ paſtæ ſimile exſudant.

corpus coaluiſſe non repugnavero quod idem vidit. Fiunt tenera membrana, quæ tamen per foramen inflictum inflari poteſt (Henrici). *Continent lympham viſcidam, pellucidam* Schurig. ſpermat. *p.* 182. *ſive mucum*, Littre *l. c. ſerumve limpidum, ut* Palfyn de la femme *p.* 56. *Ductulos vero, quos memorat* Henrici, *nemo præterea vidit. In femina hyſterica magnas fuiſſe narrat* Valiſneri *c.* 5. *n.* 23. *Has veſiculas, poſt levem memoriam* Graafii, *qui inter uteri rugas dixerat ſe veſiculas vidiſſe p.* 181. *habet Cl.* Deſnoves,, *ſubrotundos tumores, qui expreſſi materiem ſpermaticam floccu-lentam edant* Zod. Gall. an. III. *p.* 21. lettres *p.* 127. Littrius *autem in gravida viderat* Mem. de l'Acad. 1701. *pag.* 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* diſſ. cit. *refutatis ovariis, 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 concreſcibilem continere n.* 13. *Cl.* Henrici *ſimilem opinionem recepit, addiditque, ſemini virili ſimilem continere materiam l. c. nempe ſemen muliebre activum, quod, miſtum virili, fetum efficiat pag.* 18. Nabothianum *autem ovarium omnino recepit* F. Hofmannus med. ſyſt. *p.* 342. 343.

Deinde has veſiculas præter priores viderunt Petermannus, Douglaſſius abrigdm. IV. *T.* 6. *f.* 2. Palfyn *l. c.* Muys *a* Schurigio *citatus* muliebr. *p.* 316. & Verheyen, *qui rudem iconem dedit* globoſorum corporum *p.* 146. T. 17. *f.* 3. Trew Comm. 1731. *p.* 13. Moebius *in* diſſ. inaug. & Lieutaud *& alii, nemo vero facile in Nabothi opinionem incidit, nimis repugnantibus obſervationibus citatis ad* DCLXVIII. 22. & DCLXIX. 30.

Contra Nabothum *etiam* Bottigerus *ſcripſit*, & Petermannus, & Ettmullerus, *qui citat utrumque*, & Ruyſchius Adv. anat. I. *n.* 2. *qui hydatides eſſe voluit, & hic & in tubis abunde frequentes* Ettmuller ep. *p.* 9. *&c. Ita in utero ſphærulas in hydropica* Ducheſne *vidit apud* Palfyn de la femme *p.* 80. & Breslaviens. 1722. m. Mart. *in ipſa demum cervice e longo petiolo pendulas vidi. Sed* Santorinus & Morgagnus I. *p.* 37. & Henrici *p.* 7. *cum ſimul utræque reperiantur, non credunt veſiculas hydatides eſſe*; Santorinus *addit* [*poſt* Morgagnum Adv. IV. *p.* 70.] *in puerperis crebriores eſſe, atque forte ad eum ſtatum pertinere pag.* 213. 214. (*quod idem* Morgagnus *habet pag.* 71.) *additque ſe in infelici puerperio cervicem abſque veſiculis duram reperiiſſe. Muco lento plenas etiam* Morgagnus *facit* Adv. I. *l. c.* & Valiſneri, *& ſecretoria muci uterini* Simſon Edimb. *Soc.* IV. *pag.* 121. *Mihi dubiam hanc theoriam reddit emiſſariorum defectus, numquam mihi viſorum, & ubertas vicinarum lacunarum.*

[6] *Mucus rubrofuſcus in gravidis os uteri claudit VESAL.* exam. *pag.* 142.

Præter eas etiam lacunæ (7) ibi ſunt, quæ lentum humorem exonerant. Hinc in conceptu lentiſſimus humor, per agitationem inflammatoriam abundius effuſus, os uteri (8) obſercit. Tres adeo cauſæ ſunt, quæ ovum retinent (9) in utero.

In-

pag. 142. *RIOLAN. pag.* 367. *HARDER.* prodr. *c.* 8. *DIEMERBROECK. pag.* 236. *ALDES. pag.* 547. *LANGLEY pag.* 163. *ſed iſti ex brutis: COWPER. T.* LI. *f.* 4. *GRAAF. pag.* 181. *E. N. C.* Cent. X. obſ. 46. *NOORTWICK. pag.* 7. *ad aliquot in equa uncias PEYER.* in exerc. *In vaccis etiam hunc mucum reperi, & in feminis, & in ſumma cervice MORGAGNUS* adv. anat. I. *pag.* 37. *Os uteri in meretrice viſco plenum D.* de *MARCHETTIS apud RAJUM* abridgm. IV. *p.*7. *& MORGAGNUS ib. pag.* 12. *Subrubrum vocat VESALIUS pag.*653. *quod reperio, ſed corruptioni tribuo. Fontes lacunæ ſunt not.* 7. *forte etiam ova NABOTHI. Ita etiam MOEBIUS* in diſſ. cit.

[7] DCLXIV. *Adde in iconibus, quas PRÆCEPTOR ex EUSTACHIO citat, ſinus quidem muciferos manifeſto, rugas not.* 4. *perobſcure exprimi.*

(8) *Ex triangulari illa latiori cavea uteri, dixi anguſtiorem firmiſſimum canalem deſcendere, veram uteri cervicem, obſervante FALLOPIO pag.* 192. *& facile demonſtrante* GALENI *ſermone* de vulv. diſſect. *c.* 7. *quam pro ſecunda uteri cavitate diſtincte deſcribit COLLINS pag.* 567. *& SIMSON loc. cit. pag.* 129. *& alii. Eam deſcripſi, a vagina circumnata excipi. Intra iſtum adeo canalem prominet cervix, annuli ſimilis pulpoſi, craſſiſſimi VESAL. pag.* 657. *convexi, intra vaginam prominentis & quaſi ſuſpenſi WEPFER.* de cicut. aquat. *pag.* 125. *MAURICEAU pag.* 33. *f.* 1. *inciſi fiſſura, ex figura uteri, & ſitu, tranſverſim lata VESAL. p.* 655. *FABRIC. T. I. f.* 2. *in virgine peranguſta GRAAF. pag.* 180. *conf. PINÆUM pag.*124.

(9) *Os uteri aliquando præter naturam clauditur, & anguſtius eſt, eſtque hæc ex cauſis ſterilitatis muliebris* Hippocrates *περὶ γυναικείων β. & α.* Manningham *p.* 47. Mauriceau obſ. 582. Schurig. muliebr. (*ex* Uratislavienſibus & D. Pauli) & Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 85. *& fartum clauſumque a ſarcomate in ſterili* Bierling. *E. N. C.* Dec. I. ann. II. obſ. 208. *& connatum fuiſſe, ut oportuerit parturienti cultro aperiri, lego apud* Edimburgenſes III. *pag.* 317. *& fere ſimile exemplum habet* Gouey *pag.* 62. *Sed in gravidis, perinde uti in virginibus,* Pinæo *recte notante pag.*128. *magis connivet, quam clauſum eſt, vide etiam* Graaf. *loc. cit.* Cowper. *Tab.* 51. *f.* 4. [*menſe tertio.*] *Diſerte vero hiare, & ad modum canini roſtri produci* Mauriceau *pag.* 97. *Invenio equidem os uteri a turgente utero claudi apud* Hippocratem aphor. V. *n.*51. Drelinc. de Concept. Perioch. 21. Hobokenum anat. ſecund. vit. *pag.* 14. Diemerbroeck. *pag.* 236. *& alios; & ſub initio ſtrictum eſſe apud* Harvejum *pag.* 270. Veſalium *p.*655. *triduo & quatriduo a partu* Horne Wehmutter *pag.* 13. *vixque ſtylum admittere apud GAL.* de diſſ. vulv. *c.*7. Riolanum *pag.* 365. *arctiſſime demum conſtrictum apud* Blancard.

Innatat) Penitus liberum (10), quia longe minus eſt minima capacitate uteri: eo tempore, quo nondum adhæſit, facillime ovum ejicitur, quod *faux germe* (11) galli vocant, trimeſtri vero fetui demum nomen imponunt *abortus*.

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

Meatus) Per eam partem, qua ovum

card. anat. pract. II. *n.* 76. *& menſe imprimis quinto & ſexto* la MOTTE *loc. cit. c.* XI. *prægnanti vero in univerſum claudi, & coeunti demum hiare, ut ſemen recipiat apud* Galenum de util. part. L. XIII. *c.* 3. *In ovibus etiam anguſtatur* Peyer. *apud* Muraltum *loc. cit. 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 emunctorii, unquam ſtrictum vidi. VAterus in gravida etiam piſi capax pingit, &, qui prius citati ſunt, illi quidem morboſum aliquem coalitum deſcripſerunt, iſti anguſtum dixerunt, comparantes cum enormi illa dilatatione, quæ in partu fit.*

(10) *Ova in cuniculis ſub initia graviditatis non adhærent utero* GRAAF. *pag.* 308. DRELINC. de ſem. mul. *n* 30. *& in dama* Harvei *pag.* 233 *tum in biſulcis in univerſum* id. *p.* 280. *avibuſque* Idem exerc. 8. *Ita* Graafius *etiam in ovo libero primum nubeculam apparere vidit, deinde punctum ſaliens p.* 278. 280. *Tertia ſeptimana in ovo nondum ædhæret fetus* Langley *pag.* 166. *& quinta pag.* 162. *neque ante diem nonum in cuniculo pag.* 167. *Addit* Harvejus, *adhærere in damis ovum tunc, quando viſcera in pectus ſe retraxerunt* exerc. 69. *& in equis* Needhamus *prioribus ſex omnino menſibus ovum utero non adhærere auctor eſt c.* 2. *& confirmat peritiſſimus* Wepferus E.N.C. Dec. I. ann. 3. obſ. 129. *Verum nimis tardam videtur hanc adhæſionem feciſſe* HARVEJUS, *nam placenta multo, quam credebat, celerius erumpit* DCLXXVII. *& ſeptimo die in cuniculo ova cellulis adhærent, ut vix eximi poſſint* Graaf. *pag.* 309. *pauciſque diebus recte hanc libertatem definit* Auctor von der natur. *n.* 884. *Audiendi ſunt, qui hanc libertatem negant* Hartmann. E. N. C. Dec. III. ann. 10. obſ. 191. & Monroo in act. Edimb. II.

[11] Ariſtoteles abortus *vocat fetus dearticulatos*, effluxus *autem, quando ſemen liquidum ante ſeptimum diem effluit* hiſt. anim. L. VII. *c.* 3. Mauriceau *vero pag.* 112. obſ. 314. 338. 647. 485. 511. & Bianchus *falſum germen dicunt quod amnion & placentam habet, fetu vero caret, qui deſtructus ſit* Bianchi gener. anim. *pag.* 130. 131. T.I. *f.* XI. T. 2. *f.* 7. 8. *Alibi* Mauriceau *ante menſem ſecundum vel tertium falſa vocat* germina *p.* 94. Drelincourtius *embryones vocat prius, quam umbilicus utero adhæſerit, fetus autem, quando id factum eſt* Perioch. 35.

[12] *In conceptu ante omnia humor*

ad

ovum aperitur, ea nempe, qua humor ex ovario in ovum ferebatur, quamdiu ovum ibi fuit.

Inæqualem) Quando preſſio undique æqualis incumbit, nullum poteſt rupturæ adeſſe periculum. Vitellus, intra ovum integrum, etiam ſi concuſſeris, non rumpitur, quia in medio ovo ſedet, neque ovum demum in veſica aqua plena frangitur, utcumque veſicam adliſeris.

Craſſiores) Una & uterus craſſior (13) redditur. Cum enim ex vaſis

adparet DCLXXIII. *not.* 3. Harvey. *pag.* 280. Coſmopol. *p.* 160. Cornelius Conſentinus *p.* 178. Prog. V. *In recenter imprægnata uterus plenus limpido humore* Ruyſch. *apud* Diemerbroeck. *In cuniculo die 7. &c. viſcidus liquor in utero* Coſmopol. *p.* 41. *In vaccæ cornu dilatato liquor copioſus limpidus, & in eo fetus* Grot *a* Deswig de fetus format. *& dudum die ſeptimo a coitu & in utero & in cornu copioſum quaſi albumen invenit, in cujus medio craſſum quid eſſet* Jacobus Sylvius diſſect. var. *pag.* 73. *In ove die* XI. *ovum in utero ſolo tumore turgiduvi* Verheyen. II. *pag.* 315. *In hoc ergo humore natat ovum, nondum radicabile per experimenta not.* 10. *Augetur tamen, & quando primum villoſum apparet, jam multo quam in tubis majus eſt, conferendo* DCLXIX. *not.* 15. *cum* DCLXXI. *not.* 1. *Supereſt ut per poros bibulos alimentum reſorbeatur, aut per teneras radiculas, nondum viſibiles placentæ: Ita etiam* Graaf. *pag.* 279. Tauvry *pag.* 85. Valiſnerius *c.* 13. *n.* 6. *& conſentit utique ovi gallinacei notiſſima inhalatio, qua fit, ut humoribus multis exhalantibus, pondere minime minuatur.*

(13) *Hæc celeberrima quæſtio eſt. Uterum equidem dilatari ſenſim in graviditate nemo negat, ita ut fundus imprimis adſcendat, & dilatetur* Manningham *p.* 4. Deventer *p.* 40. 39. 28. *&c.* Simſon *p.* 22. *& ſexto menſe tubæ ad duas tertias uteri exeant* Deventer *p.* 400. Vater uter grav. *aut ad quartam ut* Noortwyck *p.* 7. *& ad duas ſub fundi lateribus uncias, ut* Littre Mem. l'ann. 1701. *p.* 385. *integrumve pedem* Desnoves lettres *p.* 32. *vel ex dimidio utero ut apud* Fabric. T. 1. *Idem* Graafius *obſervavit p.* 224. & Riolanus *p.* 365. *Vitioſa adeo* Pechlini *figura eſt* L. 1. 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* Ruyſchius, *poſt* Riolanum *p.* 366. *vaginam una longiorem fieri, quod neceſſario ſequitur, etſi breviorem reddi velit* Spigelius *p.* 263. *& 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 ſitu fetus *p.* 9. *etiam dilatatur & fere evaneſcit* Mauriceau *c.* 7. *donec in puerpera oris uteri cavea cum utero fere confundatur* Lieutaud *p.* 359. *æque lata ac uterus* Riolanus Morgagni Adv. anat. IV. *p.* 71. *& uni ſimilis continuo tubo* Deventer *c.* 5. *Nimis ergo duriter* Dionis *cervicem omnino negat dilatari* des accouch. *p.* 37.

Sed

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

676. Mo-

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 prægnante tenuissimus fiat, &* Ætius tract. IV. serm. IV. *c.* 1. & Avicenna *L.* III. *Tr.* 2. *c.* 1. *p.* 21. & C. Stephanus *L.* III. *c.* 4. & Fabricius *l. c. P.* II. *c.* ult. & Falcoburgius *apud* T. Bartholinum anat. *p.* 261. & Schelhammer exerc. 12. *qui membraneum in puerpera invenit*, & Golicke de dystocia *p.* 2. *qui similem* Albini *observationem & inde ruptum uterum refert*, & Barles nouv. dec. *p.* 3. & Bohn *p.* 21. & Molinettus *p.* 324. *& fusissime* Mauriceau *p.* 19. 20. *adducto exemplo puerperæ, in qua uterus posterius 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* Chapman *c.* 41. *anserina vero penna non crassiorem in E. N. C.* Dec. II. ann. 9. obs. 74. *Crassescere denique negat* Molinettus *p.* 324. *Alii adtenuari quidem, solo fundo excepto cui placenta adhæreat, docent ut* Dionis *p.* 287. des accouch. *p.* 38. Fried *apud* Golike de invers. uter *p.* 21. Nicholls *p.* 47. Barles decouv. *p.* 3. Zod. Gall. ann. 1. febr. 53. *in E. N. C. l. c. fundum enim in primis crassescere certum est* Peyer *E. N. C.* Dec. II. ann. 7. obs. 204. *Sic in E. N. C.* Dec. III. ann. 9. 10. obs. 103. *fundus duorum digitorum crassitie fuit, cervix ea, quæ pennæ anserinæ est. Parum adtenuari* Bergerus *p.* 496. *fere uti* Præceptor. *Verum nubes testium demonstrat, uterum in prægnante crassitie non minui* Plazzonus *p.* 126. *de* Marchettis *pag.* 126. Harvei *pag.* 233. 273. 271. Erndl. *ex* Ruyschio *p.* 89. Peyer. *E. N. C.* Dec. II. an. 7. obs. 204. Bourdon. *p.* 121. *E. N. C.* Vol. 1. obs. 183. vol. 3. obs. 146. Cent. X. app. obs. 3. & Trew. vol. 2. obs. 49. *la* MOTTE L. V. *c.* 16. *MOEBIUS* obs. 2. Manningham *p.* 4. Littre Memoir. de l'acad. 1702. *p.* 22. *Porro* 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*, & Noortwyck. hist. uter. grav. *p.* 111. Palfynus *digiti crassitie in cæsareis sectionibus invenit loc. cit. pag.* 55. & Santorinus *pag.* 214. *Ipse denique bis octo, & duodecim linearum crassitie vidi, quam in virgine uterus ægre superat. Sed augeri potius docent* Arantius de fetu *c.* 1. C. Bartholinus *pag.* 145. Riolanus de fetu *pag.* 364. enchir. *pag.* 183. van Horne de duct. Sal. diff. II. Heister. *not.* 31. & Collins *pag.* 568. & Deventer, *qui fuse refutat* Mauriceau *pag.* 32. 40. *&c.* & Tauvry & Schurig. mul. *pag.* 244. & Muralt. coll. anat. *pag.* 238. *qui duorum digitorum crassitie repererunt loc. cit. & E. N. C.* Dec. I. ann. IV. obs. 192. & Dieffenbach de exscind. fetu *qui tres digitos crassum in puer-*

676. Dum vero eædem illæ cauſæ aſſiduo renovatæ magis, magiſque; pergunt augere molem ovi, & Embryonis, ſimulque meatus tam placentæ, quam membranularum, ampliant; incipit ovum ſua jam mole capacitatem uteri implere, ejus ſuperficiei çavæ ſuam convexam applicare, jungere, ubique unire emiſſis, receptiſque, tenerrimis vaſculis, maxime autem in loco placentulæ; quo ipſo opere & uterus extenditur quaquaverſum, & pari proportione omnia ejus vaſa omni menſura ampliantur, plus humorum recipiunt, plethoræ menſtruæ materiem conſumunt; hinc pariter eadem plane proportione, qua increſcunt meatus ovi, etiam dilatantur emiſſaria uteri, ita ut capacitas horum unita ſibi invicem jungat uterina & ovi vaſcula; eaque ratione impediat effluxum lymphæ vel ſanguinis ex utero, & efficiat ut depleantur vaſa uterina in ovum diſtentum ejuſve vaſa, & viciſſim illa ovi in uterum.

676. *Molem*) Ovum majus & globoſius fit, & incipit mole ſua uteri capacitatem replere (1). Videtur autem tamdiu liberum manere, donec adeo magnum ſit, ut convexitate ſua uteri concavitatem contingat, (1*) tunc autem cum eo concreſcere.

puerpera reperit, & Breslavienes 1726. *pag.* 362. *qui quaternos. Maxime vero in fundo craſſeſcit*, Riolanus *loc. cit.* Nicholls *pag.* 47. *la* Motte *loc. cit.* Douglas phil. tranſ. abr. IV. II. *p.* 116. & Manningham *p.* 2. *ubi etiam ſexuncis craſſitie* Chapman *reperit c.* 20. *in eo nempe loco, ubi placenta adhæret* Arantius de fetu L. 1. du Portal &c. *Facile adeo vicerit iſta ſententia, & pauca contraria experimenta ad aliquem peculiarem collapſum vaſorum referri poſſunt. Hæc craſſities utique a ſanguine eſt, vaſa uteri enormiter dilatante* van Horne *loc. cit.* Rau. *loc. c.* Deventer *pag.* 41. *A partu tamen non penitus tollitur. Nam multiparis uterus craſſior eſt* Galenus de diſſ. vulv. *c.* 8. C. Bauhinus *pag.* 171. Riolanus anthrop. *p.* 198. Dionis des accouch. *p.* 37. *forte quod vaſa reſiſtentiam contra liquores ſuos nunquam penitus recuperent.*

(1) *Fetus adultior ſemper totum uterum replet, ut ipſe vidi* & Littre Mem 1701. *pag.* 386. & Noortvyck. *pag.* 10. & Graaf. *pag.* 279. *& icon* Fabricii *exprimit.* Galeni *autem ſententia, fetum ſemper uterum perfecte replere*

Ovi

Ovi] Intra tertium menſem ovum in uterum anſerino æquale (2) factum eſt, & fetus in illo uncialis. *Boerhaave Tomi V. Pars II.* Inde demonſtratur, fetum eo velocius (3) increſcere, quo tenerior eſt & origini propior LEEUVVENHOE-

P

plere, ſive magnus fuerit, ſive parvus, omnino de ſolo fetu adhærente intelligi debet de form. fet. L. I. *ut in ipſum cervicis initium acutus ovi vertex deſcendat, quod vidi,* & Noortwyck. *loc. cit. Verum, cum uterus fabæ 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 reſorbtis humoribus, donec radices agat* Valiſn. *c.*IX. *n.* 14. Handley Eſſays *pag.* 422. *&c. adhæret autem utero, quando eum nunc replevit* Cyprian. *p.* 26.

[2] *Incerta fetus incrementa eſſe, alioſque celeriter, alios tarde augeri, adparet ex* DCLXXV. *not.* 2. *multum enim hic plethoræ gradus poteſt, aut morbi ſupervenientes.*

(3) *Pone vermiculum* $= \frac{1}{10000}$ *grani arenæ ex* DCLI. *pone arenæ decem grana pendere granum unum. Erit vermiculi pondus* $= \frac{1}{100000}$ *grani. Sit nunc fetus menſtruus granorum* 30. *per* BOTALLUM de ſang. miſſ. *c.*3. *&* MAURICEAU *p.*85. *erit incrementum unius menſis* = 3000000 *molis vermiculi. Porro, ſi tertio fetus menſe fuerit triuncialis, uti idem* BOTALLUS *&* MAURICEAU, *incrementum erit intra duos menſes* :: 48. 1. *enormiter minus. Sed ab eodem triunçe fetus intra ſex menſes reliquos fere duodecim librarum pondus aquirit. Incrementum adeo* 8. *menſium eſt* = 3072 *ies molis propriæ fetus menſtrui, ſexageſies vero quater molem fetus trimeſtris ſuperat. Adeoque primi menſis incrementum eſt ad incrementum menſis unius ex duobus ſequentibus, ſi æqualia poſueris* :: 3000000. 24. :: *&* :: 3000000 *ad* $\frac{10}{4}$ *ad unum reliquorum menſium a* 3. *ad* 9. *Deinde fetus* 12. *librarum intra triennium dimidiam fere ſtaturam adtingit* 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* $\frac{4}{10}$: *porro unius eorum, qui a partu ſequuntur* $\frac{1}{60}$ *primum ergo incrementum ad ultimum* 180, 000, 000, 1. *Tantum valet teneritudo vaſorum naſcentium, comparata cum duritate vaſorum jam natorum. Totum vero hominis incrementum eſt* :: 921, 600, 000, 000. 1. MORGAGNUS *ex arbitraria* 44. *potentia duplicatæ molis fecit rationem pueri recens nati ad conceptum* :: 19, 200, 000, 000, 000. 1. mechan. pract. *pag.* 282. BOURGUETUS *vermiculum ad elephantem maturum facit* :: 28, 000, 000. X8000. 000, 000, 000, 000. 1. Lettre philoſ. IV. *pag.* 138. BOESELIUS *etiam, quolibet menſe duplo*

NHOECHIUS docet, vermiculum seminalem vix æqualem esse $\frac{1}{10000}$ gra-ni sabuli, & hoc tamen granum citissime in uncias excrescit, postque novem menses novem librarum pondere est. Si pergeremus ita increscere, in senectute certe multarum millium librarum pondere foremus. Verum, quo diutius increvimus, eo crescimus minus. Pueri ad decimum annum plus increscunt, quam inde ad vigesimum; ab eo vero tempore iterum tardius ad 25. annum, in quo status est.

Unire) Ovum convexa sua superficie replet concavam faciem uteri. Dum nempe fetus in utero manet, uterus autem disponitur ad sequentem mensium periodum, interim ovum maturius fit, vasa explicantur, & totum ovum turget humoribus albuminosis, & expanditur, testam enim non habet. Quando gravidæ cadaver secatur, & uterus caute aperitur, apparet uterum cum ovo cohærere (4), neque ullum liquorem (5) inter concavum uterum & convexum ovum medium interponi. Abortus certe continuo fieret, si quantillum liquoris inter ovum uterumque, medium se interponeret.

Vasculis) Ovum crescit per invisibilia vascula (6), dum humores ab

plo pondere augeri voluit Comm. Nor. 1737. hebd. 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 *p.* 15.) *nempe* 96, 000, 000 *ies major mole vermiculi.*

(4) *Cohæsio ovi cum utero in tenerioribus fit villorum ope, qui ex ovo, imbuto resorbtis per poros humoribus & turgente, (*VALISN. *c.* 13. *n.* 6.) *undique emergunt, & in poros uteri se insinuant, ibique adhærescunt, ut uterini humores in ovum per poros ejus venosos subeant, arteriosi vero perinde in uterum se exonerent. Maturiori vero fetu manifestum est, villosam chorion villoso utero adhærere, ita similem, ut vix distinguas, quid uterus, quid chorion sit* NOORTWYCK *pag.* 9. 13. *Validam hanc vocat adhæsionem* LITTRE Mem. de l'acad. 1701. *p.* 316. *& ego in femina, non exiguo a partu tempore, manifesto totam uteri caveam chorio adhærente succinctam vidi, uti* la MOTTE obs. 17. *& chorii partem post abortum adhærentem & relictam in utero* NOORTWICK *p.* 22.

(5) *Cremorem aliquando paucum super chorion effusum vidit* NOORTWYCK. *pag.* 10. *& aliquid in vacca humoris* HOBOKEN. anat. secund. vitul. *pag.* 16. *materiem denique albam mucilaginosam* VENETTE *p.* 273.

(6) *Placenta valde præcociter ex ovo nascitur; quantum per observationes colligo. Non ignoro* HARVEJUM „ *ova humana in primis initiis glutinosa, & absque placenta esse pronunciasse p.* 236. *& exemplum pro sententia sua adferre pag.* 233. *in fetu unguis æquali, quartoque mense, rudimentum demum placentæ vidisse pag.* 184. *fibrosaque demum ova esse* RUYSCHIUM *adfirmare, quæ aliquamdiu in utero latuerint* Mus. *pag.* 170. DIEMERBROECKIUM *denique placentam demum die* 30. *vel* 40. *apparere, scripsisse pag.* 200. *Sed neque*

neque repugno, aut non credo experimentis. Interim in recenter impregnatæ feminæ utero, a RUTSCHIO sæcto, invenio, ovum jam lanuginem ostendisse SLADO teste, in ACT. HAFN. II. n. 4. In embryone non majori capite aciculæ, placentam etiam vidit RUYSCHIUS Cur. renov. *n.* 43. *In ovulo nuci moschatæ non majori, initium placentæ ib. n.* 56. *In fetu octo dierum cumini semini æquali* idem cur. renov. *pag.* 54. *Decimo die in cuniculo placentæ ortum GRAAF. pag.* 311. *Duodecimo die ovum humanum vasculis circumfusum, cum fetus milii grano non major esset SANTORIN.* istor. d' un feto *n.* 5. *In embryone minimo, rudimentum ejusdem RUYSCH.* Thes. VI. *n.* 43. T. 2. *f.* 1. *In paulo majori, & fecalis grano æquali pariter* idem Mus. rar. *pag.* 162. *& maxima in alio semine pæoniæ non majore* Mus. rar. *pag.* 170. *& alio, semini cucurbitæ æquali* Thes. IV. *n.* 40. *Ovum humanum juglandis magnitudine, fibrosum E. N. C.* Dec. II. ann. I. obs. 110. *In alio, ovi columbini mole basis pene carnea* Mauriceau obs. 233. *Porro, cum fetu muscæ æquali, pars ovi levis, pars fibrosa* Vater. de grav. appar. *pag.* 13. *Vigesimo quinto die, si experimentum verum est, magna, & lunata placenta a BIANCHO pingitur pag.* 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 massæ sanguineæ* idem *pag.* 183. *Cum fetu apis æquali radices undique villosæ BERGER. pag.* 476. *EVERARDUS denique, contra HARVEJUM, secundo mense se prodeuntem ex membranis placentam vidisse, refert* in præf. *Apparet adeo, ovum omnino placentam educere, uteroque prius adhærere quam fetus perfectam figuram adeptus sit, quod HARVEJUS pro certo posuerat p.* 284. *& ex eo GRAAE. pag.* 294. 282. *& valde probabile esse, quod SIMSONUS adfirmat, placentam nasci, quam primum ovum uterum replet, & adhæret loc. cit. pag.* 95. *&* CYPRIAN. *loc. cit. Hæc vascula, quæ placentæ primordia sunt, ex omni superficie ovi omnino undique exeunt* Ruysch. Thes. VI. T. I. *f.* 2. 3. 5. Heister. comp. *f.* 27* *&* 27. Santorin. Ist. d'un feto *n.* 25. Bianchi T. I. *f.* 5. T. II. *f.* * Comm. Lit. 1739. hebd. 15. T. III. *f.* 7. 8. Hartman Phil. trans. *n.* 258. *E.N.C.* Dec. III. ann. 9. 10. obs. 191. Burggrav. *E. N.C.* Vol. V. obs. 79. Noortvyck. *pag.* 110. *Ex omni adeo superficie amnii, fila longa, ramosa, fluitantia prodeunt, dicta olim* Riolano *pag.* 384. 712. Ludovicæ Bourfier *p.* 26. & Vieussenio nov. syst. *p.* 52. *excepta parte cervici proxima* Simson *pag.* 99. *non ergo, ex sola parte ovi, aut petiolo quæ ovario adhæsit, ut supra varii pag.* 129. & Tauvry *pag.* 84. & Hartsoeker suite des conj. phys. *p.* 114. *neque unicum hæmisphærium placenta occupat, uti* Bianchi *p.* 52.

Paulo profectiori fetui, qualem sexta septimana ejectum bis aperui, universale, crassum, involucrum, chorii simile est, sub eo placenta sequitur, quam amnion emittit vasculorum specie. Ita Bianchi T. II. *f.* 7. *sed ex una parte ovi, & ego, nam plerique anatomici, ad alia autem experimenta, truncos ramosos ex chorio ajunt exire & facile detergi, ut* Noortvyck. *p.* 119. *Sed in meis hoc modo fuit. An ex sanguine coacto factitiam membranam*

ab utero recipit, tam per eam partem, in qua placenta (7) adhæret, quam in ea, qua chorion ovo uteroque medium intereſt. Nemo hactenus hæc intermedia utrique vaſcula vel microſcopio (8) vidit. Et

branam vidi? Ita ſummus anatomicus Albinus *: mihi tamen vera membrana, chorii ſimillima viſa fuit, & confirmare videtur lamina illa chorii, quæ dicetur* DCLXXIIX. *ſuperexpanſa placentæ. Nam & ea ubique ſubjectam interius placentam continet. Deinde* Harvejus, & Bohnius *primis menſibus docent, diſtare amnion a chorio, etiam decima ſeptimana*, & Bohnius *expertus teſtis eſt pag.* 23. *atque aquam aliquando inter duas chorii laminas reperit* Ruyſch. Theſ. *n.* 155. *& in ovulo* Schurig. ſyllepſ. *p.* 105. *Inde eliſis vaſculis, natæ placentæ illæ, membranarum ſimiles, quas* Ruyſchius *pinxit* Theſ.V. T.1. *f.*2. Theſ.VI. *f.* 4. *& deſcribit* Adv. II. *pag.* 29.

Senſim autem placenta retrahitur Santorin. *l. c. n.* 25. *ut in fetu nuce minori aliqua pars jam ovi abſque villis ſit* Trew. Comm. Nor. 1735. *p.* 308. T. IV. *f.* 12 *& in fetu muſca non majori partem levem repererit* Vater. *l. c. Die* 21. *placenta dimidio ovo æqualis 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 fetus unice cingit p.* 52. *De iſtis ovis verum eſt,, ovum ea parte ſanguineum eſſe, qua fundo uteri adhæſit la* Motte L. II. *c.* 24. *initium nempe placentæ* obſ. 172. *in ovo vero quintæ 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 adnotavit. Tertio menſe fere ex medio ovo placentæ filamina pingit* Heiſterus *loc. cit. f.* 27. *ſed monet adfuiſſe plura, & conſentit* Harvejus *p.* 230. *Quinto menſe ovi pars membranea placentæ æqualis eſt, deinde illa ſola creſcit, & multo major fit* Simſon. ſoc. Edimb. IV. *p.* 103. *In fetu ſuo pene adulto tertiam partem ovi occupaſſe docet* Noortwyck *p.* 14. *Video tamen quarta ſeptimana placentam hydaticam* Hartmanni *totum adhuc ovum cinxiſſe* Phil. trans. *n.* 238. *Adparet adeo, omnino eo majorem placentam eſſe, quo fetu 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 fetu creſcente minuuntur* Ariſtoteles hiſt. anim. *L.* VII. *c.* 8. *In brutis autem, uti placentæ alia ratio, ita ova non villoſa ſunt* Hartman.

[8] *Plurima de his vaſis diſputatio fuit. In femina gravida videram ,, chorion pulpoſam totam undique adhærere concavæ 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 fetu gravida, chorion productiones emittere manifeſtas in ſinus uteri, uti villi*

uteri

Et tamen toto novem menſium tempore debent per hæc vaſa duodecim libræ humoris, totum nempe fetus maturi pondus, tranſiiſſe, ut aliqua adeſſe neceſſario ſequatur. Quando nunc ovum ab utero reſolvitur, nullum in convexa ſuperficie foramen eſt, ex quo vaſa (8*) adeſſe

uteri ſe in chorii ſinulos inmiſerant. Sed uberius Cl. NOORTWYCK „ ovum ſolutum hirtum eſſe, ob cellulosam & vaſa, quorum ope ad uterum adhæſerat p. 9. 12. Iſta quidem vaſa numeroſa a chorio in uterum ire p. 9. Sed tenerrima, & arachnoidea eſſe p. 11. & venoſa videri, & reſpondere vaſis uteri, ut vas vaſi occurrat, maxima vero caput aciculæ admittere p. 9. Trunculos autem venoſos addit majores ſinus intra chorion feciſſe, inde in ejus profundiora ſe demerſiſſe p. 10. Fungoſam adeo externam partem chorii, ſorte vaſa eſſe, non repleta p. 13. Fibrillas HOBOKENUS dixerat p. 179. & DRELINCOURT de chorio *n. 17. MAURICEAU p. 217. BIDLOUS T. 58. quibus chorion utero adhæreat: pelliculas molles, & mucoſas, quæ hinc utero inde chorio adnaſcerentur MALPIGHIUS* ad Spon. *p. 30. VIEUSSENS* de fabr. uter. & plac. *Totum tamen chorii nexum omnino modicum eſſe, ovumque facile ſolvi, NOORTWYCHIUS vidit, p. 9. quod perinde reperi. Cum autem chorion placentam exterius obducat, facile intelligitur, non aliam placentæ cum utero connexionem eſſe, niſi quam a chorio habet* NOORTWYCK *p. 14. Non utiliter adeo la* MOTTE *membranas placentæ ope utero necti dicit p. 247. aut VIEUSSENS apud VOGLI, quando tunc ſola involucra ali, falſumque germen naſci ait, ubi ovum utero alia parte adhæſit, quam quæ chorion habet* II. *p.* 188.

(8*) *Ita dudum* Galenus, *poſt veteres „ ova vaſorum uteri eminere in prægnantibus, facere cotyledones, dictas* Diocli, Praxagoræ Coo, Philotimo de uteri diſſ. *c. ult. & recte* Spigelius „ *cotyledones uteri, non placentæ vaſa eſſe, monet* de form. fet. *p. 2. 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 quæ 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 adhærere IB. &* de util. part. *L. XV. c. 4. Vaſa minutiſſima placentam cum utero conjungere* Fabricius *P. I. c. 3. Mucoſa filamenta aranearum telæ ſimilia a cornubus uteri progerminare* Papi *apud* Vogli II. *p. 19. Vaſcula vero capillaria ſuperficiei chorii intexi utero* Hobockenus *habet* anat. prior. *f. 3. Radiculas villoſas chorii & acinulos placentæ in ſinulos uteri ſubire* Berger *p.* 473. Brendel de nutr. fet. *n.* 6. 9. *Siphunculos etiam exhalantis uteri, qui menſes fundebant, radices placentæ admittere* Santorinus obs. *p.* 218. & *hunc ipſum menſium uſum eſſe, ut vaſa, quæ cum placenta conjungi debent, aperiant* Graaf *p.* 275. *Vaſorum placentæ ramulos extrahi de uteri poris, & erigi, & in utero reſpondentia foramina adparere* Idem *p.* 296. *Vaſcula uteri lymphatico nervea co-*

esse discamus. Et tamen certissime via alia est, ab arteriis minimis uteri, in venulas incipientes placentæ & chorii.

Men-

cotyledonum radices esse Vieussens nov. syst. *p.* 17. *Infinitas arterias chorion perforare, ut ab utero ad placentam eant* Rouhault osserv. fis. med. *p.* 9. *Et in brutis, evellendo cotyledones multa vasa, quasi radices avelli* Tiling de plac. *p.* 307. *ut dudum, cum tubercula avellerentur, de utero puncta rubra viderit apparere* Fabricius *P.* I. *c.* 1. *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, quæ dicuntur not.* 7. 11. *& ad* DCLXXVIII. DCLXXIX.

(9) Maxime, in Textu.] *Placenta utero adhæret non uno semper loco*, Graafio *notante p.* 294. & Riolano *p.* 374. & Spigelio de form. fet. *c.* 2. & Simson *l. c. p.* 81. & A. Pascoli de hom. L. III. *p.* 84. *&* Cl. Bohmero de sit. uteri *pag.* 16. *plerumque tamen inter tubas* Fallopio *auctore p.* 198. *b. &* Riolano *quæ eadem sedes uteri ideo magis videtur extensilis facta esse, ut subnascenti placentæ cedat* Deventer *p.* 40. 41. *& vasa sinusque majores habet* Riolanus *pag.* 366. Stahl *p.* 511. *Alias ad latera* Drelincourt perioch. 36. *anterius visa est adhæsisse, uti* Arantius *p.* 15. Deventer *p.* 38. Soc. Edimb. II. *p.* 450. Bresl. 1725. m. Jul. Monroo Edimb. Soc. II. *p.* 128. & Parsley *ib.* IV. *p.* 450. *Alias posterius* Deventer *l. c.* Noortwych *p.* 12. *quod frequentius vocat* Vesalius L. *p.* 672. & Spigelius. *Aliquando præterea in latere dextro adhæsit* Vesal. *ib.* Peyer E.N.C. Dec. II. ann. 7. obs. 204. Simson *Edimb.* IV. *p.* 115. Goelicke *apud* Ettmuller in ep. probl. 17. *aut in sinistro* Vesal. *ib.* Trew. Comm. Lit. 1735. T. IV. *f.* 11. D. Vereyen L. II. *pag.* 321. Tauvryus *prope tubas adnasci ait, ut centrum alteri tubæ respondeat p.* 99. *idque naturale esse, ob viscum, quem tubæ generant, ovum retinentem. Ad latera etiam uteri semper adhærere* Venette *p.* 248. *sed id non videtur, uti neque* Riolani *observatio confirmatur, qui primo mense placentam alterutri angulo uteri adhærere, paulo post toto corpore suo ad anteriorem vel posteriorem partem adfigi ait p.* 374. *Ori denique interno cum summo periculo matris adhæsit in* Hist. de l'Acad. des scienc. 1723. obs. 2. *& apud* Bresl. 1726. *p.* 132. & Horne Wehmutter *p.* 64. *ut tamen leniter avulsa fetus manu possit eximi* Bohmer. *l. c. p.* 23. *Ad sedem adhærentis placentæ uterus minus, quam in ruminantibus, sed paulum tamen elevatur.* I. Sylvius (*qui forte, cum granis salis non majores faciat cotyledones villos intelligit*) Ruysch. Thes. V. *n.* 46. *VATER in icone*, SCHENCK. *p.* 316. (*ubi quinque inæqualitates numerat*), Cl. *HARTRANFT* de secund. *pag.* 15. *DOUGL.* Phil. trans. abr. Vol. IV. *T.* 6. *f.* 2. *Hæc adhæsio non semper æque firma est. Laxior abortum, validior difficilem partum facit. Firmitatem apparet pendere a multitudine & duritie ligamentorum, & vasorum not.* 7. *Addit* RUYSCHIUS, *quo perfectius centro placentæ funiculus adfigitur, eo validiorem*

ne-

nexum esse obs. 97. Adv. anat. Dec. II. *n.* 10. de musc. uteri *p.* 10. *felicem autem aberrationem esse; si a latere insertus fuerit* Thes. VIII. *n.* 15. *Eas aberrationes ARANTIUS vidit, & SIMSON* Edimb. *Ess.* IV. *p.* 111. *& HOBOK.* anat. rep. *p.* 44. 189. 232. 260. *Habentur etiam in E. N. C.* Dec. I. an. IV. obs. 195. *& frequentiores esse centrali insertione NOORTWYCK. p.* 128. *nunc video, funiculum pene margini placentæ adhærere, uti HOBOKEN l. c. p.* 149. *Sed denique hæc adhæsio plerumque ad angulos inæqualis est, varius ad perpendiculum HOBOKEN* anat. rep. *p.* 44.

[10] Tubercula, in Textu.) *In hac adhæsionis sede convexa facies placentæ, uteroque respondens, inæqualis est, & tuberculosa RIOLAN p.* 369. *FABER* ap. Hernandez *p.* 615. *GRAAF p.* 295. *MAURICEAU p.* 225. *NOORTWYCK p.* 19. *FABRIC. ab AQUAP.* de form. fet. T. II. *f.* 5. *BIDLOO T.* 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. Ruysch. Thes. VI. *n.* 90. *semiglobis naturalibus divisa* Rouhault mem. de l' Acad. 1715. *p.* 132. *quos faciunt magni rami vasorum placentæ IDEM ibidem pag.* 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 oss. *p.* 8. *qui respondent similibus uteri inæqualitatibus supra dictis, non in teneris solis placentis, quale exemplum* Bianchus *pingit ic.* XI. *sed in matura etiam placenta & a peritis extracta anatomicis, ut a* Ruyschio Thes. V. *Tab.* I. *f.* 1. *quod ex icone patet, aut in utero relicta apud* Norrtwyck *p.* 14. *etsi* Ruyschius *videatur rudiori encheiresi tribuere ib. n.* 57. *partuique* Rouhault *pag.* 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. *quæ adeo magnæ sint. In eos sulcos chorion descendit* Noortwyck. *p.* 19. *&c. conf.* DCLXXVIII.

[11] Pari proportione] *Hæc nunc placentæ adhæsio firmior est, quam chorii. In utero nempe crescente uteri superficies interna rarior est* Vesal. *pag.* 657. *vasa ampliora, enormis diametri* Noortwych *pag.* 12. *&c. digitalia* Edimb. IV. *p.* 450. *sinus apertissimi* DCLXIV. *ut digitum admittant* Edimb. Soc. V. *p.* 450. *ita via aperitur, ut sanguis versus placentam determinetur* Simson *pag.* 75. 77. *dum per uteri gravidi venas, compressas a tumore sinuum, sanguis difficilius redit* Ib. *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. *Hæc vasa patula, plurima in utero, maxima sunt, ubi placenta adhæret NOORTWYCK pag.* 12. *Tunc etiam vasa numerosa ex placenta manifesto eriguntur, porisque uteri se immittunt, paulo majora, quam in chorio NOORTWYCK 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*

Menſtruæ] Feminæ ſemper (12) concipiunt poſt ultima menſtrua, & vix ullo alio tempore. A primo congreſſu poſt menſes feminæ ſanæ poſſumus tempora graviditatis dimetiri. Si 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 æque feliciter fuerit, ſi alio tempore conceperint. Nam fetus primo tempore, quo in utero hæret, non poteſt non turbari ab accedente fluxu menſium. Quæ feminæ non magnam jacturam ſanguinis pati ſolent, eæ vix abortus patiuntur, facile vero tertio menſe fetum perdunt, niſi venæ ſectione copiam ſanguinis minue-

iam DRELINCOURT Per. 37. *&* BRENDELIUS *bulbillos vaſculoſos placentæ ſubire, in vaginulas ſ. cavernulas uteri docet n. 9. & in ſuperficie placentæ verſus matrem oſcula aperta vidit* MAURICEAU *p.* 225. *Porro vaſcula in ſuperficie placentæ nuda dixit* FABER *l. c. p.* 615.

Imprimis autem ad radicem placentæ limitemque, quo a chorio ſeparatur, placenta firmiter adhæret per ligamenta NOORTWYCK T. II. *fibrarum ligamentalium nomine olim* RIOLANO *dicta p.* 369. *& cellulоſam telam tenaciorem p.* 10. *& vaſa magna* T. II. *A. A. A. quæ digitum recipiunt* NOORTWYCK *p.* 10. *ſinuſque ſunt molliſſimi, venoſi* T. II. C. *in quos vaſa parva ex profunditate placentæ infunduntur p.* 10. T. II. G. *In hos ſinus materia uteri vaſis injecta venit* NOORTWYCK *l. c. reſpondere enim videntur magnis eo tempore uteri ſinubus* ALBINUS *apud* NOORTWYCK *pag.* 11. *non ſatis ſemper manifeſto* NORTWYCK *ib. cum viderit anguſtiora reddi verſus uterum, neque vaſa habere in utero, quæ ſibi reſpondeant. Ita etiam in cotyledonibus cuniculi pars alba, uterina, glandulæ; foramina habet, per quæ rubra pars, fetui propria, inflatur* GRAAF *p.* 314. *& olim* MALPIGHIUS, *in ſinuoſis cavitatibus uteri ſuccum colligi, qui per fiſtuloſas radiculas venis fetus inſtillaretur l. c. pag.* 35.

Cæterum ex hac deſcriptione apparet, quam neceſſe ſit in ea ratione, qua uteri vaſa ſinuſque diſtenduntur, etiam placentæ vaſa, adeoque fetum increſcere. Vis enim eadem, quæ ſinus replet, & vaſa uteri, reſpondentes etiam ſinus, & occurrentia vaſa placentæ diſtendit.

(12) *Femina concipit poſt menſes* GALEN. de diſſ. uter. c. ult. MAURICEAU *pag.* 205. Dionis. accouch. *pag.* 127. 169. *ad diem ſextum uſque* MANNINGHAM *pag.* 50. *etiam nimios* Comm. Nor. 1732. hebd. 6. *hocque optimum tempus eſt* MAURICEAU *pag.* 62. HARVEI *pag.* 273. *Etiam poſt uteri hæmorrhagias facilis conceptio la* MOTTE obſ. 212. *Hinc olim ad conceptum venerem ſub menſium finem laudat* PAULUS L. III. *c.* 74. *& hoc arcano dicitur* FERNELIUS *ſterilitatem Catharinæ Mediceæ viciſſe* VENETTE *pag.* 43. *Addit* HARVEJUS, *etiam inſtantibus menſibus bene concipi l. c. quod contrarium videtur obſervationibus prius adductis, ob menſes continuo ſecuturos. Vaſa quidem uteri tunc tumidiſſima ſunt. Etiam*

nuerint. Si enim effluxerit tantum ſanguinis (13), ut inter ovi gibbam uterique cavam faciem ſe inſinuet, tunc ovum ſolvitur, & hæmorrhagia fit.

In ovum) Omnis pars Chorii adhæret utero, vera concretione, maxima tamen adhæſio eſt, ubi placenta ponitur, per iſtam enim, quæ prius fuit vitellus, præcipue fetus alitur. Maneat immota placenta, & fetus expellatur. ne una quidem ſanguinis gutta effluet. Si vero etiam placenta exiverit (14), tum vero ſanguis quaſi de victima ſummo impetu exſiliet integris unciis. In partu naturali nullus ſanguis profluit, niſi poſtea, quam chorion & placenta de utero ſolutæ fuerunt. Ergo ſanguis ſteterat ante placentæ ſuperficiem. Sed non ſtagnavit ibi, id enim circulationi ſanguinis repugnaret. Ergo videtur placenta cum utero in unum quaſi corpus coaleſcere, ut fetus unam cum matre vitam vivat, unum calorem habeat, & motum, & ab ea alimentum accipiat.

677. *Fu-*

iam menſium tempore concipi poteſt MAURICEAU obſ. 676.

(13) *Hinc illæ obſervationes* RUYSCHII, *quas etiam bis proprio experimento vidi confirmatas,, placentas abortuum bimeſtrium* Thes. VI. *n.* 81. *& trimeſtrium* Thes. VI. *n.* 100. *ſanguine grumoſo adhærente augeri, ut majores videantur, quam ſint, conf.* Thes. VI. *n.* 15. *& in minimo fetu capiti aciculæ æquali placentam cruore imbutam ſe vidiſſe* Cur. renov. *n.* 144. *Ovum extus cruore tinctum habet* Berger *p.* 466. *Placenta cruore plena cum fetu fabæ magnitudine* MAURICEAU obs. 259. *Hic ſanguis irretit fibrillas ramoſas placentæ molaſque efficit* NORTWYCK *p.* 120.

Aliquando tamen menſes prima vice fluere poſt conceptionem Siegmundin *p.* 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 *p.* 163. *& copioſa exempla proſiant, menſium & ſtillicidii innoxiorum in gravidis* Pechlin obs. 36. Cent. I. E. N. C. Dec. I. ann. IX. obs. 29. Mauric. obs. 388. Dionis des accouch. *p.* 171. Deventer *c.* 15. *&c. ut ſint, quæ tunc imprimis, quando utero gerunt, menſes patiantur* E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 348. Cent. VI. 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 *&c. Aliae etiam hæmorrhagiæ in gravidis accedentes, neque partum, neque mortem præcipitant, ſumma cura adhibita* Mauriceau *p.* 160. obs. 30. 247. 356. 410. 480. 540. 542. 595. 648. E. N. C. Cent. X. obs. 43. PUZOS ACAD. *de* CHIR. I. P. II. *p.* 212. *Exiguitas fetus, & debilitas, & eximia plethora priora phænomena explicant: exiguitas autem partis ſeparatæ & major latitudo ejus, quæ adhærens remanſit, poſteriora. Naturaliter tamen a ſanguine, poſt primum menſem effluente, abortus ſequitur* HIPP. MAURICEAU obſ. 136. *fetuſque nimis exigui* MAURICEAU *l. c.*

(14) DCLXXXV.

677. Et quia fœtus jam umbilicali funiculo jungitur ipſi placentæ, atque conſtat hic binis vaſis ducentibus humorem ex fœtu in placentam; uno autem majori ferente ex placenta in fœtum, evidens eſt renovari ſic his viis perpetuo omnes humores hic collectos, nec ſtagnare, nec putreſcere.

677. *Funiculo*) Magna in origine funiculi obſcuritas eſt. Si dicas, ex vermiculo (1) maſculino oriri, reſpondendum eſt, quo modo ad placentam adhæſerit & quomodo vena ex fetu prodierit, venæ enim eunt ad cor, ex corde non veniunt, Si ex placenta velis proveniſſe, quæretur, quomodo in abdomen fetus radices agere potuerit, & arterias inſerere aortæ? Abſtruſum certe, quidcunque moliaris, negotium eſt. Iterum DEI hic digitus eſt, qui omnia ſimul fecit, quæ poſſunt per experimenta ſingulatim addiſci, ſimul autem obſervari nequeunt, uti ſimul a CREATORE facta ſunt. Eo tamen animus mihi inclinat, ut credam, funiculum a prima origine cum fetu adfuiſſe, viamque eſſe, per quam primum ſeminale animalculum irrepſit. Id certum eſt, fetum ſecundo jam menſe (2) ad placentam ſuam adfigi per proprium ſuum

(1) *Nullum dubium eſt, funiculum pertinere ad id, quod primævum ſtamen eſt animalis. Ita ſuadet analogia ſeminum plantarum* PERRAULT mecan des anim. *p.* 486. *tum peritonæi in involucrum funiculi productio, denique origo arteriarum ex aortæ trunco, quæ non aperiri potuit, ut ramos faceret, abſque exitio fetus; & analogia oviparorum, in quibus utraque membrana vitelli fetui propria eſt* MAITREJEAN *p.* 299. *& altera inteſtinorum membranæ continuatur p.* 295. *Videtur autem arteria, venaque umbilicalis in vermiculo, fuiſſe organum, per quod egeſſit ſuperfluos, reſorbſit aliquos neceſſarios humores, ex ipſo ſeminali liquore: tunc autem conceptum fecundum eſſe, quando arteriæ umbilicales ſe in reſpondentia ovi vaſcula immittunt* DCLXXII. *not.* 11. *Ante id tempus intra abdomen fetus 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, quæ nuda prius fuerant* HARVEI exerc. 69. *p.* 234. *&c. Cl.* HEBENSTREIT *in proprio* Programm. *funiculum ad ſecundas, non ad fetum pertinere maluit. Conſer etiam* BOURGUETUM lettr. phil. III. *p.* 89.

(2) *Dudum ante hoc tempus. In fetu 7. die funiculus* BIANCHI *f.* 5. *In embryone octavi diei non majori grano cumini funiculus & placenta* RUYSCH. cur. renov. *n.* 54. *In abortu capite aciculæ non majori funiculus* ID. *ib. n.* 143. *in cuniculo die decimo*

ſuum funiculum. Is ſemper eo major eſt (3), quo fetus tenerior, & propior origini eo minor viciſſim, quo propius partus abeſt. Theſauros RUYSCHIANOS numquam non doleo (4), ex interiori Europa in Ruſſiam exportatos nobis periiſſe. In iis theſauris (5) anthropogenia erat, quam nunquam abſque admiratione vidi, ſed vidi ſæpe. Fetus humani erant; a grani ſabuli magnitudine, ad ætatem novem menſium. Vidi ibi, ovum eo majus (6) eſſe, pro fetus ſui portione, quo fe-

mo umbilicus GRAAF T. XXVI. *f.* 8. *In fetu duodecim dierum milii grano non majori funiculus umbilicalis, rubra jam diſtinctus linea* SANTORIN. Iſtor. *n.* 5. *In fetu formica multo minore pingit* BIANCHI T. 1. *f.* 5. *& deſcribit* BERGER *p.* 469. *in fere ſimili. In fetu 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. fet. *Sed quænam ſunt duæ radices dorſales, quas* VAROLIUS *ante umbilici funem apparere, dorſoque immitti, eoque apparente in fetu apis mole evaneſcere ſcribit p.* 103. 104. *& repetit ex* VAROLIO RUPERTUS BESLER obſ. *p.* 10? PAUIUS, *pro arteriis umbilicalibus habet* obſ. 16. *ſed manifeſto diſtinguit inventor.*

(3) *In fetu ſeminis pæoniæ mole* RUYSCH muſ. *p.* 170. *& in altero ſeminis cucurbitæ æquali, funiculus æqualis fetui* Theſ. IV. *n.* 40. *Eadem in ſemunciali proportio* Theſ. VI. *n.* 47. T. 2. *f.* 5. *Craſſior etiam funiculus, quem pro hytatide habet* IDEM *n.* 45. T. 2. *f.* 3. *forte nihil a naturali differt: Ipſe enim ſimilem vidi bullæ veriſſimum funiculum, in cujus altero fine punctum rubrum arteriam indicaret. Latum etiam habet* BIANCHI *f.* XI. HEISTER *f.* 27. DIEMERBROECK, *in fetu octo ſeptimanarum p.* 184. *&* HARTMAN Phil. trans. *n.* 238. *&* TREVIUS Comm. lit. 1739. *f.* 9. 10. 11. *& in univerſum primævi fetus funiculum latum brevemque eſſe* DIEMERBROECK *l. c. &* BIANCHI *p.* 55. *Alibi tamen gracilem & longum pingit in æque parvis fetubus* RUYSCHIUS *ib. f.* 2. 4. *Porro dudum* VAROLIUS *funiculum brevem eſſe, quamdiu fetus 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 midvifry caſe 39. *Strangulatum autem funiculo nimis contorto fetum* LITTRE 1701. *p.* 118.

(4) *Ipſe tamen* PRÆCEPTOR *ſuaſor fuit, ut amicus theſauros venderet, non alium facile reperturus Mæcenatem, qui triginta florenorum millibus oſſa, & repleta cera viſcera redimeret.*

[5] *Enumerantur fere in* Theſauro VI. *Ab eo tempore novos reparavit fetus*, in Theſ. maximo & in curis renovatis *recenſitos.*

[6] *Veriſſimum eſt, & ab ipſa enormi parvitate vermiculi pendet. Vide* RUYSCHII *icones* Theſ. VI. T. 2. *f.* 1 2. 3. 4. 5. *Ibi fetuum minimus pediculi fere magnitudine pingitur, ovum vero ſeſcuncem longum. Maximi vero fetus ovum paulo majus eſt, cum fetus avellana potius major fit.*

tus propior origini, & viciſſim eo minus, quo propior idem partui fuerit. In primis initiis fetus fere vigecuplo minor eſt ovo: poſt tres menſes ovum abortivum anſerini ovi mole majus eſt, fetus autem pene pollicis. In puero vero recens nato infans triplo ponderoſior eſt conjuncta mole placentæ ſuæ, & funiculi, & ſecundarum. Situs fetus in ovo is eſt, ut id in verticem acutum extenuetur, in eo vertice (7) autem fetus ſedeat: uti in embryone vidi, qui formica non major erat.

Vaſis] Funiculus umbilicalis neque membraneus (8) eſt, neque cartilagineus, ſed firmior vaſis, mol-

fit. Ita SANTORINUS *die 12. fetus milii grano, ovum pinei putamini æquale vidit l. c. Quando fetus hordei ſemini æqualis eſt, ovum columbino non minus eſt; quando fetus apis magnitudinem habet, ovum gallinaceo par eſt* VAROLIUS *p.* 103. *Ovum ſeſcuncis diametro, vigeſimo primo die, fetus exiguus* DODART. hiſt. de l'Acad. 1701. *pag.* 24. *In puero api non majori ovum gallinaceo ſuppar* la MOTTE obſ. 134. in reſt. & 338. 381. *& duabus tertiis palmæ* obſ. 304. PINÆUS *denique die* 12. *vel* 21. *fetum formicæ æqualem, aquarum ſelibram deſcribit pag.* 138. *Idem confirmant funiculi* GRAAFIANI, *cum cellulis ſuis comparati. Et in univerſum ovi in fetus initiis rationem maximam eſſe obſervarunt,* HARVEJUS, DODART. *loc. cit.*

(7) *Non invenio. Plerique fetum in medio pingunt.* VATERUS *ab initio fetum lateri ovi adhærere ſcribit* mol. prægn. *n.* 6. *idoneus auctor. In prægnantis feminæ ovo acutus vertex erat, deſcendens in cervicem: in eo fetus* NOORTWYCK. *p.* 104. *conf. p.* 14. 15.

(8) *Funiculus in univerſum nomini ſatis reſpondet, intortus ſpiraliter* ROUHALT. *loc. cit. f.* 1. 6. 8. BIDLOO T. 60. *&c. ſulciſque notatus per longitudinem* BARTHOL. *pag.* 318. *& cylindricus plerumque, nam etiam inæqualem vidit* ROUHALT. *& pro latitudine prælongus, ad duas tertias ulnæ & ultra* MAURIC. obſ. 401. *Involucrum a peritonæo eſſe dicitur, manifeſte continuato,* ROUHALT. oſſerv. *pag.* 25. *ut etiam herniam viderit* ALBINUS, *ab inteſtinis in funiculum illapſis, & ſimilem* DOUGLAS de periton. *n.* 28. *ſed de peritonæo mihi nondum liquet. In oppoſito fine utique involucrum venit ab amnio* HOBOKEN. *pag.* 28. & ſecund. vitul. *pag.* 80. *ſubtile, forte, inſeparabile. Sub eo ſequitur mucus ille* ARANTII *pag.* 27. *ſubſtantia nempe celluloſa,* HOBOKENO *fibroſa, membranoſa, & humida dicta* anat. ſecund. hum. *pag.* 28. 50. *&* RUYSCHIO *nota qui ſpongioſam pridem dixit* Theſ. I. aſſ. 3. n. 7. *&* BIDLOO, *ut ex icone video* T. 60. *f.* 4. *uberius autem* ROUHALTO, *qui* ſpongioſum corpus *vocavit* Mem. de l'Acad. des ſcienc. 1714. *pag.* 406. *f.* 9. 10. 7. & in Oſſ. Fiſ. Med. *Veræ nempe cavernulæ ſunt, majuſculæ, continuæ, ut per totam longitudinem inflari poſſint, ab ipſo fere umbilico ad placentam uſque, aut ad primam certe adhæſionem amnii, & vaſorum diviſionem* ROUHALT. oſſ. *pag.* 26. *Hæc celluloſa fabrica aquam reſorbet, hinc*

mollior cartilagine', & quasi χονδρω-δης. Ita factum est, ut vasa in situ firma retineat, neque tamen obsit aut flexilitati (9) propriæ, quam frequentes fetus motus & subsultus necessariam reddunt, aut sanguinis per venas & arterias itineri. In hoc funiculo duæ arteriæ sunt, vena unica, intortæ omnes. His vasis præter arteriam & venam urachus (10) accensetur, qui ad allantoideam, aut Cl. HALE sacculum, tendit: Vena autem ad sinum portarum fetus fertur. An eo radicatur ex placenta orta (11)? an in placentam se infigit, postquam de corpore prosiliit? Utrumque difficile est intellectu.

678. Cre-

678. Ubi autem mutua hæc osculorum ampliatio crevit eousque, ut uterina interna emissaria ipsum jam san-

hinc rarescit macerando, & funiculus in aqua turget NOORTWYCK. *pag.* 29. *Paulo citra umbilicum desinit, quinque fere linearum ab abdomine distantia* ROUHALT. Mem. de l'Acad. 1715. *pag.* 136. *Hæ cellulæ gelatina plenæ sunt limpida, sive viscoso succo* FABER *apud* HERNANDEZ *pag.* 615. ROUHALT. oss. *p.* 26. *Muco comparavit* BIDLOO *ad* T. 59. *gelatinæ* WHARTHON. *p.* 243. & DIEMERBROECK. *p.* 221. *Exprimi potest in recente* RUYSCH. Thes. 1. ass. 3. n. 7. & *sapore est quo amnii liquor,* WHARTON. *loc. cit. Hoc est limpidissimum serum, quod umbilico reciso stillare vidit* VALISNERIUS II. *pag.* 51. *neque optime solis ruminantibus tribuit* TAUVRY *pag.* 134. *Vasa succifera funiculi* BIDLOO *dicta &* MUNIKIO *pag.* 88. *quorum ostia pingit ille* T. 60. *f.* 2. 4. *negat vero* COWPER. *ad* T. 58. *videntur mihi hæ ipsæ cellulæ esse, neque alias credo esse papillulas innumerabiles, quas terminare gelatinam funiculi* WHARTONUS *dixit pag.* 243. *neque demum alia sunt vasa illa lactea* DIEMERBROECKII, *quæ per funiculum ad amnion & chorion credit ire pag.* 213. 222. *&c. In hoc corpus septa descendunt, dicta* Cl. NOORTWYCK. *pag.* 24. 30. *ad placentam firmiora pag.* 23. *quæ figura & directione variant ib. ut modo parallela sint, modo se ad figuram literæ* T *secent, modo duos circulos minores de majori rescindant, quod cum* ROUHALTI *icone satis convenit* NOORW. T. 3. *f.* 5. 6. 7. 8. *totamque cellulosam fabricam in tres partes dividunt, quarum quælibet unum vasorum fetus continet. Venam tamen magis plerumque superficialem esse* Rouhalt *pag.* 407. *f.* 9. 10. *In homine funiculus longior est, quam in ullo brutorum, triplo & quadruplo* ARANTIUS de fetu *pag.* 23. CLEMENS de funic. umbil. *ut fetum miris modis ambiat, & aliquando strangulasse visus sit* RUYSCH. obs. Chir. XI. RIOLAN. *pag.* 379. COMM. NOR. 1731. hebd. 20. MAURICEAU obs. post. 132. *aut alioquin nodis se contorsisse* MANNINGHAM *p.* 7. MAUR. obs. 312. 567. poster. 38.

[9] *Huc inprimis facit cellulosa fabrica muco plena.* ROUHALT. *credit idem corpus arterias & venas comprimere posse pag.* 74. *ita sanguinis motum adjuvari. Id vero a gelatinoso & mucoso corpore non exspecto.*

[10] DCLXXXIV.

[11] *Confer. not.* 1.

ſanguinem poſſint emittere, & alia eum recipere, tum ſanguis abundans vaſis arterioſis amplis uterinis contentus, ad placentam uterinam appulſus, ejus vaſis dilatatis impelli, in ejus ſtructura mutari, ſic ad fœtum mitti videtur: quia hæmorrhagia in abortu; partu, vulnerata gravida, puerpera, ſeparata placenta contingens, tum jactura ſanguinis in fœtu vulnerata matre tantum id evincere videntur; licet obſtare videantur in cadavere non apparentia vaſa, & membranula integra placentæ ſuperficiem utero contiguam cingens.

678. *Crevit*] Uteri cavitas nihil, niſi ab ipſo utero, ejuſque arteriis admittere poteſt. Idem autem uterus imprægnatus in eadem ratione amplior (1) fit, in qua fetus increvit. Id admiratus eſt GALENUS (2), quod uterum videret perinde craſſitie augeri, uti ambitu creſcebat, cum tamen omnes aliæ membranæ (3) expanſæ gracileſcant. Non ideo dixerim, uterum imprægnatum virgineo craſſiorem eſſe; id volo „videri craſſiorem intuentibus, quia craſſities non minuitur, dum ambitus ſupra modum augetur. Hic autem uterus intus non levis eſt, ſed in quædam quaſi tubercula [4] intumeſcit in muliere, ad quæ aſperæ eminentiæ placentæ ita congruunt, ut jugis ſulci placentæ occurrant, tubera vero placentæ iu uteri convalles ſe inſinuent. Hinc fit, ut, dum aufertur placenta, in utero foveæ appareant muco plenæ (5), uti tubera placentæ in eodem muco ponuntur. An vaſa minima ſunt, quæ mucus videntur? Non abſque frequentibus exemplis eſt, vaſa minima corporis humani muci (6) ſpecie apparere.

San-

(1) *Conf.* DCLXXV. *not.* 1.

(2) *Contrariæ tamen ſententiæ auctor, nam uterum ſub initia imprægnationis craſſeſcere dixit, deinde iterum ante partum extenuari. ib.*

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

(4) *Ex* VATERO: *conf.* DCLXXVI. 10. *ego vero in duobus gravidis uteris nulla memoria digna vidi. Placentæ vero tubera plerumque chorio ſuper fiſſuras ducto levigantur.*

(5) *Aut ex brutis habet* PRÆCEPTOR, *aut ſinus vult mucoſos*

dictos DCLXIV. *Vaſa vero exhalantia uteri villorum ſpecie & floccorum apparent.*

(6) *Inteſtinorum villoſa tunica, & cortex cerebrum.*

(7) Ipſum ſanguinem, in textu] *Initia ovi tota alba ſunt, indicio, nullum tunc rubrum ſanguinem per vaſa uterina in fetum venire. Deinde apparet color ruber. Punctum ſaliens in viviparis jam apparet, quando fetus adhuc galbæ vel carinæ ſimilis eſt* HARVEI *pag.* 280. *& etiam prius, vigeſima quarta hora, ſanguis in funiculo apparet, quando in fetu nihil rubri adeſt* MAI-

TRE-

Sanguis) Femina imprægnata menſtruum ſanguinem nullum emittit, is adeo unice utero impenditur, & is ſolus increſcit, dum reliquum totum corpus detumeſcit.

Fetum mitti) Magna hic inter eruditos viros dubitatio (8) intercedit, an omnino verus, ruber, ſan-

TREJEAN pag. 53. neque cor apparet pag. 62. Decimo die, & octavo etiam in funiculo aliquid carneum ex LALAMANTIO lego citari. Decimo die a conceptu in ſue ſanguineus circulus, & vena rubra ramoſa COITER. pag. 124. In fetu cervino dimidio lupino non majori nondum figurato, punctum rubrum & venæ D. LUDOVICI E. N. C. ann. 8. obſ. 17. In cuniculo ovo nondum adnato, prius, quam galba adpareat, punctum ſaliens GRAAF. pag. 280. In fetu brucho non majore hepar jam rubrum PLATER. in quæſt. phyſ. Duodecimo die in cuniculo duo puncta ſanguinea GRAAF. pag. 311. In cuniculis die XI. duo puncta rubra in fetu COSMOP. pag. 50. In catulo die 14. circulatio ſanguinis rubri MURALT. vadem. pag. 122. 193. In homine 12. die rubra linea in funiculo umbilicali SANTORINUS Iſtor. d'un feto n. 5. Non ideo volo, eo tempore ſanguinem a matre ad fetum 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 nutriri docuerunt & ipſe DEMOCRITUS apud PLUTARCHUM* de plac. philoſ. L. V. *c.* 16. *ARISTOTELES docet fetus radicem umbilicum eſſe, & alimentum capere fetum ab uteri venis* de gener. anim. L. II. *c.* 4. *eamque comparationem ornate proponit MONROUS* Edimb. ſoc. II. *pag.* 227. *HIPPOCRATES pariter, uti plantam ex terra, ita fetum ex utero nutriri ait* de nat. puer. n. 5. 35. *& manifeſtius ib. n.* 5. *menſtruum ſanguinem circumfundi placentæ & in fetu reſorberi, tum demum membranas ſubnaſci n.* 5. *Secundarum principium eſſe arterias venaſque, inoſculatas in uteri venas & arterias GALEN.* de format. fet. *it.* de diſſ. vulv. *conſ. not.* 7. *ad* DCLXXVI. *Hoc etiam nutrimentum unice admittit* COLUMBUS *p.* 250. LAURENTIUS L. VIII. *cap.* 24. *PERRAULT.* mecan. 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. *pag.* 385. *GRAAF. pag.* 291. *DRELINCOURT.* Perioch. 35. *NEEDHAM. c.* 2. *DIEMERBR. pag.* 223. *TAUVRY* de la gener. *pag.* 143. *KAAUW. loc. c. CHESELDEN. loc. cit.* Vater. Mola prægn. Gibſon. *in* Edimb. ſoc. eſs. T. I. Schelhammerus *denique primis menſibus per ſolum os, ſequentibus per umbilicum, ultimis denuo per os nutriri, voluit* exerc. 12.

Sed priori ſeculo tota res in controverſiam vocata eſt. Alii fetum quidem per umbilicum nutriri advecto ſucco chyloſo conceſſerunt, ſanguinem autem ab utero materno ad fetum tranſire, aut immediatas uteri cum placen-

centæ

sanguis ex utero, per fines arteriarum uterinarum, in venas placentæ, tunc in venas umbilicales eat, atque adeo a corde matris, per canales

centa vaſorum rubrorum anaſtomoſes eſſe negaverunt. Princeps eſt ARANTIUS de fetu *p.* 14. *Porro RIOLANUS ſanguinem quidem a matre in fetum venire pag.* 373. *ex tubulis & elicibus uteri in placentam pag.* 376. *ſed effundi, roris ad modum, inde ab arteriis umbilicalibus exſugi pag.* 395. *Satis adfinis eſt SPIGELII opinio* de form. fet. *c.* 9. *& FABRICII, qui negatis paulis anaſtomoſibus* P. I. *c.* 5. *defendit ſubtiliores „ venis placentæ quaſi in anſulas factis & contiguis cum uteri cavitatibus ib. &* P. II. *c.* 3. *Anaſtomoſes etiam negant* Harvejus exerc. 57. Warthonus *pag.* 235. 252. *&c.* Diemerbroeck. *pag.* 205. 219. Aldes *loc. cit.* in Mangeti bibl. anat. *pag.* 547. Bohn. *pag.* 26. Brendel. *loc. cit. n.* 10. Hofmannus med. ſyſt. I. *pag.* 346. Verheyen. *L.* II. *pag.* 365. Hobokenus anat. ſecund. vitul. *pag.* 108. *&c.* & Ruyſchius, & Tauvry *pag.* 135. (*inconſtantior, nam alibi pag.* 136. *in carnivoris ſuccum ſanguineum admittit*,) *& inter recentiores* Monrous Eſſ. of Edimb. ſoc. II. *pag.* 144. *&c. Inter eos* Hofmannus *imprimis, & nuper* Monrous, *liquorem nutritium effundi ex uteri vaſis & a chorio reſorberi volunt pag.* 133. *vaſaque chorii oppoſita utero hiare pag.* 128. 129. *&c. priores alii aliter.*

Videbant nempe cotyledones in ove & vacca quaſi diviſas eſſe, ut pars utero adhæreat Warthon *p.* 239. Needham de form. fet. *c.* 3. Hobok vitul. *f.* 15. 30. *alia pars fetus ſit*, Wharton *ib.* Needham *ib.* Berger *p.* 473. Hoboken. *l. c. f.* 5. 16. *& illa ab utero* Cosmop. *p.* 122. 60. Berger. *ib. hæc a fetu ID. ib. vaſa habeat*, Diemerbroeck *p.* 201. *in cerva vero ipſæ chorii glandulæ dimidia parte ſanguineæ ſint, & ad fetum pertineant, dimidia gelatinoſæ, & facile ſeparabiles* A. Hafn. vol. II. *p.* 226. *idemque in leporis placenta verum eſſe* Tauvry *p.* 100. *& partem albidam uterinam cotyledonis, a parte fetui propria rubente ſeparari poſſe, eductis filis* Graaf. *p.* 295. Tiling de placent. *p.* 43. 103. *aut in partu ſeparari*, Stalpart. de nutrit. fet. *p.* 561. *abſque ulla ſanguinis profuſione*, Harder. apiar. obs. 8. Langley *a* Schradero *editus p.* 163. *E. N.* C. Dec. II. ann. I. obs. 153. Aldes *p.* 548. Vieuſſ. nov. ſyſt. *p.* 41. *ſolo ſtillante de eductis fractiſque vaſculis ſeroſo lacteoque muco*, Harvei *p.* 240. 241. Wharton *p.* 235. Cosmop. *p.* 60. Charleton *p.* 45. Hoboken ſecund. vitul. *p.* 32. *Porro* Galenus *pulſum arteriarum placentæ ab arteriis fetu pendere, hisque ligatis ceſſare expertus eſt* de placit. Hipp. & Plat. *L.* VI. Harvejus *arteriarum matris cum fetus arteriis aſynchronon oſſe obſervavit p.* 290. & Stalpart *p.* 548. *& eas arterias pulſare poſt matris mortem* Harvei *p.* 291. *Hinc fetus maturos per ſemihoram fere a morte matris ſupereſſe citat* Dieffenbach. diſſ. de exſc. fetu, *per horam autem* Rouhault oſſerv. *p.* 52. *bis repetitis experimentis & la* Motte *L.* IV. *c.* 6. Stalpart *l. c. p.* 556. Tabor exerc. *p.* 227. Harvei *p.* 290. *& duabus horis*

Mau-

nales continuos, ſanguis ruber per hepar fetus in cor adferatur. An vero potius probabile ſit, liquida tenuiora ſanguine ex ſanguineis uteri

Mauric. obſ. 315. & *diutius E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obſ. 15. & *duodecima hora ib* obſ. 137. & *altero die* Dieffenbach *l. c. ex* Dolæo. *Vivum etiam ex mortua matre fetum exſectum fuiſſe* Arantius *inter* Scholzii Epiſt. V. *p.* 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 Cæſares* Plinius L. VII. *c.* 9. *Sed etiam viperæ catuli ex matre ſecti biborio ſupervivunt* Severin. Zoot. *p.* 360. & *canem cæſareum vidit* Boyle exp. phyſ. mech. *p.* 41. & *cuniculum* Harveius *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 fetu motum ſanguinis in fetu pendere* Nymman *l. c.* Harvei *p.* 290. Berger *p.* 485. Rouhault. oſſ. IV. *paſſim. Hinc, inciſis catellis gravidis prægnantibus, fetus non exſangues reddi* Falconet *citatus a* Weiſſero d. de ſangu. circulo. *Addebant varii, vaſa chorii minora eſſe quam quæ ſanguinem reſorbeant, ut* MONROO *p.* 144. *Deinde aquam* Stalpart de nutr. fet. *p.* 558. *liquores coloratos ceramve arteriis uteri impulſam, placentam non ſubire* Hofman. Pozzi *p.* 64. Monroo II. *p.* 146. 142. [*etiam de mercurio*] Harder. apiar. obſ. *pag* 37. *ſi integra fuerit* Stalpart. *loc. cit. p.* 558. *neque a fetu in uterum ire, ſed per venas umbilicales redire* Hofman. Berger. *pag.* 474. *aut ægre certe per hypogaſtricas aliqua exigua vaſa fetus repleri* Cl. Grauel. de ſuperfet. *pag.* 19. *Porro* Monrous *objicit, ſinus uteri enormiter magnos, fila ſecundarum minutiſſima eſſe, ut manifeſto ſibi non reſpondeant p.*134. & *conſentit experimentum* D. Noortv. *pag.* 11. *Sed etiam fetus vitales aliquando* [Car. Steph. *L.* III. *c.* 3. Muralt. colleg. anat. *pag.* 687. Buchner. miſc. 1727. *pag.* 64.) *editos fuiſſe, cum ſecundæ corruptæ eſſent, aut uterus corruptus E. N.* C. Dec. I. ann. 8. obſ. 60. *aut abſceſſu exeſus* ib. ann. 2. obſ. 180. *Denique* Stalpart *loc. cit.* Hoboken. anat. repet. *pag.* 352. & Ruyſchius, *inventa ſua membrana, quæ placentæ tegeret convexitatem, etiam firmius negaverunt, ſanguinem ab utero ad placentam venire* Theſ. II. aſs. IV. n. 18. *additque* Ruyſchius, *ſe eam membranam lapideam vidiſſe* & de muſc. uter. *pag.* 10. Conf. Theſ. V. n. 57.

Alii audaciores, nihil omnino ab utero per umbilicum ad fetum venire volunt. Fuiſſe enim repertos vivos fetus, qui abſque umbilicalibus vaſis increverint L. Bourgeois I. *pag.* 43. Chotton. *in* Ephem. Gall. *a.* 1673. Stalpart van der Wiel obſ. 32. Cent. II. *E. N. C.* Dec. II. an. 7. obſ. 209. *fuſe & accurate*, Ill. Superville Phil tranſ. n. 456. & *natum aliquando maturum puerum, cui in ipſo matri utero vaſa umqilicalia coaluiſſent* Peyer. de uracho n. 12. *aut abrupta fuiſſent* Heiſter. *not.* 37. *tum lepuſculos repertos, in quibus nullum umbilici veſtigium fuerit* Comm. Lit. 1733. n. 27. & *nodum in funiculo umbilicali*

ri vasis secedere, atque in placentam transire. Mihi optio non difficilis videtur.

Hæmorrhagia) Inter mille, quos 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 feminæ percipere fluentem per vaginam sanguinem, quasi menses decederent; tunc continuo, si rerum suarum peritæ fuerint, abortum exspectant imminentem. In hoc malo plethora uteri, quam non potuit consumere incrementum fetus, tenelli hactenus, urget chorii superficiem, applicatam 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.

Partu) Quando solum chorion separatur, nihil, nisi aqua effluit. Quando vero placenta secedit, tunc certe eo, quo aufertur momento, undæ sanguinis exsiliunt. An ergo probabile est, sanguinem, quem apparet tanta copia ad placentam appulsum fuisse, non penetrasse placentam? Non videtur. Verum placenta hæc ita utero cohæret, ut raro avellatur illæsa. Si obstetrix placentam vobis obtulerit, facile judicium est, inspicite, si superficies polita fuerit, integra est, & tecta 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 placentæ: 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 papil-

li insignem fuisse, absque impedimento nutritionis Mauriceau *p.* 222. obs. 566. 312. Petit Comm. Paris. 1718. obs. 8. *& insignem tumorem* Ruysch. Thes. IX. n. 3. *In equa denique & sue omnino nullam placentam reperiri, a* J. Sylvio, Fabricio *loc. cit.* P. I. *c.* 3. & Graafio *pag.* 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. *Hæc inprimis* Claudii de la Courvee *toto libro*, Everhardi *sive* Cosmopolitæ *pag.* 122. Entii, Francisci Bayle, *utriusque* Stalpartii *van der* Wiel. Charletoni, Bergeri *pag.* 476. & Jussieui *apud* Gibsonum *sententia fuit.*

(9) *MONROUS loc. cit. pag.* 234. *Abortus fiunt mense tertio & quarto* HIPP. *περὶ γυναικ. & secundo & tertio* MANNINGHAM *pag.* 77. *aut primis* 40. *diebus* HIPP. *περὶ ἑπτάμηνων n.* 8. *aut tertio mense* HOORNE Wehmutt. *pag.* 19. HARVEY. *pag.* 184. *Incommoda gravidarum reverti sub menstruas periodos* MONROO. *Femina, quæ circa tertium mensem semper abortiebat* E. N. C. Dec. II. ann. I. obs. 184. & III. ann. 7. 8. obs. 133.

papillas, dictas VATERO, inde vero ſubeat in venulas obliquas placentæ, unde porro ad umbilicalem venam, & cor fetus redit.

obſ. 133. *A plethora certe abortus periculum* Monroo *pag.* 235. *&c. hinc ſectæ vena inpeditur* E. N. C. Dec. I. ann. 6. obſ. 204. Schurig. Embryol. *pag.* 384. *MAURICEAU p.* 127. obſ. 399. Beverwyck ſchat der gezondh. *pag.* 603. *maxime in primiparis* Panarolus Pentec. II. obſ. 23. I. obſ. 10. *Exemplum talis hæmorrhagiæ a ſanguine per poros chorii placentæ inſtrati ſtillante, vidit* Noortwyck. *pag.* 28. 29. *Placenta ab abortu per aliquot dies retenta, deinde excluſa cum magna hæmorrhagia* E. N. C. Dec. II. ann. I. obſ. 100.

[10] *Hæmorrhagiæ cum abortu quatuor & quinque menſium non lethales, vaſa enim ultimis temporibus majora ſunt* Mauriceau *pag.* 172. 159. *ſed eæ, quæ ſeptimo, octavo & nono menſe fiunt, omnino funeſtæ, niſi fetus extrahatur* Mauriceau *pag.* 118. obſ. 158. Manningham *pag.* 69. Puzos Acad. de Chir. I. P. II. *pag.* 209. *Exempla funeſta habet* Mauriceau obſ. 17. 55. *&c. Summa tamen quiete aliquando malum avertitur BOHN.* de offic. med. *pag.* 601. Puzos *ib.* E. N. C. Dec. II. ann. 3. obſ. 130. *Alii vero non ſatis ſimilia narrant. Hæmorrhagia gravis a falſo germine adhuc albuminoſo* Mauriceau 69. *& ex ovo minori quam gallinæ ovum eſt* Mauriceau obſ. 204. la MOTTE obſ. 352. *& ab albuminoſo ovo gallinacei mole* Mauriceau obſ. 180. 491. *& a bimeſtri aut paulo majori minimo fetu* la MOTTE obſ. 387. Mauriceau obſ. 169. 293. 694. *Mors ex abortu quatuor ſeptimarum* Mauriceau obſ. XI. *& decem ſeptimanarum, per hæmorrhagiam* obſ. 591. *& a trimeſtri ſed falſo germine* Mauriceau obſ. 223. 614. *atque fetu alio, cujus caput avellana non majus eſſet* obſ. 154. *Exempla etiam paſſim reperio hæmorrhagiarum graviſſimarum, quando poſt abortum placenta in utero manſerat* E. N. C. Dec. II. ann. I. obſ. 116. *Nempe fetus exigui placenta tenaciter adhæret, & difficulter eximitur, cum fetus non adſit, qui præeundo viam aperiat* PUZOS *loc. cit. pag.* 204. *Parvus abortus, & tamen ſecundina integro menſe educi nequiit* Mauriceau obſ. 297. *Ergo primis menſibus parvitas placentæ, oris anguſtia incommoda eſt, ultimis periculoſa hæmorrhagiæ celeritas,*

Sed vis argumenti hæc eſt: Hæc profluvia oriuntur plerumque a placenta ſoluta Manningham *loc. cit. ruptis adeo vaſis, quæ faciebant nexum uteri cum fetu. Sed ex iis ruptis vaſis ſanguis effluit, oportet adeo prius non chylum, ſed ſanguinem per ea meaſſe.*

(11) Jactura, in textu) *In univerſum non difficile demonſtratu eſt, fetum aliquam partem alimenti, & aliquam per umbilicum humorum communicationem cum matre habere* 1. *Agni nati ſunt ore impervio MAITRE-JEAN* de la form. du poulet *p.* 224. Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 15. Hiſt. de l'Acad. 1715. *n.* 4. *Canis quinque catulos peperit abſque ore* Graaf *p.* 292. Phil. Trans. abr. V. *p.* 338. *& n.*

guis ex dilatato utero exundabit, donec ne gutta reliqua sit, & femina nihilo minus palleat, quam fieret, si jugulares venæ ipsi sectæ forent: Neque potest averti tanta calamitas, nisi continuo totus cum secun-

304. Mem. de l'acad. 1709. *p.* 22. & 1071. obs. 15. & *sæpe id fieri* Gouey *p.* 94. *Collegit etiam exempla* Monroo *p.* 155. *Amnion circa caput fetus adnexum, ut os non appareret, nisi sectione facta E. N. C.* Dec. II. ann. IX. obs. 118. *Fetus absque capite* Bianchi *p.* 245. *Infans ore clauso natus* BUCHNER *E. N. C.* vol. II. obs. 96.

2 *Variolas a fratre, cui mater adsederat, concepit ipse* Mauriceau *p.* 67. *Et variolarum a matre in fetum propagatarum passim exempla leguntur* Schurig Embryol *s.* 3. *c.* 2. Syllepf. *p.* 522. Rhodius obs. 83. Cent. III. Maur. o. 600. Hildanus Cent. IV. obs. 55. 56. & *huis & in E. N. C.* Dec. II. ann. 6. obs. 61. & Dec. I. ann. I. obs. 53. Schurig. *l. c. p.* 194. *vel certe pustularum* Mauriceau *p.* 81. & *morbillorum E. N. C.* Dec. II. ann. 3. obs. 97. & *ictteri* KERKRING obs. 57. *Etiam levis morbi materni vestigia in placenta adparere* Mauriceau *p.* 227. *Croco pasta matre aquæ & catellorum cutis lutea* HERTOD crocolog. *p.* 280. & *E. N. C.* ann. I. obs. 60. & *similia videe apud* HEURNIUM & *van* HEERS. *A matre leniter icta fetus continuo exstinctus* Hildan. Cent. IV. obs. 59. *&c.*

Sed 3. *eam communicationem sanguinis rubri esse demonstrandum 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. Lieutaud *p.* 273. Kaauw *n.* 1049. Noortwyck *p.* 99. Chefelden *p.* 282. & *de vigesima parte sanguinis Venarum umbilicalium* Rouhault 1714. *p.* 188. 1715. *p.* 132. osserv. *p.* 17. *nam reliquum omnem in placenta manere, & præter sanguinem, chylosam dulcem lymphan ab utero ab umbilicales venas venire docet, l. c.* & osserv. *p.* 47 *In catella sanguine privata pulli exsangues* Denis *citatus a* Dewio de chylos fetus *p.* 18. *In puerpera, ex lapsu exsangui, fetus pariter exsanguis* Mery Memoir. de l'acad. 1708. *p.* 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 obs. 395. 398. & hist. de l'acad. 1721. hist. I. Monroo II. *p.* 131. *hancque rationem dat duplicis nodi, quo vult stringi umbilicum* CROESER diss. *p.* 11.

Sed 4. *ipsa autopsia plura confecit. COWPERUS ad T.* 54. *mercurium per arterias hypogastricas matris in venas placentæ ursit & vicissim, repotente experimentum DRAKIOL.* II. *c.* 7. *ut non videatur merito in dubium revocari a* Monroo Vieussenius *mercurium carotidi canis injectum, vidit per venam umbilicalem catelli exiisse apud VOGLI* II. *p.* 173. & *apud* Manget Theatr. II. *p.* 139. *Liquor per arteriam hypogastricam matris in placentam penetravit & vicissim* Hoelling *apud* Heister. Comp. not. 36. & Hummel.

secundis fetus extractus fuerit. Hoc denuo manifestum argumentum est, rubro sanguini liberum commercium esse ab uteri arteriis in placentam.

mel. *apud* Hoelsing diss. de off. obst. *n.* 13. & Schacher de lab. lepor. *n.* 13. & Tauvry *p.* 89. *postquam venas hypogastricas ligaverat. Venæ umbilicales per hypogastricas inflatæ* PRESTON Phil. trans. abr. III. *p.* 210. & SCHACHER *l. c. Vascula ex chorio in uterum repleta per arterias matris* Noortwyck, *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 rederentur*]. *In vivo cane, dum placenta ab utero separatur, sanguis ex vasculis effluit* Schacher *l. c. conf.* DCLXXVI. 2. 6. 7. 9. 11. & *in homine Chirurgus* DENYS *apud* NOORTWYCK *vidit, placentam plenam, vasis sanguiferis, quæ sanguinem abrupta destillarent. Ipse denique a.* 1738. *vidi „ ceram injectam arteriis maternis in sinus uteri, & per eorum aperta ostia in insertas chorii productiones atque placentam subiisse* de allan. *n.* 9.

5. *Argumenta priora vero facile diluuntur. Nam vaccarum quidem fabricam ab humana recedit, nostra enim placenta sanguine, uti illa lacteo succo turget. Sed in ipsis denique ovibus & vaccis tuberculorum chorii cum uterinis connexio valida adparet, dum removentur* Fabricius P. I. *c.* I. Hobok *p.* 28. *guttæque sanguineæ P.* II. *c.* 3. *quas pingit* Hobokenus secund. vitul.

Membranula) Cœlum placentæ exterius tegitur solida membrana a chorio (12) continuata, quam RUYSCHIUS

f. 16. & 17. *Experimentis ab injectionibus meliora obposita sunt. A morte matris fetus superstes est, quia motum sanguinis a cordis propria efficacia habet. Si aliqui fetus ambilicalibus vasis certe caruerunt, non de iis, sed de solita fabrica factis disputamus. Qui funiculi abrupti visi sunt, potuerunt ante partum abrupti fuisse, & cito solidati* MONROO II. *p.* 165. *Placentas equæ & sui non magnas, sed aliquas esse* FABRICIUS P. II *c.* 3. WHARTON *p.* 280. *faciemque exteriorem chorii in sue granulatam, mollem, carnosam, placentæ similem esse* RAJUS syn 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 separat,* & THEOPHILI *p.* 896. *Allantois autem* GALENI de semine L. I. *ubi ante agninam ait generari ex semine feminino. Allantois* FERNELII Physiol. L. VII. *c.* 9. *sed & chorion ejusdem. Allantois* COLUMBI *p.* 248. *Nam dudum observante* HARVEJO *veteres chorion allantoidis nomine passim describere p.* 279. *tum* TILINGIO *p.* 91. *Chorion ergo his dicta nominibus membrana est, undique fetum amplexa, etiam tenerum embryonem* RIOL. *p.* 372. HARVEI *p.* 184. *peculiaris indolis, in recente corpore tota mollis, exterius mucosa, viscosa, pinguis* HOBOKEN anat. rep. *p.* 34. *pulposa, quam cum*

cum carneo glutine FALLOPIUS *comparavit, asperam faciem dixit* VESALIUS *p.* 673. *fungosam vocat* NOORTWYCK *p.* 13. 25. *Interius chorion firmior est, tenujor, inordinate reticulata, uti* HOBOKENUS *vocat p.* 114. anat. rep. *&* NOORTWYCK *l. c. &* T. 2. *f.* F. *nimis, puto, regulariter. Illam fungosam, & hanc reticulatam partem, totidem laminas chorii vocat, qui separavit Cl.* NOORTWYCK *p.* 25. *In spiritu vini vero chorion tota in solidiorem & perfectam membranam abit: Multas autem laminas, inter quae vasa decurrant, dictas Cl.* LIEUTAUD *p.* 371. *nemo facile demonstraverit, & ego ad mediam refero. Vasa habet ab umbilicalibus, quae in uterum communicare dictum est* DCLXXVI. 6. *nimis nota* VETERIBUS, *ut* GALENO de util. part. L. XV. *c.* 5. de fet. form. 2. *ut totam etiam chorion ex vasis fieri adfirmet* IDEM de diss. vulv. *c.* 10. *Sed is placentam forte intellexit, nam chorii vasa exigua sunt* ARANTIUS *p.* 28. *aut vasa chorii vituli* HOB. secund. vitul. *pag.* 96. *non bene in homine negata ab* EODEM anat. rep. *pag.* 124. 153. *cum etiam vacua albaque appareant, & ipsi forte visa* HOBOKENO *p.* 34. 113. 224. *fig.* 3. 4. *quae in vitulino chorio cum tomentosis suis finibus pinxit per venas facta repletione,* RUYSCHIUS *in nitidissima* T. 2. Thes. max. *Habet etiam* NEEDHAM. *c.* 2. GRAAF. *pag.* 282. *& in parte chorii proxima placentae negat reperiri* RUYSCH. Epist. XIII. *pag.* 10. *Glandulae autem* MALPIGHII posth. *pag.* 47. *sive 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* RAJUS *loc. cit. 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* NOORTWICK. *p.* 130. *perforantia chorion, ut placentam adeant pag.* 27. *&c. alterius vero cellulosae, sed manifesto vasculosae, ope cum utero* DCCLXXVI. 6. 7. 8. *Totum ovum succingit undique, & in juniori ovo, per meas quidem observationes, placentam terminat ex amnio subnascentem, nam plerique alii amnio tunc volunt conglutinari, conf. not.* 6. *ad* DCCLXXVI. *Etiam tunc crassum vidi, tenue vero* GRAAF. *pag.* 282. *Adolescente vero ovo adparet, simplicem quidem esse membranam in parte ovi inferiori, ubi tenuiorem esse recte* HARVEJUS *observavit pag.* 284. *Ita enim in femina tertio mense gravida reperi, & addit* ROUHAULT, *eo tenuiorem esse, quo a placenta remotior est* Mem. de l'Acad. 1715. *pag.* 135. *In superiori vero ovi parte manifesto finditur, laminaque una cum amnio partem concavam placentae sublinit* RIOLAN. *loc. cit.* HOBOKEN. anat. repet. f. 32. BLASIUS anat. hom. *p.* 165. [*crustae nomine*] MAURICEAU *pag.* 217. RUYSCH. Thes. V. *n.* 57. ROUHALT. osserv. *pag.* 22. MORGAGN. epist. T. II. *n.* XVI. *pag.* 186. NOORTWYCK. *p.* 26. *&c. ibi firmissimae placentae nexa* RIOLAN. *loc. cit.* HOBOKEN. anat. prior. *pag.* 15. ARANTIUS de fet. *pag.* 29. ROUHAULT. 1714. *p.* 183. MAURICEAU *loc. cit. & in meis; loca vero libera reperit* NOORTWYCK. *pag.* 27. *nexum*

YSCHIUS (13) invenit, & per eam placenta radiculas suas emittit. Nunc

xumque unice ad vasa refert ib. tum mediæ membranæ HOBOKEN. anat. rep. *pag.* 25. *& hujus ope amnio* TILING de plac. *pag.* 95. *tenuior quam reliqua pars chorii NOORTWYCK. pag.* 26. 27. *&c. BIANCHI pag.* 54. *Magna certe industria EUSTACHIUS chorion ad funiculum usque ab amnio separavit* T.XIV. f. 6. *&* Cl. *NOORTWYCK. p.* 190. *Pars altera chorii super placentæ convexitatem se conjicit, mediaque, uti in meis ovis ita in adulto fetu, utero placentæque se interponit, continua omnino chorio* Noortwyck. *pag.* 14. 76. *&c.* T. 2. *c.* Ruysch. Thes. V. *n.* 57. Rouhault. 1716. *pag.* 344. *nam prius ad placentæ limbum chorion terminari crediderat* Mem. de l'An. 1714. & 1716. *pag.* 343. Blasius *loc. cit.* Santorinus obs. *pag.* 218. *Ea nunc celebris est illa, de qua hic* Præceptor *agit, membrana. Ad limbum placentæ, chorion ad placentam & uterum firmius adhæret & crassior est* Mauriceau *pag.* 217.

[13] *Nempe* Arantius *chorion undique placentam ambire, & uterum contingere minime ignoravit pag.* 5. Hobokenius *chorii membranam externam vult, ubi retiformem membranam chorii utero obduci ait pag.* 125. 267. *tum* anat. rep. *pag.* 349. *ubi tunicam propriam vocat, crassam, valde porosam, laxamque; hanc novam intelligit chorii membranam; utero oppositam. Sed* & Blasio *nota fuit loc. cit.* & Brendelio *n.* 9. & Vieussenio *citato apud* Mangetum, *qui rufam, tenuem, porosam, membranæ pene dissimilem dixit, quæ retis modo aut omenti esset, atque circa eam vasa repere sanguinea varicosa. Porro* Stalpartius, *aquam in placentam integram injectam non effluere, ob membranam a chorio, quæ in parte convexa eam limitet* de nutr. fet. *pag.* 558. *Copiosius dicta est* Ruyschio Thes. II. ass. 4. n. 18. Thes. IV. n. 91. Thes. V. T. 1. f. 1. n. 41. Thes. V. n. 57. Thes. VI. n. 24. Thes. X. n. 5. 7. 60. cur. renov. *p.* 121. & Santorino *pag.* 218. & Rouhaulto *qui & ipsam reticuli modo* osserv. *pag.* 18. *perforari ait, arteriolis a placenta ad uterum euntibus, quæ prius aliquamdiu oblique per hujus membranæ crassitiem currant* 1716. *pag.* 345. *& foraminibus in sicca membrana conspicuis* observ. *p.* 9. Mem. de l'Acad. des sc. 1714. *p.* 181. 1715. *pag.* 132. 1716. *pag.* 345. 348. Monroo, *qui fere eadem habet* Edimb. soc. II. *pag.* 128. 129. *Neque multum adtinet, quod reticulum potius, quam veram membranam esse, velit* Cl. Rouhault. Mem. *loc. cit. p.* 181. *aut inconstantior* Hobokenus, *qui modo tunicam esse negat, ut p.* 203. *modo adfirmat. Villosam in meis experimentis reperi, uti* Ruyschius, *qua parte uterum respicit, fungosam per maceratio-nem* Noortwyck. *pag.* 14 *mollescit enim macerando* Noortvyck. *pag.* 26. *& reliquæ chorii similior redditur. Vasis fit cellulosa pauca connexis* DCLXXVI. 7. *quæ raro adparere* Ruyschius Thes. V. n. 41. *auctor est, fuse vero describit* Rouhault. *Eadem membrana placentæ sulcos tegit, & inter eosdem profunde descendit* Hoboken. anat. rep. *p.* 349. Noortwyck. *pag.* 19. Rouhault. oss. *pag.* 8. *unitque lobos placentæ Id.* 1715. *pag.* 133. *Hanc ipsam*

ATENEO VENETO
VENEZIA

Nunc quæritur, quomodo (14) per hanc membranam ſanguis ſibi poſſit viam facere. Verum hæc objectio debilis eſt. In hæmorrhagiis enim

ipſam credebat Ruyſchius *uterinorum vaſorum cum vaſis fetus anaſtomoſin impedire* Theſ. II. *loc. cit.* Theſ. X. *loc. cit. Verum cum ipſa villoſa ſit, inſtrumentum potius eſt hujus anaſtomoſeos, uti ſuperius dictum eſt. Nullam vero eſſe, ut ſummus Anatomicus olim me docuit, non poſſum conſentire, neque enim ſanguis effuſus eſt, ſed vera & conſtans in impregnatis ovis membrana, nihil diverſa a reliquo chorio.* Confirmat paſſim Cl. NOORTWYCK. *pag.* 21. 29. 123. T. 2. *Maſſim equidem ſanguineam tamquam cruſtam placentæ ſuperfundi*, HOBOKENUS *vidit* anat. I. *pag.* 17. 37. *f.* 9. DD. 10. *& paſſim alibi. Sed in integerrimo ovo & Cl.* NOORTWYCK. *& ego bis, abſque ullo dubio vidi, & teneriori quidem ovo nihil omnino diverſam a reliqua, vulgo notæ chorii fabrica. In ipſis demum placentulis brutorum ſimilem continuam membranam, utero objici* Stalpartus *loc. cit. pag.* 561. *Chorion* Arantius *olim pag.* 26. *a membrana carnoſa, & nuper* Heiſterus *filius a celluloſa peritonæo circumpoſita deduxit:* Lieutaud *a celluloſa funiculi p.* 372. *ſed neutra origo ſatis placet.*

(14) *Chorion duplicem eſſe dixerat* Galenus *& per medium vaſa ferri* de util. part. L. XV. *c.* 5. *intus etiam levem & lubricam facit* Veſalius & Spigelius *loc. cit. c.* 4. Graaf. *pag.* 282. *Sic* & Harvejus, *chorion extus viſcoſam inæqualem, intus levem dixit pag.* 284. *Duas porro chorii laminas facit* Blaſius *loc. cit. Deinde membrana* media *innotuit* Needhamo *c.* 3. *in muliere* T. IV. *f.* 2. Diemerbroeckio *pag.* 205. Peyero *E. N. C.* Dec. II. ann. 7. obſ. 204. Hardero *apiar. pag.* 38. *quando allantoidem dixit arcte chorio nexam, vaſis deſtitutam &c.* Bidloo *quando totum fetum cinctum allantoide pingit* T. 58. 61. Hobokeno *pag.* 217. *&c. fig.* 20. 17. DD. 21. 35. 24. (*ubique ad placentæ fere ſedem, tum f.* 32.) Sampſono *E. N. C.* Dec. I. ann. 3. obſ. 171. Johanni *van* Horne in microc. *pag.* 289. Littrio *allantoidis nomine* hiſt. de l' Acad. 1701. *pag.* 27. Mem. *pag.* 387. Stalpartio *juniori, qui inter chorion & amnion membranam celluloſam pituitæ ſimilem dixit interponi* de nutrit. fet. *pag.* 541. Ruyſchio Theſ. V. n. 41. *pſeudoallantoidis nomine* Theſ. V. n. 57. Verheyeno L. II. *pag.* 342. Rouhaultio, *qui fuſe deſcribit ann.* 1714. *& pingit f.* 2. 7. 7. *tum ann.* 1715. *&* 1716. mediæ *nomine & ſibi inventam tribuit* oſerv. *pag.* 13. Fantono *pariter allantoidis nomine dicta eſt. Membranam etiam chorii internam*, Brendelio *dictam, huc video pertinere* de nutrit. fet. *n.* 9. Cl. Noortvyck. *accenſuit amnio pag.* 21. 29. *Mihi vel ſeorſim pro ſecundo fetus involucro recenſenda videtur, uti* Hobokenus *pag.* 281. & Littrius *loc. cit.* Rouhault. 1714. *p.* 184. *&c. vel accenſenda chorio, uti* Hobokenus *p.* 125. Verheyen, Santorinus, Blaſius, Rouhault. oſs. *pag.* 18. & Mem. 1714. *p.* 184. *cui ope celluloſæ fabricæ* Brendel, Noortvyck. *pag.* 13. 23. Hobok. *pag.* 288. *tenacius, quam amnio, cohæret* Hobok. *p.* 280. 157. 127. *ſecundum concavam pla-*

enim ſanguis ad mortem uſque de utero fluit, neque ideo vaſis aperti oſtium conſpici poteſt (14*). Ita alibi Britannum [15] virum excitavi, qui omni menſe ingentem copiam ſanguinis per digiti cutem amittebat, quæ ſolida tamen tegebatur epidermide. Ita mulier illa Amſtelædamenſis (16) ſanguinem menſtruum ſub ſudori ſpecie per capillatæ cutis capiti poros emiſit, nulla apparente via. Integra glans bombardæ 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. Sphincter ani decem uncias injecti clyſteris perfecte retinet, qui tamen peramplis ſcybalis ſe aperit. Ergo puto manifeſtum eſſe, partem ſanguinis arterioſi materni, pulmonum actionem paſſi, tranſire in placentam fetus, indeque in hepar, cor & totum embryonis corpus.

placentæ partem vero, ubi celluloſa paucior eſt Noortwyck. *p.* 22. *omnino ab* amnio *nequit ſeparari* Hoboken. anat. I. *p.* 129. & anat. rep. *pag.* 334. & Rouhault. oſerv. *p.* 22. Mem. 1715. *pag.* 136. *Inter eam & chorion interponitur paſſim mucoſa pinguedo* Hoboken. anat. l. *f.* 9. kk. anat. rep. *p.* 288. 221. 123. 126. 127. *f.* 3. 4. *p.* 35. Noortvyck. *pag.* 22 *Fibrillas, quibus membranæ 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. *pag.* 343. *opaca, abſque vaſis* Hoboken. anat. rep. *pag.* 128. Harder, Littre 1701. *pag.* 116. *concentrica amnio, & eadem cum ea undique extenſione terminatur* Hobok. *f.* 32. *non pellucida mihi aut aracnoidea viſa, ut Claro viro* D. Noortvyck. *p.* 29. *aut ſubtiliſſima, uti* Rouhault. *pag.* 22. *aut adeo tenera, uti* Hobokenus *velle videtur pag.* 155. *Celluloſa adhærens, aut chorii male remotæ lacinjæ villoſam faciunt, & inæqualem* Hobok. *pag.* 127. *quæ naturaliter levis eſt undique. Sub placenta omnino Amnio circumducitur* Noortvyck. *pag.* 21. *ibique fortiter amnio cohæret* Rouhault. oſs. *p.* 22. 1714. *pag.* 199. &c. 1715. *Ab allantoide* Albini *& forte* Halei *diverſiſſima eſt, quod illa peculiaris veſica, hæc univerſale fetus involucrum ſit, adeoque non ſolum* Cl. Neufville, *ſed meam deſcriptionem corrigere oportet, quando utramque pene confudi* de allantoide *pag.* 5. *not. b. nam etiam tum diſcrimen adverti intereſſe pag.* 8. Haleus *autem, quando alibi ait, ſemper tres membranas ſeparari poſſe, etiam in laceris ſecundis, tunc iſtam intelligit. A celluloſa Peritonæi (membrana nempe ejus externa) continuari, vaſiſque vaginam dare, & funiculum tegere* Rouhault. oſs. *pag.* 22. 1724. *p.* 186. 1715. *pag.* 133.

(14*) *Nulla obſcuritas eſt, cum chorion, placentæ obducta, manifeſtis villis uterum contingat, & adhærentem habeat, cavis & vaſculoſis* DCLXXVI. 7.

(15) DCLXVII.

(16) *Ibid.*

(17) CCCCLXXXI. *not.* 3.

679. Etenim totum [a] placentæ corpus [b] arteriis innumerabilibus, ubique diſperſis, abſque apparentibus glandulis [c], ut in cortice cerebri; venis ſimili artificio intertextis; folliculis lymphaticis, & vaſis lymphaticis, imprimis conſtat; tum [d] membranula tenui, facile lacerabili, a Chorio producta ſupra corpus placentæ convexum, qua jungitur utero, ambitur; unde ergo placenta inter chorii membranas explicatas media ſita, utraque ſua ſuperficie a chorio tegitur [e]; recipit [f] binas arterias a fine Aortæ deſcendentis retrogradas ad umbilicum fœtus pergentes, ibi emiſſas, in ſubſtantia ſubcartilaginoſa [g] funis umbilicalis ſuſtentatas, defenſas, nec impeditas, a fœtu referentes ſanguinem circulationi in fœtu minus aptum, hinc eo pulſum, venarum autem origo adeo ſubtilis, ut omnino haud pateat, tamen omnes collectæ in unum truncum, qui committitur etiam umbilicali funi: hæc vena [h] per umbilicum ingreſſa, ſurſum tendens, per fiſſuram mediæ parti inferiori hepatis anterioris inſculptam ingreditur [i] ſinum majorem venæ Portarum, illique infundit omnem vectum ſanguinem, ita tamen, ut oſtio hujus venæ umbilicalis in ſinu Portarum venæ opponatur e regione [k] alius inde exeuns tubulus in Cavam recta ducens ibi, ubi diaphragmati annectitur, unde hepati, vel cavæ, atque inde cordi ſanguinem facile dare poteſt, inde diſtribuendum lege circuli per omnem corporis ambitum.

[a] *Ruyſch. Th. V. T. 1. F. 1.* [b] *Id. ib. D.* [c] *Id. Th. 10. p. 24.* [d] *Id. lb. A. Mauriceau de la groſſeſſe. pag. 191. l. 11. chap. IV.* [e] *Ruyſch. Th. 10. p. 25.* [f] *Spigel. de form. fœt. T. VII. H. F. F.* [g] *lb. MLLH.* [h] *Spigel. de form. fœt. T. VII. HE. & Tab. VIII. CE.* [i] *Gliſſon. de hep. C. 33. Fig. 1. & 2. HH.* [k] *Id. lb. qK.*

679. *Corpus*) Corpus luteum (1) per quod in ovario liquor nutritius ovum ſubiit, abit in calycem & in placentam demum, quando ovum ad uterum adcreſcit. In eam placentam radicatur funis umbilicalis embryonis, qui cum matre non nectitur, niſi per placentam, quam olim oportet una cum fetu excuti, etſi valide cum utero cohæreat, &

(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* Hobokenus anat. rep. *p.* 16. *Placentam chorii partem eſſe primo menſe* Riolanus *p.* 411. *Chorion rariorem factam abire in placentæ initia, in bimeſtri embryone* Everardus *p.* 90. *Spatium chorii leve parvum eſſe in tenero fetu, ſenſim augeri, donec placentam ſuperet magnitudinem* Riolanus, Hartman *E. N. C.* Dec. III. ann. IX. X. obs. 191. *Placentæ particulas aliquas membraneas fuiſſe, apud* Douglaſſium *vidit* Simſon *l. c. p.* 115. *Deinde uberius idem Cl.* Simſon „ *quamlibet chorii partem omnino poſſe in placentam abire* of the wornb *p.* 81. Edimb. Eſſ. IV. *p.* 95. *eam nempe, quæ utero adhæſerit ib. quæ plerumque ſit ſuperior, quia pars ovi cervici uteri oppoſita vaſcula non emittit ib. uteri vero fundus ſuperior magis ſpongioſus favet immittendis placentæ flocculis: id in brutis manifeſtum eſſe p.* 104. *quorum placentæ in cellulis natæ perfecte figuram cellulæ ſuæ exprimant p.* 105. *Diſtinctionem vero chorii & placentæ ab eo pendere, quod poſt quintum menſe placenta deſinat creſcere, pars vero ovi membranea, prius exigua, quintuplo major fiat p.* 103. *Eadem Cl.* Rouhault *ſententia eſt* Mem. de l' Acad. des ſc. 1715. *p.* 134. & Lieutaud *p.* 372. *Non adeo mirum eſt, in equo ſero, & vix unquam in porca placentam apparere. His nempe chorion naturam ſuam retinet. Ex meis vero obſervationibus, modo citatis, ſequeretur,* „ *ſemper brevem villoſam membranam chorion, brevi villoſæ uteri ſuperficiei adglutinari, intra hanc membranam vero longa vaſa, ſive veram placentam, ſubnaſci, quæ totum ab initio ovum occupet, deinde ad ſuperiora magis appareat* Harvei *p.* 230. *inferiorem vero partem vaſorum vix augeri, quod forte ibi villi uteri pauciores, & minus adſit alimenti. Si liceret cum anatomicis pene omnibus contendere, adferrem rationes a priori ex quibus conficerem, longa, ramoſa vaſa, qualia vulgo dicuntur ex ovi involucro externo undique erumpere, abſque ſummo detritionis & effundendi liquidi periculo uteri membranis adfricari non poſſe, merito ergo, ut in matura placenta certum eſt, etiam in placentæ, & ovi denique initiis, villoſam potius membranam, brevibus factam vaſis, ovario primum, deinde utero adhærentem factam eſſe. Vide contra meam ſententiam dicentem Cl.* Noortwyck, *qui membranam convexæ placentæ ſuperſtratam in maturiori demum fetu naſci credit p.* 122. & *confer rationes.*

etiam in cadavere difficulter avellatur. Tria (2) genera placentarum reperiuntur in animalibus: 1. In homine & paucis brutorum, innumerabiles cotyledones compinguntur in unam (3) maſſam. 2. In bove, ove, capra cotyledones (4) diſtincte diſperguntur per chorion, ex

[2] Hippocrates *omnino brutorum fabricam intelligit, quando ait,, abortum fieri ex acetabulis uteri mucoſis factis & abruptis* Aphor. V. *n.* 46. Ariſtoteles *vero, qua erat perſpicacia, correxit* Coum, *& edixit animalia utrinque dentata nullos cotyledones habere* de gener. anim. L. II. *c.* 7. *fetum vero vulvæ adhærentem, unidentata autem, ſive ruminantia, cotyledones nacta eſſe* hiſt. an. III. *c.* 1. *Sed &* Saranus *negavit, eſſe in homine cotyledones. Inter recentiores nimis etiam frequens fuit vitium, quod fabricam cotyledonum ad humanam placentam tranſtulerint: Ita* Whartonus *etiam humanam placentam in partem uterinam, & partem reſpondentem fetui diviſit, merito refutatus ab* Hobokeno anat. repet. *p.* 303. *&* Rouhaultio Mem. de l'Acad. 1713. *p.* 191. *Deinde qui in placenta lac ſeparari docuerunt, iturum ad fetum, ut* Wharton *p.* 254. Graaf *p.* 297. *& placentam mammæ officium habere* Harvei *p.* 285. *a ruminantium fabrica errorem deſumſerunt, quos* Ruyſchius *corrigit* Thes. VI. *n.* 84. *Sed diverſæ omnino claſſes ſunt placentarum a* Needhamo *etiam &* Fabricio *P.* I. *c.* 3. *conſtitutæ. 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 adhærente, facile ſecedat* Charleton mantiſſ. anat. *p.* 106. Tauvry *p.* 100. Graaf T. 27. *F. H. I. Multæ vero placentæ in omnibus biſulcis reperiuntur, tum in equo, ubi tubercula minima chorii loco cotyledonum ſunt, habentque reſpondentes in utero cavitates* Fabric. *f.* 46.

(3) *Plerumque. Septem enim placentas cum duabus venis umbilicalibus* Kerkringius *in homine vidit* obs. 37. *Placentulas duas a primaria ſeparatas* Hobokenus anat. rep. *p.* 200. *f.* 25. *Tres etiam placentas vidit* Rouhault Mem. de l' Acad. 1715. *p.* 134. *cum ic.* oſſ. *p.* 6. *cum unico funiculo & vaſis ſimplicibus. Placentam ſecundariam exiguam vidit* Mauriceau obs. 309. *Cæterum placentarum in animalibus ruminantibus, a placentis carnivororum princeps diverſitas eſt, quod illæ ſuccum tenuiorem, hæ ſanguinem ab utero recipiant* Tauvry *p.* 102. 163.

[4] *Cotyledones nullam extremam membranam habent, ſi* Hobokeno *de* ſecund. vit. *p.* 25. & Monroo Edim. ſoc. II. *p.* 129. *fides, nam contraria docet* Stalpartus, *Numeroſæ ſunt, ad octoginta in ove* I. Sylvius, Peyer obs. 33. Euſt. T. 14. *f.* 9. 10. Fabric. *f.* 27. *&* 66. *in vacca* Hoboken ſecund. vitul. *p.* 22. *& centum p.* 233. *intus foraminulentæ* Fabric. de form. fet. T. 15. 16. *& cavitates habent, & granuloſas eminentias*, Hoboken *p.* 23. *villoſas* Fabric. *f.* 42. Hoboken *in icon.* 5. 7. 8. *in vacca, quibus ſimiles eminentia*

ex quibus tamen omnibus una (5) vena umbilicalis prodit, duæque arteriæ, & unus urachus, perinde, uti in humano genere. Hæ enim cotyledones sunt omnino una placenta, in centum divisa tubercula, qualia in femina perinde reperiuntur, sed ita vicina, & compacta, ut in unam massam abeant, neque ita arcte concreta, quin per artem dissolvi possint. 3. Animalia ovipara habent testam duram, qua pullus defensatur, tum membranas, quæ testam subliniunt, porro chorion, amnion, albumen sive alimentum fetus, & placentam sive vitellum, in centro vero vitelli saculum colliquamenti, in quo fetus est. Ex fetus vero umbilico funiculus prodit, qui per duplicem membra-

tiæ in utero respondent HOBOKEN *f.* 7. 15. 30. *membraneo quasi ligamento ad uterum firmatæ* HOBOK. *f.* 14. 16. *succumque ab utero recipiunt. Hæ cavitates nomen fecerunt cotyledonum, ab ovibus desumptum, quarum glandulæ evidentius cavæ sunt. Liquor intus in ove mucosus* Vesal *p.* 669. *albuminosus, fatuus* Tiling *p.* 319. *copiosus, ad cochlear ex una cotyledone in vacca* Tiling *p.* 337. *Lac verum* Vieussenius *vocat* nov. vas. syst. *p.* 41. *Radiculæ a chorio in cotyledones actæ in aqua maceratæ evolvuntur, uti humana placenta* Malp. ep. ad Spon. *p.* 29. *& liquor in vacca injectus primo in cava acetabula, deinde in substantiam placentulæ subiit* Aldes *p.* 547. *sanguinem vero, uti superius dictum not.* 8. *ad* DCLXXVIII. *nullum continent*, Harvei *p.* 288. *atramentum tamen ab utero adactum admittunt. Vide descriptæ a* Malpighio *l. c.* posth. *p.* 47. Tilingium de placent. *p.* 50. & Vesalium *p.* 665. *&c.*

(5) *Venæ umbilicales in plerisque brutis duæ sunt*, Schulze an delig. *&c. p.* 10. Nicolai de dir vas *p.* 109. *ad umbilicum vero conjunguntur* Peyer obs. *p.* 33. Fabric. de form. fet. *P.* I. *c.* 2. *f.* 28. 29. Hoboken *f.* 24. 25. *p.* 85. Ruysch. Thes. XI. *n.* 20. *Ita se habet in bove* Aristoteles hist. *L.* VII. *c.* 8. *in ruminantibus* Tauvry *p.* 130. *in dama* Harvei *p.* 239. *& in ipsa balena* Ruysch. Thes. IV. *n.* 34. *& in cane* Weisser de circ. fet. Trew de chylosi *p.* 14. *Tres omnino venæ in fele sunt. Radiculæ vero tot, quot globuli placentæ* Needham T. I. Fabric. *f.* 27. 28. 29. Eustach. T. 14. *f.* 9. 10. Hoboken *passim f.* 8. *&c. multasque olim dixit* Aristoteles de gener. anim. L. II. *c.* 7. *Eam vero fabricam & duas venas coalescentes, vel ante quam umbilicum subeant* Fabric. *l. c. c.* 10. Harvejus *pag.* 289. *vel postea ut* Galenus de util. parr. L. XV. *c.* 4. *male ad genus humanum transtulerunt scriptores, duas enim venas umbilicales ex bove tamquam communem homini fabricam admiserunt* Aristoteles hist. L. VII. *c.* 8. Rufus *p.* 45. Galenus de dis. vulv. *c.* ult. de util. part. L. XV. *c.* 4. & de form. fet. Theophilus L. V. *c.* 19. *p.*896. *inter recentiores præter priores* Lauremberg *in* proces. *p.* 153. *Errorem veterem correxerunt* I. Carpus *p.* CCLIX. C. Stephanus *p.* 297. Varolius *pag.* 106. Laurentius in Quæst. 17. L. VIII. *& ipse* Aristoteles *unidentatis unicam venam tribuit* de gener. L. II. *c.* 7. *& in homine unica*

branam exivit, & in vitello radicatur (6). Hic vitellus calyx ovi fuit, & nunquam consumitur (7), ovum autem ita factum est, ut omne alimentum, prius, quam ad fetum veniat, albumina nempe omnia, elaborentur in vitello, tunc demum transmittantur ad alendum pullum, perque funem umbilicalem ad hepar transferantur.

Inmu-

da omnino est, duplo vero major Nicolai *l. c. Nonnumquam tamen duplicem visam refert* Arantius de fet. *p.* 19. 20. *bifidamve* C. Bartholinus *p.* 176. *Trifidam, sed confluentem in ipso funiculo* Noortwych *pag.* 17. *Duas, sed cum septem placentis* Kerkringius *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* Tauvry *pag.* 129. *In homine eadem arteria nonnumquam conjuncta primum, deinde separata apparuit* Schulze de vas. umbil. *p.* 16.

(6) *Hanc totam rem, quæ nimis pro scopo meo fusa est, remitto ad* Monroum, *qui accuratam ovi ovipari descriptionem dedit l. c. pag.* 204.

(7) *Luteum ipsum per umbilicum absumitur, ut omnino a placenta differat*, Aristotele *auctore* de gener. anim L. III. *c.* 2. *in intestina resorbtum* Harvejus de Circul. *pag.* 144. *etiam in crocodilis*: Sebæ *vero commentum, feminas quidem crocodilos vitellum in abdomen haurire, mares autem extra abdomen retinere, & exsugere* [T. 104. *f.* 7.] *omni analogiæ repugnat*: *Deinde in pullo duplex est vasorum umbilicalium genus* Harvei de corde *pag.* 68. 144. *&c. vena nempe ex cava super hepar orta, ad albuminis membranam, & duæ a vena portarum in vitellum.*

(7*) *Placenta uterina a* Galeno *pro parte chorii videtur habita fuisse. Rotundum quasi viscus est, aut rotunditati certe adfine* Bidloo T. LXI. *f.* 1. Rouhault Mem. 1714. *pag.* 180. *f.* 1. 2 *nam acuminatam etiam vidit* Hoboken. anat. rep. *pag.* 148. *f.* 18. & Noortwyck *T.* 2. *aut appendice auctam* Hoboken *loc. cit. f.* 26. 36. Mauriceau obs. postr. 66. *una pluribusve; ovalem autem* Idem Hoboken. anat. prior *pag.* 14. *f.* 1. *Dimidii pedis latitudo est, aut paulo plus, ad octo uncias* Drelincourt Perioch. 36. Cheseld. *loc. cit. & ambitus dimidio fere ovi ambitui æqualis; crassities ad unciam plerumque* Hobok. anat. rep. *p.* 255. *& aliquando ad duas* Cheselden. *pag.* 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 fetui obversa vasorum umbilicalium truncis oberratur* Hoboken. anat. prior. *f.* 2. Rouhault 1714. *f.* 2. Fabric. de form. fet. T. 7. *f.* 16. 20. *eademque levior est & concava* Hobok. anat. rep. *pag.* 347. *foveas tamen aliquas habet pag.* 20. *inter vasa* Rouhault. 1714. *pag.* 183. *Facies convexa* Hobok. *l. cit. uterum respiciens colliculosa est not.* 10. *ad* DCLXXVI. *ibique rami minores, arteriarum umbilicalium, in surculos semper tenuiores eundo dividuntur. Caro tota, sive parenchyma mollis est, fibrosa, sanguine pleniſſima, ut recens quasi spongiam referat* Hoboken anat. red. *f.* 22. 36. Bidloo *f.* 57. 61. *f.* 1. Rouhault 1714. *p.* 181. *f.* 1. * *alicubi tamen aliquantum pinguedinis flavæ, fungosæ,*

sub

Innumerabilibus) Fabricam (8) placentæ deſcribere arduum eſt . RUYSCHIUS toties repleto per funiculum corpore placentæ, fecit, ut nullibi diſcindi poſſet, quin cera ſecaretur . Injiciebat ceram in alteram arteriarum umbilicalium ; ſic replebantur omnes (9) venæ : aut

ſub chorio ſparſum habet Hobokenus anat. prior. *pag.* 18. *f.* 2. 3. 8. *In centro mollior eſſe ſolet ROUHAULT.* oſſerv. *pag.* 5. Mem. de l'Acad. des Sc. 1715. *pag.* 133. 1716. *pag.* 348.

[8] *Veteribus receptum fuit , ſanguinem eſſe circa vaſa effuſum GALEN.* de form. fet. *Fibrilloſam placentam faciebat HOBOKENUS , fibraſque carneas ex rubro nigras nominat* anat. prior. n. 27. *quas NEEDHAMUS ajebat vaſa ſanguinea ſpiritaliter ambire c.* 2. *Sed omnino vaſa ſunt , cum eo ſeculo placentam excarnare ſolerent , repletione autem non uterentur . Hujuſmodi excarnatas placentas pinxerunt* Spigelius de form. fet. T. 6. Fabric. *ab* Aqua *f.* 18. 19. Kerkring. obſ. 98. Elsner *E. N. C.* Dec. I. ann. I. obſ. 39. *Alibi eaſdem fibras rete plexuum nervoſum vocat HOBOKENUS , quod diviſiones vaſorum conjungat* anat. rep. *pag.* 26. *Glandulas & in chorio* poſth. *pag.* 47. *ibi a TAUVRYO pro re certa admiſſas p.* 89. *& in placenta credidit ſe videre adeſſe , cum ſubſtantiam a vaſis diſtinctam videret , ſibi tamen non ſatisfecit MALPIGHIUS* ad Spon. *p.* 30. *Gelatinam glanduloſam in humana placenta præter vaſa & fibras admittit NEEDHAM c.* 2. *& acinos glanduloſos EYSSON* epiſt. ad *HOBOK. & DRELINCOURT.* perioch. 26. *& BRENDELIUS n.* 9. *quas glandulas deinde omnino , quaſi evictas recepit* COLLINS *p.* 631. *& BIDLOO , & vaſa in eas ramificata obſcurius pinxit* T. 61. *f.* 7. 8. *Glandulas etiam ex analogia in placenta dari credidit VALISNERIUS* Opp. II. *pag.* 53. *LITTRIUS , ut ſolebat , confidentior , & glandulas , & ductus , vidiſſe voluit* Mem. de l'Acad. 1701. *p.* 386. *Ipſe RUYSCHIUS , arterias placentæ in globulos diviſas memorat* , catal. muſ. *p.* 156. *& vaſa albicantia veſicularum forma recenſentur in ZOD. GALL.* an. III. *pag.* 106.

Sed dudum Arantius *nullam partem placentæ eſſe dixit , quo venæ umbilicales non veniant* de fet. *p.* 21. Ruyſchius *autem omnino ſolis vaſis conſtare , per experimenta ſua edoctus , adſeruit* Theſ. 2. aſſ. 4. *n.* 18. *neque ullas ineſſe glandulas confidenter repetit* Theſ. 3. aſſ. 2. *n.* 25. Theſ. VIII. *n.* 35. Theſ. X. *n.* 5. 7. 60. *Ipſe porro* Brendelius *acinos ſuos explicari in vaſa , ſubeuntia uteri vaginulas teſtis eſt l. c. Addit* Rouhault , *præter vaſa , trium membranarum continuationes* oſſerv. 1. *n.* 1. *p.* 20. *vaginas nempe , quas ſecum per totam placentam adducant pag.* 15. *a media vero membrana unice deductas* Mem. de l'Acad. 1715. *p.* 131. *confer not.* 28. *Carneo-ſpongioſa peculiaris placentæ ſubſtantia* Stuart 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. trans. abr. III. *p.* 210. *& E. N. C.*

aut viciſſim venam replebat, ſic turgebant omnes arteriæ. Placentam, hoc modo repletam, ſuſpendebat in tepida; ita vaſa quidem ſuperſunt, quæ balſamo ceræ 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 aquæ teporem diſſolutis.

Cerebro] Ex una arteria rami innumeri (10) emittuntur, quos omnes cera ſubit, ibi finis eſt arti poſitus: Reliqua enim pars placentæ, quæ præter vaſa adeſt, niſi diſſoluta fuerit, una confuſa, rubens, maſſa eſt. Si diſſolveris, manent vaſa ſola, & reliquum perit omne, uti in cerebro (11). Ultimus demum arteriarum placentæ ramus ubique diſſilit 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 13*. Ita RUYSCHIUS placentam vidit mutatam in ampullas (12) aqua pellucida ad ignem concreſcente plenas. Hi fol-

N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 202. *& liquorem apud* Tauvryum *p.* 139. Nicholls *p.* 47. Bartholinus *dudum adfirmaverat p.* 314. *vix, puto, expertus, atque omnino verior* HOBOKENUS, *craſſas, & viſibiles truncorum anaſtomoſes negat p.* 313. 332. anat. rep.

(11) *Truncos vaſorum placentæ elotos totos lanuginoſos apparere, obnuptos nempe brevibus ramis, quaſi tomentoſis* Noortwyck *p.* 20. *neque repugnat, aut incommoda eſt, icon* Spigelii T. 6.

[12] *Hydatidum in univerſum regio uterina fertilis mater eſt. Sæpiſſime vidi tubæ appenſas, &* PECHLIN. cent. I. obſ. 19. *& etiam* GRAAF. *p.* 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.* 28. *Sed etiam placentæ hydaticæ minime rara ſunt.* C. GEMMA *inter ſpecies abortuum recenſet ſpeciem quæ „ vitellos quaſi ovorum & veſiculas miſtas habeat* Coſmocrit. *p.* 86. *f.* 1. *Ovula cum fetu egeſta* PANAROLUS *habet* obſ. 18. Pentec. II. *Globum ex bullis compactum* MARCELLUS DONATUS *p.* 461. *apud* CHRIST. *a* VEGA *ſeptingentæ veſicæ loco fetus egeſtæ, cum fruſtis carnis, & ſimilis apud* VALERIOLAM *hiſtoria exſtat. Tumor ex uteri ore pendulus exſtirpatus, totus plenus cellulis aquoſis* RUYSCH Theſ. VIII. *n.* 102. *Similis tumor in mortua repertus adhærens utero* BRESL. 1726. *M.* Mart. *Mola veſicularis* E. N. C. Dec. II. ann. III. *n.* 157. MAURIC. obs. poſtr. 107. ZOD. GALL. III. *p.* 74. *la* MOTTE obſ. 15. BRESL. 1753. m. Sept. BUCHNER miſc. 1729. *p.* 316. ALLEN ſyn. med. *c.* 14. *n.* 41. *Partus veſicularum numeroſiſſimarum, inanium, aut plenarum aqua crocea* TULPIUS obſ. 32. L. III. *Partus bullularum, quæ tres replerent cantharos* E. N. C. Dec. II. ann. IV. obſ. 114. *& ſimilis hiſtoria* ann. VI. obs. 164. *Racemos veſicularum ab abortivo dejectas* LANCISIUS *ep.*

folliculi pereunt (13) in præparata placenta, dum eluitur, neque apparent, nisi in morbis. Satis enim manifestum est, has hydatides esse vasa lymphatica, & forte in decrescentibus seriebus in placenta omnis generis vasa arteriosa, venosa, lymphatica [14], & fere omnia reliqua vasorum genera.

Membranula] Ut nihil videatur

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. 28. *& similis est historia* BIANCHI de gener. *p.* 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. *p.* 212. MORGAGNUS epist. III. *n.* 14. Schulze *de* trich. *p.* 85. Stalpart van der Wiel Cent. I. obs. 70. *novem librarum pondere* hist. de l'Acad. 1715. obs. 7. *Frequenter se hujusmodi placentas reperire* Ruyschius de musc. ut. *passimque recenset* Thes. X. *n.* 63. 64. 65. Thes. max. *n.* 46. *iconesque dat* obs. 33. *tum* Venette, Riva, & Bidloo exerc. chir. T. II. *Post fetum egestus hydatidum racemus* 4. *librarum* Schurig muliebr. *p.* 289. *Carnea mola cum appensis vesiculis* Schaarschmid berl. nachr. II. *p.* 352. *Placenta vesicularis filamentis cavis cohærens, liquore spisso plena, sapido* Hist. de l'Acad. des sc. 1715. *p.* 8. *In vacca etiam molam vesicularem* Valisnerius *describit*.

[13] *Peculiarem descriptionem partus* 6000. *vesicularum, post fetum 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 lympha densa, insipida, non coagulabili* posth. *p.* 87. *Eas partim ex placenta, partim ex amnio & chorio* Valisnerius *deducit p.* 38. 49. *&c. Sed* Ruyschius *fuse, placentas retentas juniores ad mensem quartum in molas carnosas plerumque abire, mense vero septimo & octavo in hydatides* obs. 28. (*& ex eo* Bianchi *p.* 129.) *esse vero vasa ipsa placentæ in hydatides mutata* Thes. III. *n.* 8. *in extremitatibus suis* Thes. VI. *n.* 102. 103. Adversar. I. *n.* 2. *ut tamen alibi a cellulosa vasorum tunica deducat* Thes. VI. *n.* 104. *Id certum est, nasci, ubicumque cellulosa fabrica est; & nihil inde glandulis præsidii esse. Nam rami, quibus appendebantur vesiculæ, cavi undique, ita consentiebant cum hydatidibus, 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 cellulosæ membranæ morbum, per glandulas non potest.*

[13*] *Calculi in fimbriis tubarum* Graaf *p.* 259. *ibique & in ovarii membrana* Hist. de l'Acad. 1701. *n.* 3. *Lapilli granis milii similes in ovario hydropico* Petermann *apud* Schurig mul. *p.* 317. *In secundis arenulæ intervasorum racemos & in placentæ venulis* E. N. C. Dec. II. ann. IX. obs. 137. *Pessus in vagina crusta lapidea obductus* IB. Cent. IV. obs. 44.

[14] *Ita recte* Vieussenius *apud* Voglium

ad placentam posse venire (15). Quando femina perfectissime parit, non fetum excutit, sed saccum in quo fetus est, undique instar ovi integrum, quale ovum a citharœda ejectum optime descripsit HIPPOCRATES (16). Hujus ovi exterius involucrum duplex est, membranacea chorion, & placenta. Illa, quæ exterius est ovi involuerum, super ovi ambitum ductum, venit ad placentæ limbum, tunc finditur in duas laminas [17]. Exterior supra limbum trans placentam scandit, hujus convexam, & uteri concavam partem obducit. Altera, interior pars fissæ chorii, inter placentam fetumque subducitur, cumque amnio membrana ibi connectitur: ut chorion omnino in placentæ duplicatura sedeat, manifesto argumento, ad fetum eam, non ad matrem pertinere, licet in ipsis embryonis initiis placenta, & totum ovum pars fuerit materni corporis (18). Hæc sola placenta nectit cum matre fetum, numquam enim canalis aliquis inventus est, qui inter matrem fetumque communis intercederet.

Funiculum) Corpus nempe, per quod fetus cum placenta communicat, naturæ pene cartilagineæ, flexilis, ut in quamcunque partem facillime cedat. Perforat autem chorii laminam internam [19], deinde amnion, sic ad fetum penetrat.

Arterias) Arteriæ Iliacæ ex magno trunco lumbari aortæ oriuntur, inde vero procedentes dant ramum utrinque (20), quem etiam aortam de-

glium II. *pag.* 168. *multa vasa placentæ lymphatica esse, licet a* Ruyschio *repleantur eademque* Valisneri *observatio est* op. II. *pag.* 51. *Hos meatus lymphatico lacteos placentæ video ita a* Vieussenio *describi, ut ab arteriis recipiant mercurium impulsum, qui per eosdem exprimi possit apud* Voglium II. *p.* 169. *An vasa tenuiora? Venas vero lymphaticas vulgares, dictas* Wharton *p.* 220. 244. *ex sola omnino theoria vel certe cum gelatina funiculi confusas, tum* Deusingio & Diemerbroeckio *repetitas p.* 213. 222. *& a* Metyo *ostensas in membranis aquarum, la* MOTTIO *teste p.* 101. *chylosove ductus funiculi* EVERARDI & PASCOLI III. *pag.* 86. *merito negat se vidisse* HOBOKEN anat. rep. *p.* 325. *atque demonstrat particulas, quæ possint pro lymphaticis imponere p.* 338.

(15) DCLXXVIII.

[16] DCLXXIV. DCLXXXV.

(17) DCLXXVIII.

[18] DCLXXIV. *Desiit autem pars corporis materni esse, quando ovum, cujus pars placenta fuit, de luteo corpore decessit.*

[19] *Amnios ad funiculum se insinuat ad pollicis ad minimum distantiam a primo vasorum umbilicalium ad placentam adventu & a chorii adhæsione* NOORT IV. *p.* 133. *ubi fere vasa incipiunt separari* ROUHAULT 1714. *p.* 387. HOBOKEN anat. rep. *p.* 156. *f.* 1. *B. f.* 15. *K. f.* 19. RUYSCH. adv. anat. II. *n.* 10. *Intra amnion connexa cum amnio media adhæret funiculo superior* Rouhault offerv. *pag.* 22. Mem. 1716. *pag.* 343. *Cæterum perforationis funiculi, uti per tres membranas subit, iconem, sed puto, non ad naturam, dat* Hobokenus anat. rep. *f.* 32.

(20) *Originem alibi dixi* DCLVI. *In funiculo ipso solidæ omnino sunt ut sectiones se sustineant, neque*

dediſſe viſum eſt, qui retrorſum prodeuns, ex ſuo trunco, venit

 utrin-

neque ita tenues, ut Harvejus *fecerat p.* 288. *graciliores autem quam in corpore, confer* Hoboken anat. repet. 36. *plerumque inter ſe æquales, ut tamen etiam alteram ampliorem viderim. Incerto in funiculo ſitu ambulant* Rouhault oſſ. *p.* 27. *conf.* Hob. anat. prior *f.* 12. *&* repet. *p.* 188. *f.* 27. 36. *modo longe ſimplices & rectæ, modo, & tunc imprimis quando rectiſſimæ ſunt* Rouh. 17. 4. *p.* 413. *gyris præcipitibus ad angulos valde acutos contortæ, ut contra ſe ipſas quaſi redeant in annulum, paucioribus ſpiris & incerto numero* Rouhault oſſerv. *p.* 38. 1714. *pag.* 412. *f.* 6. *d. d. e.* Monroo *l. c. p.* 160. T. 1. *f.* 5. *& fere* Hobok. anat. repet. *f.* 11. 12. *Venam plerumque mediam continent* Monroo *l. c.* Hobok. repet. *f.* 6. 31. *ut pulſu ſanguinem venoſum urgeant* Rouh. oſſ. IV. *p.* 53. Hiſtor. de l' Acad. 1718. *p.* 15. *Arteriæ, quam venæ longiores ſunt, quod ſæpius gyrentur* Rouhault *pag.* 28. Hobok. anat. prior *p.* 29. *Intus in arteriis* Hobokenus *operoſe deſcribit nodos, quorum prius aliqua memoria fuerat* Carpo *pag.* CCLXIII. C. Gemmæ *p.* 85. Fabricio *f.* 20. 16. Riolano *p.* 377. Rolancio de fetu. Courveo *p.* 200. *valvularum nomine, & aliis. Hi paſſim picti* Hobok. anat. repet. *f.* 1. 2. *f.* 1. 2. 5. 9. 15. 16. 31. Rouh. 1715. *f.* 1. 2. 1714. T. XI. *f.* 7. 3. *latitudines ſunt arteriæ majores* Hoboken rep. *pag.* 141. *f.* 38. 39. Bidloo T. 16. *f.* 23. Vieuſſens *apud* Vogli, *rotundæ* Hoboken repet. *c.* 1. *art.* 8. *f.* 5. *aut piriformes, verſus placentam auguſtatæ* rep. *pag.* 325. *extus maculæ deſignatæ* anat. prior *f.* 5. 6. 7. repet. *f.* 27. *c.* 1. art. 4. *minori quam in venarum nodis* rep. *p.* 343. *exigua plica membranæ internæ duplicis* anat. prior. *pag.* 44. 45. *a reliqua ſimplici cylindro arteriæ diſtinctæ*, rep. *c.* 1. *art.* 8. *pag.* 316. *f.* 39. *conſtantes pag.* 134. 236. anat. prior. *pag.* 57. Rouhault 1714. *pag.* 409. *ab extenſione funis non evaneſcentes* Hobok. repet. *pag.* 296. 340. *in quibus membranæ arteriæ tenuiores ſunt pag.* 235. *& laxiores* anat. prior. *f.* 5. 6. 7. *& ipſa membrana funiculi tenuior* repet. *pag.* 346. *Eos nodos credit* Hobokenus *ſanguinis iter morari, ſi retrocedere vellet verſus jecur* repet. *p.* 141. 233. 750. *c.* 1. art. 4. *etiam experimento uſus pag.* 141. *quale* Rudbeckius *etiam habet apud* Hemſter. *pag.* 327. *Plicas ſimiliter internas, quæ mercurium in globulos diviſerint*, Ruyſchius *habet* cat. Muſ. *p.* 156. *Recentiores autem his nodis parum tribuunt, valvulaſque eſſe negant* Verheyen 11. *pag.* 344. Rouhault oſſ. *p.* 33. *&* 1714. *p.* 400. & Eyſſonius *in* epiſt. *ad* Hobokenum, *non diffitente* Hobokeno *pag.* 141. *cum prius omnino pro valvulis ex duplici membrana interna dediſſet* anat. prior *p.* 31. *Varices vocat* Brendelius de nutr. fet. *n.* 7. *Violentiæ demum obſtetricum tribuit* Rouh. *p.* 34. *gyris autem* Mauriceau *p.* 229. *Et certum eſt, ceram facillime viam per arterias ad placentam relegere* Rouh. *l. c. impletamve cera, vel inflatam* Rouh. 1714. *p.* 711. *arteriam omnino cylindricam apparere*. Rouhault *in partibus rectioribus arteriæ nodos magis reperiri*

utrinque ad umbilicum, ſub interiori (21) lamella peritonæi, inde porro ex fetus corpore exit, & ſubit funiculum umbilicalem, atque ultimo in centrum placentæ implantatur. Hæ arteriæ repletæ diſtendunt (22) totam placentam. Nullum vero dubium eſt, quin a fetu ad placentam eant, id dubium eſſe poteſt, an ſanguis, quem advehunt in placenta maneat. De ea quæſtione nunc dicendum eſt. Canales omnes, qui recta ab origine ſua procedunt, faciunt, ut illæ liquidi ſui particulæ recta progrediantur, quæ motus ſui tenaciores ſunt. Si ſclo-

periri obſervat oſſ. *p.* 38. *Porro prope adhæſionem amnii, ad funiculum, ramo intermedio arteriæ umbilicales dicuntur uniri* Rouhault 1714. *p.* 187. oſſerv. *p.* 29. Vieuſſens *apud* Voglium II. *p.* 220. Hale *in* Phil. tranſ. *f.* 1. N. *in ruminantibus vero* Tauvry *p.* 129. Fabric. *f.* 38. Hoboken ſecund. vit. *f.* 23. 24.

(21) *Exterius accumbunt peritonæo, perque celluloſam repunt.*

(22) *Ubi ad placentam venerunt trunci majores, pellucent per amnion & mediam* Hoboken. rep. 188. Bidloo *T.* 61. *f.* 1. *radiorum more, ſi funiculus centralis fuerit, aut majores ad partem majorem placentæ, ſi eccentricus* Rouhault. 1716. *pag.* 346. *Ita per ſuperficiem cavam placentæ, inter chorion & mediam eunt* Rouhault oſſerv. *pag.* 15. *neque aliter intelligo ejus ſcriptoris „ duplicaturam mediæ pag.* 29. *uti eo refero voces* Hobokeni, *quando per mediam ait repere pag.* 322. *& conſentit* Cl. Noortvyck *pag.* 26. *media nempe ipſi amnion eſt. Per celluloſam adeo chorio & mediæ interpoſitam* Noortvyck. *pag.* 25. 27. *longe repunt arteriæ, & ad limbum paulatim extenuantur. Hæ arteriæ inter ſe invicem communicant, & venæ perinde* Galen. de util. part. L. XV. *c.* 4. *Vide porro* Bidloo T. 60. *f.* 1. *Ab eo rete fundamentali* Noortvyck *pag.* 19. *rami exeunt ubique, qui vel prope limbum, vel citius* Noortvyck *p.* 27. *mediam primo* Rouhault 1714. *pag.* 188. *f.* 3. 1715. *p.* 132. oſſerv. *pag.* 13. Hoboken. repet. *f.* 19. C. *deinde chorion perforant* Hobok. repet. *pag.* 423. *aut ſecum vaginæ ſpecie adducunt* Rouhault. oſſerv. *pag.* 13. 1715. *loc. cit.* 1716. *pag.* 346. Noortwyck *p.* 152. *Hæ ipſæ arteriæ chorion placentæ nectunt, quia perforant* Noortwyck *pag.* 27. *Hi porro trunculi in carnem placentæ ad perpendiculum demerguntur 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 placentæ ſublinit. Eundo ramoſi extenuantur, efficiuntque hemiſphæria placentæ, ſuperius dicta* Rouhault 1715. *pag.* 133. 1716. *p.* 348. *tenues & lymphaticorum ſimiles* Ruyſch. Adv. II. n. 10. *hinc placenta minime, uti in umbilico pulſantes* Nymman *pag.* 23. *finibus tomentoſis* Hoboken anat. repet. *f.* 41. *Donec ultimæ fibrillæ arterioſæ partim per villoſam chorii lamellam exeant* Rouhault 1716. *pag.* 347. *& utero obponantur* Rouhault oſſerv. *pag.* 16. *partim in venæ umbilicalis ramos continuitate canalis inflectantur not.* 9. *A limbo placentæ conſpicua vaſcula chorion adeunt* Needham *c.* 4. Rouhault

ſclopetum oneraveris (23) fragmentis plumbi, quod metallorum, poſt aurum, ponderoſiſſimum eſt, tum cupri, ferri, lignique, & exploſeris ſclopetum in loco ita diſpoſito, ut locus obſervari queat, in quem globuli delapſi ſunt, invenietur, plumbeos globulos longiſſime progreſſos fuiſſe, ligneos autem ſclopeto jacere proximos. Ita ſanguis, qui per Aortam deſcendit, incurrit in arterias Iliacas, invenit laterales & retrogradas arterias umbilicales, eas ergo ſubit ea pars ſanguinis, quæ ex legibus hydraulicis motui ſuo continuando ineptiſſima eſt; hæc pars tenaciſſima & feculenta ſanguinis fetus, aufertur per arterias umbilicales, redditur placentæ. Sed placenta refert ad fetum eum ſanguinem, qui vel per arterias umbilicales advenit, vel ab arteriis illis tenuiſſimis uterinis in venas placentæ refunditur: uterque ſanguis confluit in venam umbilicalem, tum ille, tum iſte, ſubtiliſſimus, & defæcatiſſimus, quem mater remiſit fetui. Plerique nunc etiam ſapientes viri docent, ſanguinem dimiſſum ex fetus arteriolis, ferri in placentam, ibi, tamquam in pulmone (24) mutari, cum eo tempore verus pulmo (25) in fetu otietur, uti in homine reſpirante ſanguis ex pul-

hault 1716. & oſs. *loc. cit. quæ longe per eam membranam repunt, partimque in ea terminantur, partim aperiuntur in uterum, partim ramulos capillares ſpargunt ad amnion & mediam*, Rouh. *loc. cit. qui plures inter chorion & mediam, pauciores inter iſtam & amnion apparent* 1714. *pag.* 198.

(23) *Conf.* CCLIII. *not.* 2. *& de umbilicali* Bellinger of the nutrit. &c. *pag.* 76. *Huic diverſitati aliquid tribuo. Nam angulus, quem procedentes cum trunco umbilicales intercipiunt acutus ſatis* Parſons of the bladder T. V. *f.* 2. Trew. de differ. *f.* 71. *ſenſimque retrogradus eſt, & vidi, ceram in unam umbilicalium impulſam, per alteram non rediiſſe, manifeſto argumento, hoc iter paulo difficilius eſſe directo itinere.*

(24) *Ita* Needhamus & F. Hofmannus *pag.* 348. *chylum nempe cum ſanguine miſcere. Sed etiam* Arantius & Riolanus *pag.* 373. *ſanguinem volebant in placenta depurari. Aerem vero, a matre accipere fetum per umbilicum* HIPPOCRATES de nat. puer. n. 5. 37. *ipſumque dudum ſemen a matre ſpiritum habere* n. 1. *renovante* Mayowio opp. *p.* 272. & Meryo ancien mem. X. *pag.* 273. *etiam experimento addito* de la circul. *pag.* 55. & P. Corn. *van der* Wiel. & Duverneyo Comm. Pariſ. 1699. *pag.* 323. & Valiſnerio Giorn. de' Letter. ſuppl. 3. *pag.* 116. & Cheſeldenio L. IV. *c.* 3. *His ita credo, ſi talem aerem velint, qualis in ſanguine materno eſt, nullo elatere præditum, neque adeo pulmonis officium ſuppleturum* CCI.

(25) *Non deſunt, qui fetum, 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, Charletonum *p.* 165.

pulmonis actione mutatur. Hinc in placentam ferri, quod in sanguine fetus fæculentissimum est, ut per fabricam placentæ satis tenuis reddatur, qui ad fetum redire, vasaque ejus percurrere possit: certum enim

165. *aliosque, dictos* Tilingio *p.* 347. & Meryum *apud du* HAMEL *p.* 302. *Utitur autem* Mazinus *argumento a functione fetus* diff. 3. *Præterea adserunt vagitus uterinos, quales* Mazinus *compilat* diss. II. *p.* 8. *seqq.* & Bartholinus hist. I. Cent. I. *& ex aliis & ex adfirmatione feminæ. Habet etiam similes historias vagituum* Libavius, Nymman de vit. fet. *p.* 44. Guiffart *p.* 103. Deusingius, Schurig. sialogr. *p.* 396. Tiling de placent. *p.* 412. Bohn de infanticid. *p.* 176. Fantonus, Needham *c.* 3. *E. N. C.* Dec. I. ann. 3. obs. 164. 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 fuse confirmatas dedit* Derham Phil. tr. *n.* 324. & Cappellerius, *eruditissimus Lucernensium medicus* Bresl. 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 fetus 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. *p.* 39. 69 70. 72. & *FABRO apud* HERNANDEZ *p.* 771. *decimo vero* MALPIGHIO de incub. *p.* 10. *nuper etiam* DERHAMO *teste &* REAUMURIO Memoir. &c. II. *p.* 33. & *A. MAITREJEAN p.* 279. & *MONROO* Edimb. foc. II. *p.* 214. & *olim ARISTOTELE* hist. VI. *c.* 3. *Porro cavitates aereas inter humores & vasa NEEDHAMO dictas c.* 3. *bullas aereas in sanguine fetus MORGAGNO visas* epist. XX. n. 58. *aerem vero in difficili partu ex secti fetus abdomine erumpentem MAZ.* diss. II. *p.* 13. *Denique necessitatem æquilibrii contra aerem externum adlegat MAZINUS p.* 17. *Mensuras etiam & pondera decrescentis in pulmonibus ponderis specifici, adducit* Idem *in* diss. VI. *ut demonstret, non aliam, nisi aeris accessionem, hujus specificæ levitatis causam esse posse.*

Sed vagitus uterinos, plerumque ex ignarorum relatione a medicis admissos, recte negare videntur Diemerbroeck *pag.* 236. & Valisnerius *in* 2. dialogo & Breslavienses 8. vers. *p.* 1879. & Brendelius de nutr. fet. *n.* 13. *qui enim sonum edat fetus in meatiis aquis? quod ne adultus quidem potest. Pullorum pipitus in ovo integro negat expertissimus* Valisnerius, *tribuitque rimis ovi, & in fetu tum demum possibiles esse concedit, quando membranæ ruptæ sunt* Giorn. de' letter. suppl. 3. *p.* 143. *uti corticem ruptum vidit, cum pullus pipiret* Faber *l. c. In putredine vero aer utique evolvitur & apparet elasticus, idemque forte* Mazino *imposuit. Pulmonem porro in adultiore fetu minus compactum esse, ægre crediderim, & minus credo scriptori, qui de industria hypothesin ornat. In fetu denique pulmo non inflatur, quando in vacuum dimittitur* Hofman.

enim esse, sanguinem in vena umbilicali tenuiorem & fluidiorem (25*) esse, quam in arteria. EGO vero credo, hoc in matre potius fieri. Non nego, sanguinem omnino etiam in fetu parari, ex liquore nondum sanguineo, uti pullus in ovo omnino sanguinem suam ipse facit, qui nihil a matre accipere potest: Hunc suum sanguinem projicit fetus per duos canales arterioſos excretorios, adeo amplos, ut fetus intra pauciſſima horæ minuta exsanguis (26) pereat, quando obstetrix funiculum ligare oblita est: hic enim triſtiſſimus casus, ante tres annos Leidæ accidit: multum adeo sanguinis a fetu accipiunt; Eo abit is sanguis, ea copia, quæ faciliorem viam, sive resistentiam minorem in placenta, quam in corpore invenit. In placenta sanguis iste in venas transit, directa fere via, cum ceracea materies impulsa in arteriam umbilicalem, per venam redeat. Verum præter hanc portionem, quæ ad fetum redit, videtur omnino aliqua pars arterioſi sanguinis ab ultimis placentæ arteriolis in minimas uteri (27) materni venulas venire, inque matris venas, pulmonem & cor: ut sanguis, qui in fetu 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 placentæque; ut tantumdem præparati sanguinis mater fetui restituat, quantum crudi, & imperfecti sanguinis accepit a fetu. Neque credo placentam pulmonis vices obire posse: otioſus enim pulmo, & aere destitutus, nihil agit: sed placenta aerem nullum habet, neque agitatur, & videtur potius circulationem sanguinis difficilem reddere, quam expeditam. Et sanguis, qui per compactam, resistentem placentæ massam transire potuit, multo facilius per corpus fetus minus resistens circulationem absolvere poterit.

Vaginæ) (28) 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] Venæ ex omni visibili pla-

[25*] *Tenuiorem* LITTRE Mem. de l'Acad. 1701. *p.* 386. *floridiorem* HOFMAN *l. c.*

(26) *Conf.* DCLXXXXII.

[27] *Ita* DRELINCOURT. Periocha 37. *seqq.* MAUROCORDATUS, MAURICEAU *pag.* 230. ROUHAULT 1714. *p.* 415. *& de vigesima parte sanguinis arteriarum umbilicalium* IDEM ROUHAULT 1715. 132. *Mihi valde probabile videtur, & videtur requirere experimentum, quo constat, vasa uterina, quæ opponuntur placentæ, venosa esse. Solent confirmare magnitudine venæ umbilicalis, sed ea arteriis suis non majori ratione amplior est, quam est jugularis in adulto ad Carotidem. Negabat totam rem* TAUTRY *p.* 137.

[28] *Carnem albam vasa investire in placenta* FABRICIUS *viderat l. c. P.* I. *c.* 1. *& materiem, qualis in umbilicali funе est, arterias & venas, obscurius tamen, instar capsulæ investire* WHARTON *p.* 344. *Cl.* BRENDELIUS *internam chorii laminam vasa comitari dixit l. c. n.* 9.

placentæ puncto exteriori [29], aut interiori, oriuntur ſuis radiculis; eæ diſperſæ paulatim coeunt, & in unicum denique truncum [30] confluunt, qui, cum valvulis deſtituatur [31], repletus arte Ruyſchiana, totum corpus placentæ æquabiliter cera replet. Ubi ea vena ad funiculum umbilicalem venit, pergit ad centrum gravitatis fetus, nem-

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 ullibi vaſa nuda ire* oſſerv. *p.* 15. 16. *ſuamque ſingulæ vaginæ arteriam eſſe venamque* oſſerv. *p.* 14. *eaſque vaginas eundo adtenuari* 1715. *p.* 135. *Porro Cl.* NOORTWYCK *celluloſam funiculi, perinde uti* WHARTONUS, *continuari vidit inter mediam (quam amnion vocat,) & chorion, inque ea vaſa repere p.* 26. 148. *ut etiam inflando funem amnios a chorio ſecedat p.* 142. *hanc ergo ſubſervi placentæ & comitari vaſa p.* 148.

[29] *Venæ placentæ oriuntur, aliæ quidem ab arteriis, quod demonſtrat injectio not.* 9. *aliæ ab uteri vaſis chorio continuatis* DCLXXVIII. *aliæ a parvis venis ſuperficiei placentæ, oppoſitis uterinis ſinubus, qui partem, quam Cl.* Rouhault *vigeſimam credit eſſe ſanguinis placentæ, reddunt fetui. Paulo majorem tamen eſſe, quam eſt, exportatio arteriarum, demonſtrat incrementum fetus. Inde confluunt aliæ quidem venæ in ſinus venoſos, molles, ſubſtratos ſuperficiei convexæ placentæ,* NOORTWYCKIO *dictos p.* 26. *aliæ in trunculos venoſos fiunt, qui contra arterias comites eunt, & pariter chorion perforant, mediamque*, ROUHAULT 1714. *f.* 3. *tuncque faciunt rete in cava placentæ facie, ſimile arterioſo, & craſſius, cum venæ majores ſint* HOBOKEN anat. rep. *pag.* 17. *& plures pag.* 173. 279. *contra contrariam* HARVEII *non bonam adfirmationem p.* 239. *&* TILINGII *pag.* 306.

(30) *Vena umbilicalis unica in funiculo fere eſt, arteriis multo amplior, ut ego venæ lumen repererim* 900. *cum arteriarum junctarum lumen eſſet fere* 392. *quadruplum vero luminum junctorum arteriæ* ROUHAULT. oſs. *pag.* 40. 1714. *pag.* 413. *& rarum exemplum ſit, quando venam altera arteria non majorem vidit* Noortvyck *pag.* 29. *ſed & ibi paulo ulterius naturalem magnitudinem recuperavit.* Conf. *ic.* Trew. Comm. 1733. T. 3. *f.* 2. *Tenuior arteriis & collapſa eſt, aliter, quam vidit* Noortvyck *pag.* 25. *Rectior in univerſum eſt arteriis* Hobok. anat. prior. *pag.* 29. Mauriceau *pag.* 228. *ut mirer magis capreolatam dici* Arantio *pag.* 20. *& profundior, & copioſiore celluloſa cincta* Noortvyck. *p.* 25. *alibi tamen pariter ſuperficialis eſt, atque gyratur. Ad placentam ampliorem eſſe* Hobokenus anat. rep. *p.* 54. 55.

(31) *Plicam obſcuram, valvulæ ſimilem, ad diviſionem trunci, ubi funiculus placentæ committitur, poſuit* Hobokenus repet. *pag.* 89. 193. *f.* 7. 29. *veras autem valvulas in ramis primariis pag.* 32. *Deinde nodos venoſos, pridem tactos* Carpo *p.* CCLXIII. & Riolano *pag.* 377. *qui ſanguini tribuunt in gyris retento, & varicum nomine citatos apud* Har-

nempe umbilicum. Ibi epidermis (32), quæ totum corpus fetus ambit, non pertunditur, ſed erigitur circa funiculum umbilicalem, & fit prima ejus vagina, quæ ſuper funiculum adſurgit, Idem & reticulum Malpighii facit. Deinde cutis eodem modo non perforatur, ſed in cavam cylindrum ſuniculi adſcendit, & fit ſecunda vagina. Porro celluloſa membrana pariter adſcendit, ambitque funem. Denique ſubeſt peritonæum, nam muſculi utrinque ſecedunt; id conſtat duabus diſtinctis laminis (33), ſeparatis, teſte IOBO a MEKREN, inter quas viginti

Harvejum *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, *& maculurum nomine a* Spigelio de form. fet. *c.* 9. *extus maculis diſtinctos* Hobok. rep. *p.* 343. Rouhault oſſ. *p.* 33. *arterioſis majores, olivares* anat. repet. *f.* 31. *p.* 343. *pro frequentibus etiam habitos a D. la* Motte obſ. 211. *fuſe deſcribit* Hobokenus. *Minus vero nodos eſſe fatetur tamen p.* 138. 190. *ſed laxitates ſinuſque dilatatæ venæ p.* 238. 344. 358. *f.* 28. 30 31. 40. 43. *imprimis, analogas valvulis p.* 139. *ubi vena rugulis intus tranſverſis inſcribitur p.* 358. *f* 44. *His credidit* Hobokenus *effici, ut ſanguis difficulter contra naturale iter a fetu ad placentam relabatur p.* 43. 88. *& vulvulas etiam vocat* VENETTE *p.* 275. *Verum repugnant certe experimenta, & injectio contra iter ſanguinis facile ſuccedit. Refutat etiam has vulvulas* VIEUSSENS & BLASIUS anat. hom. *p.* 164. *& auctores* Act. Mar. Balth. 1699. *p.* 19. & Mauriceau *p.* 230. Harvejus *crediderat moderari ſanguinis impetum p.* 289. *In cervæ fetu omnino ſanguis ex fetu in funiculum noluit redire* I. M. Hofman E. N. C. Cent. X. app. obſ. 46. *Valvulam vero, aut plicam, ad venæ umbilicalis cum ſinu venæ portarum conjunctionem, pene circularem* TREWIUS *habet* de differ. inter. nat. & non nat. T. I. *f.* 1. *f. aliaſque vulvulas & ad venoſi ductus utrumque finem, tum ad ſinum* TREW T. I. *f.* 6. 8. 18 19. & *f.* 64. TAUVRY *p.* 180. *ib. in vacca viſam* MORGAGNO adv. anat. I. *p.* 21. *tum ad cavam* TREW T. I. *f.* 1. TAUVRY *l. c.* GROESER *p.* 14. *nondum manifeſto vidi, neque ipſe multum tribuit* TREW *p.* 44.

[32] *De hoc anulo nondum certa experimenta habeo. Id interim video, peritonæum in ſede funiculi integrum eſſe, tum cutem, circa orientem, & quaſi articulatum funiculum cæco anulo protuberare, deinde funiculum anulo quodam a cute & peritonæo* TAUVRY *p.* 138. & *intertextis fibris obliquorum circumdari. Conf.* FABRIC. *f.* 17.

(33) *Externe circumpoſita celluloſa, & membrana vera. Vena vero, perinde uti arteriæ umbilicales & urachus, nullibi internam membranam ſubit, quam his vaſis remotis integram ſupereſſe manifeſtum eſt* HENSING *in utiliſſima* diſs. de periton. *n.* 13. *& imprimis n.* 44. *ut omnino plicæ peritonæi* WINSLOWI, & CASSEBOHMII, de viſcer. ſect. *p.* 56. 57. *quæ urachum & arterias umbilicales ſuſtentent, mihi obſcuriores ſint. Vagina no-*

ginti aque libræ recipi possunt, uti per experimenta certum est. Quando nunc funiculus umbilicalis ad exteriorem peritonæi laminam venit, eam ingreditur, & circumdatam accipit, interiorem vero non perforat, sed exit inter utramque lamellam peritonæi, ad fissuram hepatis anteriorem: ibi peritonæum secedit, & vena sola pergit, suoque tubo infinuatur in venam portarum (34). Hæc vena sanguini vehendo destinata est, qui a visceribus chylopoieticis fetus redit. Accedit nunc sanguis a placenta, adeoque plus sanguinis offertur hepati, quam

va SCHVLZIANA & TREWIANA Comm. 1737. hebd. 13. *mihi videtur in fetu & homine nuper nato, pulposa, quasi a funiculo continuata substantia esse, neque ad peritonæum pertinere. Hæc carnosa pulpa est, quam in exortu arteriarum umbilicalium vidit* DRELINCOVRTIVS, *apud* PECHLINVM de purg. *p.* 479.

[34] *Vena umbilicalis ab umbilico satis longe adscendit retrorsum, sustentata a ligamento suspensorio hepatis, quo continetur: tunc fissuram invenit, quæ hepar findit in lobum dextrum & sinistrum* CCCXXXVIII. *not.* 5. *fere directe retrorsum euntem. Per eam subit vena, & in itinere sæpe portione carnea hepatis tamquam ponte protegitur* TREW. *f.* 73. *pag.* 42. & Comm. Nor. 1733. T. 3. *f.* 2. ARANTIUS *pag.* 18. *aliquando vero duabus, donec ad fissuram hepatis transversam veniat, ibique accedat ad finem sinistrum* MORGAGN. Adv. I. *pag.* 21. *rami sinistri venæ portarum, quem solent* sinum Portarum *vocare* CCCXXXIX. *not.* 5. *conf.* TREW. *loc. cit. f.* 1. *ad i. i. f.* 22. 23. *major eo sinu,* CHESELDEN. anat. of hod. T. XXXIV. *ut non debuerit pro propagine ejus haberi ab* ARANTIO *loc. cit. Cum eo sinu, inflexa, & obvia, & angulo antrorsum obverso, ita conjungitur umbilicalis,* TREW. Comm. Nor. 1735. *f.* 2. *ut utcumque dici possit, duos ramos principes edere, quorum alter cavæ, alter (nempe sinus) venæ portarum inseratur, uti* SPIGELIUS *p.* 11. Riolanus not. de motu cord. *pag.* 123. & de fetu *pag.* 377. *post* Arantium de fet. *pag.* 40. *conf.* Trew. *f.* 74. *Sed ex toto itinere, etiam ubi hepatica carne tegitur, priusque quam sinum subeat* Chesselden. *loc. cit. & ad eam inprimis conjunctionem,* Fabric. *f.* 17. 18. 19. Trew. *loc. cit. f.* 1. 22. 23. 55. 56. *numerosissimos ad hepar ramos edit, dictos etiam* Hardero in apiar. *n.* 8. *& ab* Hobokeno *pictos* secund. vitul. *f.* 27. *neque parvos, ut volebat* Bellinger. *p.* 60. *sed tales, quales in iisdem locis adultorum vena portarum edit, male negatos a* TAUVRIO *pag.* 130. *&* NEEDHAMO, *a quibus ramis in fetu tota fere hujus visceris caro conficitur.* Cl. *vero* TREWIUS *pag.* 44. *&* HEBENSTREITIUS in progr. *nullos ad sinum usque, multos ultra eum ponunt, multisque refutant eos, qui venæ umbilicalis ramos aliquos faciunt: sed ea, quæ sæpe vidi, & nunc video, descripsi. In ea enim ætate vena portarum adeo exigua est, ut se habeat ad venam umbilicalem* :: 400. 900. & :: 400. 729. *consentiente* Trewio *p.* 45. *Horum ramorum hepaticorum venæ umbilicalis unus pene e directo*

hujus

quam poteſt admittere. Ergo ex ſinu venæ portarum, & ex extremo fine oppoſito venæ umbilicali, tubulus prodit, qui recta via in cavam venam ducit; quæ ſanguinem a partibus inferioribus in cor revehit. Neque ea cava nimio ſanguine oneratur, non enim omnem ſanguinem refert, quem aorta ex corde abduxit in iliacas, ſed diminutum ea copia, quam arteriæ umbilicales receperunt: ita fit, ut cavæ 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 venæ umbilicalis per hepar (35) ire, quo-

hujus venæ, magis tamen dexterior Gliſſon. de hep. T. A. *c.* 33. Heiſter E. N. C. Cent. VI. obſ. 27. Trew. *f.* 1. Comm. 1733. T. 3. *f.* 2. *& paulum ſiniſtrorſum inclinatus eſt* Fabric. *f.* 20. Gliſſon *loc. cit.* Heiſter *loc. cit.* & Comm. noſtr. CCCXXXVIII. *not.* c. *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* Spigelii *& lobum hepatis ſiniſtrum, nullis, mihi viſis, ramis exhibiti, & terminatur vel in trunco Cavæ, ut* Trew. *in omnibus figuris, vel in ramo aliquo Cavæ hepatico, ut nunc video.*

(35) Ductus *iſte* venoſus II. *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 quartæ parti ſinus æqualem facit* Ridley obſ. anat. pract. *pag.* 200. *Ita etiam pingitur in iconibus* Heiſter Comp. *f.* 12. *& in* E. N. C. *loc. cit.* Trew. *p.* 40. *f.* 22 23. Comm. Nor. 1733. *f.* 2. *&c. male vero potius majorem delineat* Fabricius *f.* VI. *aut æqualem T. 7. nimium etiam* Palfyn. *poſt* ti. de monſtr. *T.* IV. *f.* 1. *Exigua adeo pars ſanguinis venæ umbilicalis per eum ductum naturaliter ad cavam fertur, major autem per ipſum neceſſario & perpetuo tranſit, atque ramis hepaticis cavæ reſorbetur:* RIDLET *l.c.* TREW. *p.* 46. CHESELDEN. *Adgnoſcit aliquam Clar.* TREWIUS de chyloſi fetus *pag.* 44. *&* LEMERY *filius, ſed non bene minorem vocat* Comm. Pariſ. 1735. *pag.* 155. *neque mirum eſt, flatum hepar ſubire per venam umbilicalem* Diemerbroeckio *obſervante pag.* 217. *Recte adeo umbilicalem venam, magnam hepatis venam vocat* Galenus de form. fet. *& hepar facere addit, eſſeque radicem venarum, & jecoris parenchyma circa hanc venam adnaſci* Harvei *pag.* 62. *Hæc cauſa eſt tantæ molis, quantam in hepate fetus videmus. Præter ſanguinem enim viſcerum chylopojeticorum, ſanguinis utique placentæ longe maximam partem accipit. Hinc hepar fetui maximum* Galen. de util. part. L. XV. *c.* 6. Plater. quæſt. Phyſiol. *pag.* 254. Diemerbr. *pag.* 227. Coſmopol. *pag.* 105. Salzman de differ. fet. nat. *pag.* 35. Vetheyen. II. *p.* 377. Cowper. T. 62. Aldes *loc. cit. pag.* 547. *& ad umbilicum fere deſcendit, & infra umbilicum in fetu trimeſtri* Riol. *pag.* 411. *atque*

quoties hepar minus, quam cava, reſiſtit. Quoties autem cavæ reſiſtentia minor quam venæ portarum & hepatis eſt; ſanguis a vena umbilicali recta via covenit. Si æquabilis & cavæ & hepatis reſiſtentia fuerit, tunc æqualis etiam portio per hepar, & æqualis alia per ductum venoſum ad Cavæ truncum venit. Et hæc omnino cauſa fuiſſe videtur, quare natura ſanguinem venæ umbilicalis maluerit in ſinum venæ portarum, quam immediate in cavam ire. Uteumque fuerit, mediate aut immediate, ſemper utique ſanguis venæ umbilicalis redditur cavæ.

680. Porro ſanguis a toto corpore fœtus, & a vena umbilicali, in [a] ſinum venoſum infuſus, ad auriculam fere ingreſſus, una parte deſcendit in cor, ut in adultis, altera vero parte impingit in [b] clauſtrum medium hic inter duas auriculas, in quo clauſtro eſt [c] foramen apertum, cui incumbit [d] porta membranacea ita, ut mobi-

a *Lovv. de Cord. T.* 1. *F.* 1. & 2. *egd.* b *Id. Ib. e.* c *Lovv. de Cord. T.* 1. *F.* 1. & 2. *eee.* d *Id. Ib. F.* 3. *aab.*

atque ab altera parte lieni adhæret D. de Marchettis *pag.* 55. *utrumque replet hypochondrium* Riolanus *pag.* 409. *totumque pene in junioribus ventrem p.* 411. *Paulatim autem minuitur ad quintum annum uſque* Cowper. *loc. cit. & in adulto margine coſtarum continetur. An ad augendam bilis copiam? Ita* Trewius *pag.* 99. *ſed bilis in fetus veſicula dulcis eſt, & iners. In aliis animalibus alia vena ſolito loco, alia cavæ ſuper iliacas inſeritur* Trew. de chyloſ. *p.* 14. *Cum duæ in homine eſſent, altera ad venam meſaraicam abiit* Kerkring. obſ. 37.

(36) *Præter arterias venaſque, ab utero materno ad placentam euntes, aliquibus perſuadetur, nervos etiam per funiculum venire ad fetum, tum inter vetuſtiores, tum* A. Paſcoli III. *p.* 86. *Ex, nervis vero uteri ſuccum nerveum in placentam deponi* Whartonus *credebat*, & Hobokenus repet. *p.* 485. & *per hanc obſervationem* Vieuſſenius *explicat ſimilitudinem fetus cum matre*, & *alia phænomena* nov. ſyſt. vaſ. *p.* 68. *Non ignoro, nervos in funiculo vaccino demonſtratos fuiſſe* Clemens defunic. umbil. *p.* 11. & *ego vidi ex hepate cum vena advenientes. Sed ii ad fetum pertinent, in interiori vero facie uteri, quæ reſpondet placentæ, nemo facile nervum demonſtraverit, quem vaſculis exhalantibus minorem eſſe oportet. Recte adeo ab utero ad placentam nervos advenire negat* GALENVS de Hipp. & Plat. decr. L. VI. *c.* 6. & MANNIGNHAM *p.* 7. & *plerique alii. Umbilicus nullo ſenſu prædituſ eſt* SPIGELIUS *p.* 8.

mobilis ejus pars reſpiciat in cavum auriculæ ſiniſtræ, 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 Cavæ, in ſinum venoſum Pulmonalis venæ.

680. *Sinum venoſum*) Ubi hepar cavæ venæ nectitur, ibi continuo diaphragma cavæ adhæret, eamque ad valvulæ modum conſtringit. Quamprimum vero ſupra ſeptum venit Cava, jam ſinus eſt amplus (1), in quem ſanguis venæ ſine pari, venæ cavæ ſuperioris & venæ cavæ inferioris effunditur.

Una parte) A ſuperiori vena Cava ſanguis omnis in dextrum ſinum fertur. Per inferiorem autem adfertur, præter ſanguinem ab univerſo fetus corpore reducem, ſanguis venarum umbilicalium ea copia, quam arteriæ umbilicales ex aorta fetus ad placentam avexerant [2]. Nam pone, unico momento temporis omnia quieſcere: cum in eo ſtatu arteriæ quidem venæque plenæ ſint (3) ſanguine ſuo. Nunc pone cor incipere moveri, & intra minutum horæ v. g. unam ſanguinis unciam ex iliacis per arterias ad placentam abductam fuiſſe: Ita, ſi venæ umbilicales unciam etiam ſanguinis ad fetus cavam venam revexerint, fetus utique ſanguine æquabiliter 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

(1) CXXXV.

[2] *Et paulo plus, quam avexerunt umbilicales* DCLXXIX. *Hæc ipſa ſanguinis portio imprimis ad foramen ovale venit* Verheyen lettr. anat. *p.* 49. Croeſer de circ. ſang. in fet. *p.* 16. Cheſelden *apud* Derham L. IV. c. 7. *ſuperioris enim cavæ ſanguinem tumens iſthmus avertit, & ad aurem dextram derivat.*

(3) *Aliquando funiculus ita diſtentus reperitur, ut etiam ligatura facta hæmorrhagiæ periculum vix avertatur* MANNINGHAM *p.* 7.

(4) *Veteres credebant, cor in fetu quieſcere. Recte* HARVEJUS, *utique agere p.* 63. *Demonſtrat enim punctum ſaliens, & experimentum in fetubus brutorum ex matre exciſis & in aquis natantibus* NYMMAN de fet. *p.* 31. *pulmonibus eo tempore non motis* RIOLAN reſp. ad exp. nov. anat. *p.* 195. & de fetu *p.* 391. *ubi etiam* BELLONII *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 initiis conſtituti animalis pulſare* de ſpiritu c. 4. *Imo plus quam in adulto agit, habet enim*

ſcit (5). Ergo cor dextrum expellit ſanguinem, tunc ſinus dexter, & auris, ſanguine plena, ſanguinem ſuum qua data porta, expellunt. Verum ſinus venoſi dextri lateri adſidet & adhæret ſinus venæ pulmonalis, & membrana, quæ utrumque ſinum ſeparat, ita reſecta eſt, ut foramen ovale (6) inter utrumque ſinum medium relinquat. In eo foramine pen-

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 fine, veſtigium leniter cavum eſt, omnino ovale. Hujus margo plus quam dimidius, ſuperior, eminente tumore carneo cingitur, quem pro tuberculo habuiſſe videtur* Lovverus (Cheſeld. T. XXXIV.) Vieuſſenius 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. Fibræ carneæ ſunt, in columnas perpendiculares, dextram & ſiniſtram collectæ* Rouhault oſſ. *pag.* 66. reponſe *pag.* 8. *tectæ membrana ſinus dextri. Infima pars veſtigii ovalis levis eſt, & abſque eminente limbo, eademque cum ſinus fine inferiori continuatur pari convexo ibi arcu. Ex ea ima parte adſcendit adhærens ibi* Gal. *loc. cit. membrana tenera, duplex tamen,* Rouhault oſſ. *pag.* 67. reponſe *pag.* 9. *ut etiam fibræ carneæ mediæ inter duas membranas ambulent,* Mery de la circul. *pag.* 22. Rouh. reponſe *pag.* 9. oſſerv. *loc. cit.* diſcours *pag.* 24. *quas credit poſſe conſtringere valvulam pag.* 25. & reponſe *pag.* 141. 74. *conſentiente* Duverneyo 1725. *p.* 38. *duplici ordine diſpoſitæ* Duverney 1725. *pag.* 35. *Hæc membrana in fetu pellucet,* Carcano *obſervante, ac valvularum ſimilis eſt, & diſſimillima fabricæ ſinuum, longa ſatis, ut foramen claudat* Tauvry reflex. *pag.* 16. Harvej. *loc. cit.* Duverney 1725. *pag.* 35. 36. *ne* Carcano *quidem diſſitente apud* Trewium *pag.* 10. *& confirmante* Trewio *pag.* 73. *ovalis, ſed emarginata* Mery *ic.* III. IV. VI. VII. *PALFYN. loc. cit. Ea totum veſtigium ovale in adulto occupat TREW. f.* 21. 40. 41. *tum in fetu ſi obducta fuerit TREW. f.* 60. *Oblique ponitur, in ima parte anterior, in ſuprema poſterior TREW. f.* 10. *Ea pars ſuprema, iſthmo poſterior, in ſumma concavo arcui iſthmi adhæret. Hæc eſt valvula GALENO dicta* de utilit. L. XV. *c.* VI. *VIDO p.* 288. *ARANTIO* obſ. 33. & de fetu *pag.* 38. *HARVEJO* de corde *pag.* 60. *FOLIO f.* 1. C. *WALÆO* epiſt. 1. *pag.* 389. *RIOLANO contra PECQUETUM p.* 192. *& reliquis. Non bene ſemicircularem fecit SALZMAN* obſ. *p.* 13. *& ſatis recte pinxit FABRICIUS f.* 14. *Retractam TREWIUS 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 membranæ libræ,* ovale, *GALENO cognitum, & a BOTALLO non bene depictum f.* 2. *a & a FABRICIO f.* 14. 24. *juſto amplius factum, non male a* Lau-

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 venæ pulmonali, donec reſiſtentia in vena pulmonali æque magna ſit, quam 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 æque magna ſit (6*), utique inter utramque æquilibrium erit, quando eamdem copiam ſanguinis receperunt. Quod reliquum eſt de toto ſanguine venæ cavæ, id in aurem, & cor dextrum fluet (7). Nunc dicendum eſt, quare minus ſan-

a Laurentio *ſculptum l. c. §.* 8. *tum a SPIGELIO* de form. fet. *c.* 12. *MERYO ic.* 3. 4. 6. 7. *ſed ubique nimis magnum, & a* TREWIO, *ſed ſiccando auctum, f.* 13. 14. *naturale vero f.* 20. *In ſuperiori adeo parte pendula membrana fluitat GALENUS l. c. RIOLANUS contra PECQUETUM pag.* 192. *Hoc foramen in univerſum rotundum eſt, & minuitur, quando liquor a ſiniſtra ſede premit, vel extenditur ſinus* ROUHAULT reponſe *p.* 83. *augetur, quando a dextra vis urget, aut ſibi relinquitur* ROUHAULT *ib. Quantum video, diameter ejus*

$$\text{transverſa major } \frac{15}{100} \text{ pollicis eſt,}$$

$$\text{perpendicularis vero } \frac{13}{100} \text{ in fetu}$$

adulto. ROUHAULT *utramque diametrum duarum linearum facit* reſponſe *pag* 103. *Valvulæ vero ovalis totius diametros reperio* 36. 20. *ut non omnino tertiam partem totius veſtigii ovalis foramen occupet. Cum enim ellipſis ſit æqualis 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 & tertiæ partis trunci aortæ æquale ſit, ut* LEMERTUS 1739. *p.* 147. *aut totius, quod enorme, aortæ, ut* MERY de la circul. *pag.* 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 pag.* 80. *ex meis non poſſum definire. In maturo certe fetu eſt ad aortam diameter major ::* 15. 39.

Porro valvulæ ovalis zonam muſculoſam infra meatum poſitam, dictam LANCISIO de corde *pag.* 76. *numquam vidi, neque unquam ab inferiori parte apertum foramen, aut ſuperius clauſum vidi, ut* RIDLEY *pag.* 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 adſcendere. Vide* TREWIUM *in omnibus figuris.*

(6*) Conf. not. 9.

(7) *Hæc lis noſtris temporibus ex celeberrimis eſt. Nempe* Galenus *equidem vias peculiares fetus probe cognovit, melius* Botallo, *a quo* Galli *foramen ovale nominant, cujus admodum obſcura deſcriptio eſt opp. pag.* 66. *ſeqq.* Galeni *adeo & inter antiquiores poſteriorum plerorumque de foramine*

sanguinis sit in vena pulmonali, quam in cava. Lumen equidem in utra-

mine ovali sententia a nostra non diversa fuit, cum perinde sanguinem a dextro sinu in sinistrum ire senserint. In ductu arterioso differunt, quem sanguinem ferre ajunt ab aorta in pulmone Fallopius in obs. Carcanus *apud* C. B. *pag.* 237. Varolius *p.*108. A. Laurentius L. VIII. quæst. 23. H. Fabricius P. II. *c.* 8. Riolanus de fetu & notat. de mot. cord. *pag.* 91. Rup. Besler obs. anat. *pag.* 19. & *reliqui*. Harvejus, *uti universam circuitionem sanguinis in ordinem redegit, ita in fetu demonstravit, eam, quam* Præceptor *sequitur, legem* de circul. sang. Exerc. I. *pag.* 60. *seqq. Recentiores omnes* Harvejum *secuti sunt* Pecquet *c.* IV. Highmor *pag.* 196. Drelincourt. perioche 40. *seqq.* Lowerus & *quidquid fuit recentiorum. Donec* Meryus *circa ann.* 1691. *consideravit arteriæ pulmonalis magnitudinem, qua omnino aortam superat in fetu, apud du* Hamel *p.* 356. & anciens mem. de l'Acad. Vol. X. *pag.* 60. [*cum in adulto arteria pulmonalis potius minor sit* Ridley *pag.* 194.]. & *phoca, qui fetus vitam vivit* Schelhammer *in* phocæ anatome *apud* Valentinum II. *pag.* 91. *Comparavit etiam cor testudinis, & ex utroque argumento novam theoriam deduxit. Unam ajebat esse* Harveii *opinionem, nam ex ea sequi, ut origo arteriæ pulmonales una tertia minor esse debeat origine arteriæ aortæ, cum una tertia parte minus sanguinis habeat, nempe ea parte, quæ per foramen ovale in sinistrum sinum, insalutato pulmone transit* Comm. 1699. *p.* 32. *Atqui arteriam pulmonalem etiam altero tanto majorem esse quam aortam* 1699. *pag.* 32. de la circul. *p.* 9. 49. *Huic argumento fere solo nititur, addit tamen directionem venarum pulmonalium directe respondere valvulæ ovali* de la circul. *pag.* 31. 40. 123. & *passim etiam sinistrum sinum tertia parte, ventriculum dimidia parte minores esse dextro sinu & & ventriculo* 1703. *p.* 505. & de la circul. *p.* 10. 113. 138. 141. Mem. de l' Acad. 1703. *p.* 495. & *venas pulmonales simul sumtas minores esse duabus cavis* de la circ. *p.* 167. *manifesto argumento, sinistram aurem minus sanguinis accipere, contra* Harvejum. Ergo in anciens memoires T. X. *pag.* 65. *seqq. adfirmavit, contrario modo potius sanguinem transire ex sinistro sinu in dextrum. Valvulam autem unice factam esse, ut paries præsto sit, quo possit in adulto foramen obduci, quod video etiam* Vesalius *in* exam. obs. Fallop. & C. Hofmannum *dixisse de* thor. *p.* 97. & *repetit* Winslow 1717. *p.* 290. *In arteria pulmonali non mutabat* Harveii *sententiam apud du* Hamel *p.* 353. Comm. 1699. *pag.* 28. *seqq. &c.* Academici *apud du* Hamel *l. c.* & 1699. *p.* 33. & *apud* D. Sylvestre *pag.* 2. & Littrius *maxime* hist. 1701. *in* Meryi *opinionem haud obscure animum inclinabant. Addidit rationibus* Meryanis Littrius, *in adulto, cui foramen ovale apertum fuerat, cor dextrum auremque dextram majorem fuisse* 1699. *p.* 47. [*sed id in omni corpore, clausissimo foramine ovali, verum est*], *tubulum denique a parte venæ pulmonali latiorem fuisse, quod contra* Morgagni

utraque vena æquale 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 maſſæ ſanguineæ,

gagni *obſervationes eſt. Sed contra* Meryum *ſteterunt* Duverneyus, & Tauvry *in propriis theſibus & in toto libello* de la generation. *Inter exteros vix quiſquam* Meryum *ſecutus eſt, & contra eum dixerunt* Verheyenius *in* propria epiſtola *& in fine* L. II. anatomes & Sylveſtre, & Buſſiere, *uterque in* Progres de la Medicine *edito Pariſ.* 1698. & Hartſoecker *in* ſuite des conj. phyſ. *p.* 122. & Salzman de circulo ſang. in fetu *n.* 21. & Morgagnus *in* I. & V. Adv. & Cheſelden *in nupera* anat. edit. *p.* 85. *ſeqq.* & Nicholls comp. anat. *pag.* 48. *& Ill.* Trewius de differ. vas. nat. & non nat. *pag.* 57. *ſeqq.* & Lemery *in* Comm. Pariſ. 1739. *Unicus diſcipulus MERYI* ROUHAULT, *pro nova ſententia novas protulit rationes in* diſcours ſur la circ. *&c.* Turini *edito, & in* obſerv. V. *& in reſponſione ad criticam WINSLOWI recenſionem* Turini *ann.* 1728. *edita. Nempe pro fundamentis ponit dimenſiones dextri cordis minores, eaſdem, quas MERYUS, ventriculum nempe duplo, ſinum triplo minorem* reponſe *p.* 4. 9. *Deinde novo modo adfirmat, aures & ſinus penitus repleri in cordis ſyſtole, tunc enim ſanguinem, qui ſub oram oſtiorum venoſorum deſcendit, ab expanſis valvulis venoſis in ſaccos aurium trudi, eoſque penitus replere* diſc. *p.* 8. reponſe *p.* 34. 83. 138. 143. *denique ventriculum ſiniſtrum triplo fortiorem eſſe* rep. *p.* 10. *& ſaccum ipſum robuſtiorem dextro* obſerv. *pag.* 65. 84. diſc. *pag.* 30. reſponſe *p.* 7. *Ergo contractum cor utrumque ſanguinem in ſinus ſuos projicere* reponſe *pag.* 11. *extendere aurem utramque, in ſinu vero, dum extenditur, foramen ovale aperiri* reponſe *p.* 39. *quod mechanice demonſtretur, uti viciſſim in contracto ſinu claditur* reponſ. *p.* 23. obſerv. *p.* 89. *Vincere vero ſanguinem ſiniſtri lateris, tum ob robur ſinus minus extenſilis, tum ob ventriculi firmitatem triplo majorem* diſc. *p.* 30. obſerv. *pag.* 68. 83. *&c.* reponſe *pag.* 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 exeuns ex corde validiori effugium haberet: neque adeo compendium quæſiviſſe circulationis* reſponſe *pag.* 22. *&c. In ductu vero arterioſo duorum ventriculorum robur uniri* (*HARVEJO præeunte* de corde *p.* 65.) *ad propellendum aortæ ſanguinem, quod eum extra corpus propellere oporteat* obſerv. *p.* 73. *&c. Denique WINSL. in* Comm. 1717. *p.* 88. *ſeqq. &* 1725. *p.* 41. *ſeqq. & obſequens WINSLOWO D.* NICOLAI de dir. vaſ. *p.* 54. 55. „ *omnino aurem in fetu unicam habendam eſſe, & ſanguinem promiſcue a ſiniſtro ſinu ad dextrum, a dextro ad ſiniſtrum tamquam in commune receptaculum confluere docuit.*

(8) *MERYUS & ROUHAULT & ipſe WINSLOW diſſentiunt, qui omnes ſiniſtrum & ſinum & ventriculum minorem faciunt. Merito, nam deeſt ſiniſtro cordi ſanguis ductus arterioſi, nempe*

plus,

neæ, ſi pulmo decimæ parti totius corporis æqualis fuerit. Nunc, ſi pulmo (9) decimam tantum partem ſanguinis admittit, decimam ergo tantum accipit ſinus venæ pulmonalis: decuplo ergo minus ſanguinis eſt in eo ſinu, quam in dextro. Ergo in ſiniſtrum ſinum irruet ſanguis venæ cavæ, ex vi majoris impetus, donec æquilibrium 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 flueret, donec fieret inter utrumque ſinum æquilibrium. Ergo iter naturale ſanguinis eſt, ex toto fetu, per venam cavam, partim in cor dextrum, partim per foramen ovale in ſinum pulmonalem. Hæc ſola certe conſideratio MERYUM (11) convince-

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 quæri,* DCLXXXI. *not.* 4. *quam multo majoris momenti omnes anatomici fecerunt. Deinde ex deſcriptione recipio „ valvulam ſatis magnam eſſe, quæ 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.* 76. *Nunc hæc valvula inter duo fluenta ſanguinis media ponitur. Quæritur cui fluento cedere debeat? Hic pro* Harvejo *grave argumentum eſt, quod profert* Præceptor, *& olim* Tauvry objections *&* reſponſ. *p.* 70. *&* Sylveſtre *in* epiſtola anat. *Sint duo tubi, medio communicantes canale, aut foramine, procul dubio per foramen irrumpet ejus tubi liquor, in quo fluentum fluit majori impetu. Sed impoſſibile eſt in fetu fluentum eſſe, aut velocitate majori, aut maſſa, quam in cava, quæ 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 frictiones, auctam diametrum &c.* CCXV. *eamdem ergo in pulmonis minimis vaſis tarditatem adquirit, quam in hepatis vaſis, aut capitis, aut corporis reliqui. Nam liquor injectus per pulmonem non inflatum aut æque difficulter, aut difficilius ab arteria in venam tranſit, quam in capite, hepate, liene, rene, aut alia quacumque parte.* Conf. Tauvry problem. anat. *p.* 34. *&* CCLX. CCLXI. *Verum ſufficit nobis certe ſanguinem in pulmone non accelerari, neque celerius redire, quam cavæ ſanguis. Nam in ſinu dextro acceſſoria celeritas eſt, cum qua ſanguis ex materno utero ad placentam advenit, tum ea, quam in placenta adquirit, preſſa a diaphragmate materno. Ergo & maſſa, & velocitas, in ſanguine ſinus dextri majores ſunt.*

vincere potuiſſet, niſi præjudicata mente DUVERNEYUM adſpexiſſet, & dubiis ACADEMIÆ PARISINÆ finem imponere, quando inter DU-

ſunt. Addit Lemeryus, *hæc omnia in teneriore fetu etiam majora eſſe, cum enim ibi major ſit placenta, etiam quantitatem ſanguinis majorem eſſe, quæ inde ad fetum redeat p.* 136. *& fatetur* Meryus & Rouhault, *etiam majorem eſſe ſinus dextri ad ſiniſtrum rationem, quando fetus tenerior eſt.*

2. *Porro cum* Winslowus 1725. *p.* 44. *& perfracte* Meryus *neget valvulam ullam adeſſe in foramine ovali, animadverto, ſupremam oram ejus retro tumentem iſthmum recondi not.* 4. Salzman de fet. circ. *n.* IX. *totam denique valvulam, & magis poſteriorem eſſe* Salzman *l. c.* Sylveſtre *p.* 44. Tauvry *p.* 884. *& a parte pulmonalis ſinus latiorem* Trew. *p.* 72. *Poſito adeo fluento a parte dextra, ſanguis cunei modo inter iſthmum valvulamque ſe inſinuabit, ut æque ſiniſtrum, quam dextrum ventriculum ſubeat* Verheyen lettre anat. *p.* 32. *Si a ſiniſtro vero ſinu ſanguis advenerit, adprimet valvulam tumenti iſthmo, viamque occludet. Id etiam* Galeno de util. part. L. XV. *c.* 6. & Vidio *p.* 288. & Harvejo *notum fuit* de corde *p.* 61. *& in vitulo* Fabro *p.* 605. *& vidit* Morgagnus adv. I. *p.* 23. *n.*20. & Varignon *apud du* Hamel. *pag.* 356. & Verheyen lettre anat. *p.* 28. & Salzman de circ. ſang. in fet. *n.* 33. *& nuper* Moebius diſſ. I. *p.* 14. *& Cl.* Hebenſtreit *in progr.* ad anat. mul. *Deinde naturaliter etiam aperte ſinu dextro & libere ſuſtentato, valvulam verſus ſinum ſiniſtrum depreſſam reperio. Id vidit* D. Buſſiere, [lettr. anat. *pag.* 62.] *ut etiam flatum nonnumquam retineat valvula* Lieutaud *p.* 375. *TAUVRY p.* 190. *DUVERNEY* 1725. *pag.* 36. *CROESEL* de tranſ. per for. ov. *Denique in dilatato ſinu valvulam aperturam tegere IVINSSLOWUS fatetur* 1725. *p.* 381. *& ROUHAULT pag.* 39. 40. reſponſionis. *Non ideo foramen ovale nullum omnino aerem a ſiniſtro latere ad dextrum tranſmittit, uti neque aliæ valvulæ omnino iter claudunt: & in eo verus eſt MERYUS apud du HAMEL p.* 355. *& Academici apud MERYUM* de la circul. *p.* 15. *& DUVERNEY ib. pag.* 24. *& MERY denuo p.* 54. *&* 1703. *p.* 493. *& VERHEYEN l. c. & IVINSLOW* 1717. *pag.* 286. *Male tamen negat MERYUS, membranam eam omnino operire poſſe foramen ovale, ib. p.* 21. *quod adeo facile viſu eſt compreſſo tantum ſiniſtro, aut demiſſo, fatente ROUHAULTIO, dextro ſinu, neque detracto ut aperiatur. Exſiccationem etiam MERYANAM foramen amplius feciſſe & IVINSLOIVUS fatetur* 1725. *pag.* 385. 380. *& ROUHAULT* reponſe *pag.* 76. *inconſtantior idem nam p.* 67. *foramen per ſiccitatem etiam minus reddi dixerat. Porro in adulto foſſa foraminis ovalis numquam non depreſſa eſt ab ea parte, qua cor dextrum reſpicit, manifeſto argumento, ab ea ſede impulſum ſanguinis prævalere VERHEYEN L. II. pag.* 375. *Idemque in fetubus vitulinis vidit, foramen ovale diutius a parte dextra apertum manere L. II. p.* 375. Trewius *vero p.* 28. *f.* 42. *in homine, tuncque inſigniter*

VERNEYUM, & chirurgum MERYUM hæsitabat.

Porta membranacea) Ea situ suo & falcatis cornubus, & fibris appositis

gniter latius ad venam Cavam, angustius ad pulmonalem esse VERH lettre anat. *pag.* 16. *idque in vitulis adultioribus adhuc conspici posse pag.* 25. *Sed & MORGAGNUS tubulos, a foramine ovali superstites* DCXCI *ita obliquos esse vidit, ut a cava, ubi latiores sunt, ad venam pulmonalem, ubi angustiores, manifesto ducant* Adverſ. anat. V. *p.* 24. *f.*4. *&* TREW. *pag.* 73. *eamdemque* MORGAGNIANÆ *fabricam vidit Cl.* WEITBRECHT act. petr. IV. *p.* 264. *Sed & chordulas reperiri aliquando addit* MORGAGNUS *l. c.* & Epist. XV. *n.*46. *quæ ad anteriorem partem venæ pulmonalis valvulam religent, etiam* TAUVRYO *dictæ p.* 194. *&* RIDLEYO *pag.* 181. *Veram denique valvulam esse, de qua negat* MERYUS, *& perinde uti aliæ valvulæ aliquando in fibras dissolutam* MORGAGNUS *monet ibidem. Neque non verum est* EUSTACHII *valvulam ita se interponere auri dextræ, venæque cavæ 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 omnis 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 experimenta* 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 fetu esse posse, in quo tantum sanguinis in vena pulmonali sit, quantum in cava est, adeoque illam vinci & massa, & celeritate; sed præterea inprimis apparet, HARVEII *systema respondere necessitati naturæ, nempe liberare inertem & resistentem pulmonem copia sanguinis nimia, & noxia futura: MERYANAM vero hypothesin inutiliter pulmonem onerare, cum præter cavæ 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* VERHEYENIUM lettre anat. *p.* 34. *&* LEMERYUM *loc. cit. p.* 43. *inutilem nempe & absque scopo esse MERYANAM circulationem, neque video, quomodo* MERYUS SYLVESTRIO *respondeat, qui objicit* nouv. lettr. anat. *pag.* 6. *in adulto necessitatem foraminis ovalis ex* MERYI *systemate etiam augeri. Sed etiam casus nobis favet. Vidit* VIEUSSENIUS du coeur *pag.* 35. *fetum, cui nullum foramen ovale erat: ei ventriculus dexter maximus, & arteria & vasa demum pulmonis amplissima fuerunt. Vidit* LIEUTAUD *in fetu maturo nullam valvulam foraminis ovalis adfuisse, hinc obrutum ventriculum dextrum, & mortem secutam pag.* 375. *manifesto argumento, in illo quidem casu sinum dextrum, cum per foramen ovale se sanguinis portione nulla libe-*

positis demonstrat, facilius ipsam a sinu dextro & sinistro sanguinem dimittere, quam a sinistro in dextrum. Sed eadem sequuntur, etiam, quando adiaphora ponitur.

681. Sed

liberaret, cum corde & pulmonibus obrutum fuisse: in isto hominem fuisse MERYANUM, *in quo manifeste fuerint noxæ falsi systematis, & sanguinis a sinistro sinu in dextrum irruentis.*

Nunc superest, ut respondeam objectionibus. Princeps illa MERYANA *est, arteriam pulmonalem aorta in fetu majorem esse. Ita non* MERYUS *solus, &* ROUHAULT. *reperit; sed* MORGAGNUS *etiam* adv. I. n. 20. & RIDLEY obs. anat. pract. *pag.* 189. & *TREW. loc. cit. f.* 3. 4. 69. *Duplam tamen aortæ esse, ut* MERY *apud du* HAMEL *pag.* 356. & 1699. *p.* 32. & *VERHEYEN.* II. *pag.* 380. *non reperio, uti neque minorem unquam vidi, quod testatur se vidisse* BUSSIERE lettr. anat. *pag.* 67. & *in vitulis demonstrasse se coram Academicis affirmat* TAUVRYUS object. & repons. *pag.* 71. reflexions sur les faits &c. *pag.* 16. & acad. des Sc. 1699. *pag.* 33. *non satis repugnante* MERYO de la circul. *pag.* 139. & *ex homine excitat* TAUVRY. *ib. pag.* 4. *aut æqualem denique utramque arteriam ib. pag.* 17. *Invenio ego rationes diametrorum fere* 15. 13. & 13. 10. *Lumen autem aortæ contra* MERYUM *pag.* 120. & ROUHAULT *omnino junctis duobus ramis arteriæ pulmonalis majus est, nempe :: 1600. 1341. Hoc phænomenon varie explicaverunt varii :* TAUVRYUS *densiori & resistenti pulmoni tribuebat* 1699. *pag.* 33. object. & repons. *p.* 77. & RIDLEY *p.*192. SYLVESTRE *vero pag.* 80. & VERHEYEN. lettre *pag.* 4. & L. II. *pag.* 419. & BUSSIERE lettre anat. *pag.* 65. *majori celeritati sanguinis per aortam fluentis, & compensantis minorem diametrum hujus arteriæ.* DIONIS *dextro ostio cordis majorē tribuit pag.* 475. LEMERYUS *pulmonis compressioni pariter rem acceptam refert, sed quam septum faceret sursum pulsum & thymus incumbens* 1739. *Ego vero valde miror neminem vidisse, quam facilis solutio sit. Foramen ovale equidem demit aliquid de sanguine cordis dextri, ut minuatur arteriæ 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, a* CHESELDENIO *recte soluta est loc. cit. pag.* 284. *Multo plus enim aufert 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 Buffiere Phil. trans. abr. V. *pag.* 356.

ROUHAULTII *hypothesis enormes subponit positiones v. g. auriculas semper plenas esse, quod manifesto repugnat experimentis dictis ad* CLIX. 8. & *a venis repleri quando constringuntur ipsæ* reponse *pag.* 138. & *minus accipere a maximis venis, quam a tantilla illa copia, quæ*

po-

681. Portio illa, quæ cor dextrum ingreſſa, vi ejus agitur omnis in truncum arteriæ pulmonalis, quæ in pulmone collapſo tum, & gravi, magnam patitur reſiſtentiam, hinc arteriæ truncum liberum a pulmone valde dilatat, ut hinc ſæpe tunc aorta hæc major fit; dein pauca parte tranſit per pulmones, lenteque tranſiens vaſa arterioſa a concretione impedit, pro ratione incrementi fœtus auget, & extendit; dein ex pulmonibus in venam pulmonalem redit, ſanguini foramine Ovali admiſſo miſcetur, ut docet clare ſitus, cohæſio, vinculum, iter, valvulæ illi foramini adnatæ, introitum ex cava in pulmonalem venam admittentis, non contra, nec ejus ingreſſui obſtat paucus, tenuiſſimeque motus hic ſanguis; unde uterque in auriculam lævam, inde in cor ſiniſtrum pellitur; maxima autem pars ſanguinis cordis dextri in latere canalis arterioſi pulmonici invenit [a] canalem apertum, ubique æque 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 reſiſtentiam, quam parit collapſus pulmo: Cor autem ſiniſtrum ſuum

[a] *Bartholin. Anat. l.* 11. *Cap.* 8. *F.* 2. *l.*

poteſt inter ambitum valvularum venoſarum & earum tendineas fibras recipi, neque, dum expanditur valvula, inter eos tendines dilabi. Id jam WINSLOWIUS *objecit* 1725. *p.* 397.

Iterum neque id certum eſt, ventriculum ſiniſtrum fetui adeo aut craſſiorem eſſe aut majorem. Ego contrario modo habere repeti, & SPIGELIUS de form. fet. *c.* 12. *&* RIOLANUS *pag.* 409. *&* HARVEJUS (*in fetu quadrimeſtri*) *pag.* 185. *&* MERYUS *ipſe* de la circul. *p.* 106. *&* TAUVRY reflex. *pag.* 5. *ut etiam poſt aliquot menſes diverſitatem non maximam repererim. Neque hic quidquam in fetu eſt, quod non perinde habeat adultus, monente* VERHEYENIO *pag.* 414. *contra* MERYI *opinionem, qui in adulto ventriculos & aures æquales eſſe credebat* de circ. *p.* 13. 110. *cujus adeo ſanguis, ex corde ſiniſtro pulſus, perinde ex* MERYI *opinione diverticulo egeret.*

ſuum ſanguinem pellens, eum miſcet ipſi illi ſanguini mox deſcripto; ergo ſanguis fœtus 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, aſſidue miſcetur ſanguini fœtus mox fluxuro per vaſa minima corporis; craſſior autem pars arteriis umbilicalibus neceſſitate mechanica oppoſito curſu matri reſpiranti iterum ſubigenda datur; dum interim obſtacula in placentæ trajectu proſpiciunt vitæ ipſius fœtus.

681. Sed ex paritate rationis, pulmo de ſanguine cordis dextri recipit tantum eamdem decimam maſſæ totius, quæ magnitudini pulmonis reſpondet, reliquum omne: quod accepit ex corde dextro arteria pulmonalis, non poteſt tranſmitti per pulmonem (1), qui compacta maſſa eſt, hepatis ſimilis, & continuo fundum petit, in aquam projectus. Sed

(1) *Pulmo fetus, quam in adulto, multo minor eſt*, DCLXXXXI. *not.* 6. *Deinde, cum aerem nullum recipiat, compacta carne eſt, ruberque* GALEN. de util. part. L. XV. *c.* 6. THRUSTON de reſpir. *pag.* 85. RIDLEY *p.* 203. *& hepati ſimilis* RIOL. *p.* 409. *aut ſolidior pag.* 411. *& ſpecifice gravior aqua, ne* MAZINO *quidem repugnante, cujus e re erat pulmoni ſpecificum pondus diminuere. Idem tamen fatetur, perpetuo majus eſſe, majori ratione in teneriori fetu* (:: 450. 434.) *ſed etiam in maturo ſatis magna* 3002. 2927. (diſſ. VI. *pag.* 67. *&c.*)

Ergo *ab omni tempore notum fuit, pulmonem in homine, qui reſpiravit, natare, in fetu fundum petere* SPIGELIUS de form. fet. *pag.* 20. THRUSTON. ALDES *p.* 547. DRELINCOURT. perioch. 55. MURALT. *loc. cit. pag.* 427. E. N. C. Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 202. RUYSCH, Cat. muſ. *pag.* 171. RIDLEY *loc. cit. pag.* 180. MOEBIUS diſſ. *l. c.* BOHN. de infantic. *pag.* 179. *& in canibus* BERGER. *pag.* 481. E. N. C. Dec. III. ann. 5. 6. obſ. 256. *Et cæſareo partu editi catuli, confeſtim ſtrangulati, pulmones habent fundum petentes* BOHN. de offic. *pag.* 668. *Non ignoro* ZELLERUM, *cujus opuſculo careo, &* CAMERARIUM de uſu antl. pneum. *pag.* 21. 22. *& ſcepticum alioquin* BOANIUM, *& Ill.* HEISTERUM, *nolle ita admittere talem experimenti perpetuitatem, ut legali reſponſioni ſufficiat. Adducunt ergo exempla fetuum maturorum, ſed qui nunquam reſpiraverint, quibus innataverit pulmo* DIEMERBROECK. *pag.* 307. *maxime ſi putredo acceſſerit* BRESL. 1722. m. Oct. HEISTER. de fallac. pulm. exper. *pag.* 21. E. N. C. Vol. I. obſ. 188. ERNDL. It. *pag.* 90. ALBERTI de pulm. ſubſident. *p.* 12.

quod

Sed neque in cor poteſt redire ſanguis, quem arteria pulmonalis accepit, intercedunt valvulæ arteriæ pulmonalis. Nunc in fetu arteria pulmonalis, ubi aortæ accumbit, habet canalem (2) intermedium, qui

quod non recuſo, cum videam integros minutos fetus putredine accedente natare. Addunt, aliorum fetuum, qui vivi editi, & aliquamdiu ſuperſtites fuerunt, languidi tamen, pulmones habuiſſe qui ſubſiderent SCHUCHMAN *E. N. C.* Dec. III. ann. I. obſ. 104. *HEISTER. l. c. p.* 15. *BOHN. pag.* 181. *&* de offic. med. *pag.* 664. *MAUCHART E. N. C.* Cent. I. obſ. 121. *& in fetu in cloacam continuo a partu lapſo VALENTINUS, & ZELLER ibid. In adultis porro aliquando pulmones repertos fuiſſe, qui fundum petierint, vel poſt peripneumoniam & infarctum ſanguinis BRESLAV.* 1722. M. oct. *pag.* 465. *ALBERTI p.* 25. *vel a ſcirrhis VALENTIN in PANDECT. MED. LEG. KULMUS* T. XXVII. *A SUECIC.* 1721. *p.* 124. *HEISTER l. c. n.* 8. *Et in eodem denique pulmone aliam particulam innataſſe aliam fundum petiiſſe* E. N. C. Cent. VI. obſ. 90. Select. Francof II. *p.* 371. *Verum contraria experimenta reperio: & quidem in fetu pulmones etiam poſt ſummam putredinem, tamen fundum petiiſſe apud von HORNE A SUEC. loc. cit. & in* epiſt. propr. ILL. TEICHMEYRUM de medic. leg. *pag.* 238. *ſeqq.* COMM. NOR. 1736. hebd. 1, *ipſo demum BOHNIO teſte pag.* 175. *&* VATERO de ſignis infant. viv. & mort. *pag.* 20. *Adultorum vero etiam ſcirrhoſos pulmones innataſſe* MOEBIUS obſ. 5. *& perpetuo innatare ſi vel ſemel & paululum aeris infans duxerit SWAMMERDAM*

de reſpir. Theſ. 12. *BOHN. l. c. p.* 174. de offic. *pag.* 663. *CHESELDEN p.* 176. *Confer* DCVII. *not.* 3. *ZELLERI experimenta video L. SCHROECKIO non penitus placuiſſe, in morboſis facta vitulis E. N. C.* Dec. III. an. I. obſ. 104. *Verum ſufficit ad finem meum adverſariorum conſenſus, qui fetus mortui nati pulmones tunc demum natare concedunt, quando ruptis membranis in vagina aerem hauſit HEISTER* de medic. util. in Juriſprud. *pag.* 24. *& diſſ. c. p.* 22. *ERNDL. l. c. ALBERTI diſſ. c. p.* 18. *Tale exemplar exſtat apud Cl.* Boltenhamb. bibl. *p.* 728. *Pulmonem autem fetui ponderoſiorem eſſe, & compactiorem, & minorem, nemo negat.*

[2] Ductus arterioſus *pariter notus GALENO l. c. ARANTIO* de fet. *pag.* 39. *BOTALLO f.* 2. *FABRICIO l. c.* I. *c.* 10. *f.* 15. *A. LAURENTIO p.* 205. *f.* 1. 2. *CARCANO, tener totus, & ſimilior arteriæ pulmonalis* [*venæ comparat ROUHAULT* reponſe *p.* 13. 64. *& DUVERNEY ib.*] *continuus eſt in fetu truncus arteriæ pulmonalis CHESELDEN* T. 38. *TREW. f.* 57. *GLASS.* de circul. *RIDLEY f.* 5. *MERY* de circ. *ic.* 1. 2. *qui tamen ductum nimis rectum pingunt. Hæc nempe arteria ſurſum, retrorſum, ſiniſtrorſum inclinata, deinde parum mutata directione, magis tamen ſurſum, minus retrorſum, denique pene perfecte retrorſum, ad angulum & in fetu & in adulto ſurſum acutum, ita in aortam ſe immittit* (*TREW. f.* 23.

qui utramque arteriam perforat, ita ut inferior pars canalis ad pulmonalem arteriam pertineat; ſuperior ad aortam. Adeoque de ſanguine arteriæ pulmonalis pars ea ad pulmonem feretur, quæ reſpondet magnitudini pulmonis: ſed in arterioſum canalem ibit ea tota portio ſanguinis, quam non capit collapſus pulmo, & quæ majorem in pulmone, quam in aorta reſiſtentiam, invenit, eademque tota in aortam demittetur (3). Sic pulmo quidem ſanguinis minorem in fetu portionem accipit & congruam moli ſuæ, cum in adulto totum ſanguinem cavæ utriuſque, in fetu vero eam copiam habeat, diminutam (4) ſangui-

f. 23. *f.* 24. *b. flexionem vero habet f.* 57. *tum* VERHEYEN. L. II. T. 6. *f.* 5. & AGRICOLA *loc. cit.*) *ut perinde a Pulmonali, ut ab Aorta continua via ſit in truncum deſcendentis aortæ, ab aorta vero arteria nulla via in arteriam pulmonalem ſuperſit, niſi cauſa ponatur, quæ ſanguinem impediat, ne ſubeat truncum deſcendentem, & cogat, ut in pulmonalem arteriam regurgitet. Ramus vero arteriæ pulmonalis dexter primus ex trunco oritur, paulo ulterius ſiniſter: quæ cauſa eſt, cur arterioſum ductum ex ſiniſtro ramo arteriæ pulmonalis deducant* FABRICIUS *fere in icone* 2. 5. GARENGEOT ſplenchnol. *II. pag.* 153. KULMUS. T. XIV. *Tres autem ramos arteriæ pulmonalis facit* SALZMAN de circ. ſang. in fet. *n.* 15. & *olim* C. BARTHOL. *p.* 216. & C. BAUHINUS *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 CARCANO *loc. cit.* & Comm. Nov. 1735. T. I. *f.* 3. & *nuper* GARENGEOTO ſplanchn. *p.* 395. & TREVIO *f.* 30. 66. *refutat* MARVEJUS *p.* 62. *Alteram in oſtio arterioſi ductus aortico po-*

nit Trew. 2. *fol.* 15. 38. 61. *p.* 67. 28. *dictam* Agricolæ, & *circuli modo depictam* Comm. lit. 1735. T. I. *f.* 3. *Mihi nihil videntur, niſi neceſſariæ plicæ, quæ in nullo arterioſi rami oſtio deſunt, neque multum ipſe tribuit* Trew. *p.* 77.

(3) *Hoc ſi quis negaret, facile demonſtraretur ex diametris vaſorum. Nam arteria aorta datis magnis ramis habet* $\frac{576.}{1000}$ *ductus arterioſus* 1024. *aorta deſcendens* 1225. *quæ vix major ex corde prodiit* Rouhault reponſe *p.* 13. 103. *Sed truncum non majorem* 576. *partibus generare ramos duos, ſingulum duplo trunco majorem, enorme eſſet & abſque exemplo. Egregie vero olim ductum arterioſum alteram aortæ radicem vocavit* Harvejus *p.* 61. *Deinde ductus arterioſus manifeſti conicus eſt* Needham *c.* 5. 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 obſ. *p.* 44. *loco ductus arterioſi, eademque fabrica in homine viſa ſit* Act. Hafn. ann. 1. obſ. 110. *eoque in corpore arteria pulmonalis minor, quam aorta fuerit.*

(4) *Foramen ovale multo minorem, quam ſextam partem ſanguinis Cavæ tranſmittit. Utraque enim ſingu-*

guine, qui per ovale foramen, & ſanguine, qui per ductum arterioſum abiit. Siniſtrum tamen cor & aorta eamdem copiam ſanguinis habet. Circulatio vero ſanguinis perinde, uti in adulto, æquabilis eſt. Reliquus etiam ſanguinis motus nihil differt, niſi quod ſanguinis magna portio ab arteria aorta per umbilicales ad placentam feratur.

682. *Va-*

682. Interea tamen in vaſculis uterinis aliis præparatur lymphatica nutritia materies, redditurque adeo ſubtilis, quæ 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 fœtu ore hauriatur; deglutiatur; ſtomacho hæreat; digeratur; bile, ſucco pancreatis, ſaliva, humore inteſtinali, ſubigatur; tranſeat in chylum vaſis chyloſis hauriendum, & in fœces lentas motu inteſtinorum ad ſphincterem Recti uſque pellendas, in toto recto, colo, & cœco aggregandas, compingendas, nec eli-

ſingulatim cava veſtigio ovali amplior eſt, cujus tertia forte pars ſanguinem tranſmittit, duæ vero tertiæ ſolidæ ſunt. Quartæ comparat RIDLEY *pag.* 190. *tertiam vero partem ſanguinis venæ cavæ inferioris per hoc foramen tranſmitti credit* Verheyenius II. *p.* 415. *Verum ego lumen hujus inferioris cavæ, diſtentæ, reperio* 2025. *cum lumen diſtracti patuli foraminis ovalis eſſet* 196. *aut paulo ultra. Cavæ vero ſuperioris lumen erat* 961. *ut in eo maturo fetu, minima omnino pars ſanguinis per foramen ovale tranſmiſſa fuerit. Ductus vero arterioſus majorem quam dimidiam partem ſanguinis cordis dextri in ſiniſtra vaſa devehit: Omnino enim utrovis ramo pulmonali major eſt* MERY de la circul. *p.* 11. TAUVRY *p.* 179. *& ejus lumen reperi* 1600. *cum lumina ramorum arteriæ pulmonalis eſſent* 1568. *iterumque ductum arterioſum* 1849. *cum iſti eſſent* 1341. Rouhault *minorem aliquando fuiſſe alterutro ramo ſcribit* diſcorſ. *p.* 6. *quod nunquam vidi.* Verheyen *ductum arterioſum dimidiæ parti pulmonalis arteriæ comparat* L. II. *p.* 372. *conf.* Trew *pag.* 69. *ſed major eſt. Aortæ vero vel æqualis eſt, vel paulo major, uti recte* Mery *p.* 50. Ridley *p.* 186. & Rouhault oſſ. *p.* 74. reponſe *p.* 12. *Ergo pulmo in fetu minorem tertia partem ſanguinis totius accipit, quam non facile crediderim excedere* $\frac{5}{16}$ *totius. In juniori vero ætate fetus hæc portio dicitur major eſſe, tunc enim & ovale foramen amplius eſt not.* 6. *ad* DCLXXX. *& ductus arterioſus* Sylveſtre *p.* 30. *ex* Cypriano. *De ea re experimenta propria non habeo.*

eliminandas, quia vis ſphincteris ſuperari nequit, dum nulla reſpirandi adeſt actio; unde fœtui jam perfectu totus hic tractus repletus eſt plerumque.

682. *Vaſculis*) (1) Quorum ne veſtigia adſunt, extra graviditatem. Hæc vaſcula uteri mole augentur a primo tempuſculo graviditatis, ad ultimum: uterus enim in latum extenditur, & ſicut uteri moles increſcit, ita etiam vaſcula in utero diſtenduntur. Hinc fit, ut uterus, mire craſſus in virgine, in femina gravida enormiter auctus volumine craſſitiem (2) tamen eamdem conſervet: neque enim hæc craſſities eſt a novis vaſis additis ad priora, neque ab auctо 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.

Præparatur) Incredibilis vis humorum eſt, quæ 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 placentæ cohæret, placentæ tradatur, iturus ad fetum per venulas, quæ in umbilicalem truncum confluunt. Verum auctores fidiſſimi obſervatum reliquerunt, chorion, in ea parte, qua placentam non ambit, contiguam eſſe reliquæ parti uteri (6), pariter a placenta liberæ, ut omnino nulla inter uterum concavum & convexum ovum diſtantia reliqua ſit, & tota ſuperficies ovi totam uteri ſuperficiem undique contingat. Nam, ſi vel minima aquæ 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 fetum ibunt. Nunc eo tempore, quo primum concipiebatur, fetus minima particula fuit, quæ 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 hæc membrana operatur, id enim mihi ignotum eſt, neque quiquam docent etiam ea microſcopia,

(1) DCLXVI. *not.* 5.
[2] DCLXXV. *not.* 13.
(3) DCLXXVI. *not.* 11.
[4] *Ob arteriarum laxitatem, & duritatem atque parvitatem venarum* DCLXI. *not.* 1.
(5) DCLXXXVI. *ib.*
(6) DCLXXVI. *not.* 5.
[7] DCLXXVIII. *not.* 13.
[8] DCCLXXVIII. *not.* 8. *ſeqq.*

pia, quæ optima ſunt: Sed certum eſt tamen per chorion ſuccum alibilem ad fetum 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 obducat intus. Sed neque ſpatium inter uterum & chorion medium ſupereſt, hinc ſuperfetatio, quam adferunt, ut demonſtrent chorion alicubi liberum eſſe, ſi unquam, rariſſime certe contingit (9). Succus ergo pulpæ uteri venit etiam in chorii partem, ubi placenta nulla eſt, & immediate ſubeſt amnios (10).

Du-

[9] DCXCIV.

(10) *Amnios verum & proprium fetus involucrum eſt, multo chorio firmior, & mediæ etiam membranæ robur ſuperat.* GALENO *prebe nota fuit* de util. part. L. 15. *c.* 4. *ex quo* THEOPHILUS *habet pag.* 896. *Tota pellucet aquoſa* SPIGEL. de form. fet. T. V. *f.* 1. *intus leviſſima, extus ob celluloſam, qua mediæ nectitur, ſubaſpera* VESALIUS *p.* 673. ROUHAULT. Mem. de l'Acad. 1714. *pag.* 187. *Sub placenta leviter rugoſa eſt,* NOORTWYCK. *pag.* 17. *ibi vix a reliquis membranis ſeparabilis* HOBOKEN anat. rep. *p.* 115. *A funiculo externo involucro oritur, a quo ad aliquam ab amnio diſtantiam ſecedit* DCLXXVI *not.* 8. *etiam trium aliquando digitorum* HOBOKENO *notante, ut, flatu ſub involucrum funiculi immiſſo, bulla adpareat inter placentam & funiculum. Duplicem eſſe membranam* FABRICIUS *auctor eſt* de form. fet. P. II. *c.* 6. *& nuper Cl.* NOORTW. *Sed iſte mediam pro amnii lamina accipit. An veras glandulas in brutis habeat, non dixerim. Corpuſcula certe albida, copioſa, in ſuperficie interiori amnii vaccini vidit Clar.* ALDES *apud* MANGET. *p.* 547. *&* N. STENONIS de gland. & muſc. *pag.* 43. *&* HOBOKEN. anat. ſecund. vitul. *pag.* 58. *f.* 6. *f.* 22. *f.* 38. [*etiam in funiculo ſimiles f.* 6.]; *&* HARDER. apiar. obſ. 8. *&* ZELLER. de vita ex funic. pend. *&* COWPER. *ad* T. 55. *Fiſtuloſas vero appendices in interna ſuperficie amnii, quæ per infinitos poros liquorem fundant,* MALPIGHIUS *addit* poſth. *pag.* 47. *In homine certe glandulæ nondum viſæ ſunt: neque huc trahi debet unicum glanduloſum granum amnii humani, ſemel ab* HOBOKENO *viſum, quod forte grando aliqua morboſa fuit. Lactea vero, aut lymphatica, in amnio vitulino ex ſuſpicione propoſita a* BARTHOLINO *p.* 315. *tum a* MERYO *la* MOTTE obſ. 24. *nemo accuratiorum vidit, & refutat* HOBOKEN. anat. rep. *pag.* 152. *Nam etiam rubra vaſa in homine non ſolum parva habet, ut* VESALIUS *pag.* 673. ARANTIUS de fetu *pag.* 28. SPIGELIUS de form. fet. *p.* 5. *ſed omnino nulla* HOBOKEN. ſecund. hum. *pag.* 21. anat. rep. *pag.* 118. RUYSCH. epiſt. XIII. *pag.* 10. NOORTWYCK. *p.* 14. *Fila tamen ſanguinea vidit* HOBOKEN. anat. rep. *pag.* 152. *In brutis vaſa habet, ut in vacca* HOBOKEN. *loc. cit. 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, quæ ex* umbi-

Duplex adeo ſuccus ab utero per chorion transſudat, ſanguineus alter, qui per placentæ corpus ad fetum venit, alter amnii liquor, qui ex uteto (11) in chorion, ex chorio venit in amnion, exſudat in cavita-

umbilicalibus dicit oriri HARVEJUS ex. 47. GRAAF. *p.* 284. *&* COWPER. *ad* T. 59. *& venæ illæ, quas inter laminas amnii repere dicit* FABRICIUS *loc. cit.*

[11] *De fontibus liquoris amnii omnia obſcura ſunt. Veteres ſolebant pro ſudore fetus habere. Ita* Rufus *pag.* 45. & Galenus de util. part. L. XV. *c.* 5. *ubi quaſi ſudorem vocat, tum* Veſalius *pag.* 674. Fabricius L. II. *c.* 7. Spigel. *pag.* 5. *inter recentiores vero* Mauriceau *pag.* 220. & Vieuſſens *pag.* 23. *Pro urina & ſudore* Riolanus *pag.* 367. 375. *Verum huic ſententiæ nimis repugnat: quod & ante fetum in ovum receptum liquor amnii jam reperiatur, ut ex ovo ſubventaneo* Malpighius *auctor eſt* de form. pull. app. *pag.* 2. *& in ſecundo ovo, ſed cui fetus nondum ineſt viſibilis,* Harvei *pag.* 281. Graaf. *pag.* 286. *quod porro fetu deſtructo ova humana vacua cum ſuperſtite liquore amnii paſſim reperiantur* DCLXXV. *not.* 1. *quod denique in primis initiis fetus maxima vis liquidi ſit,* Harvei *pag.* 196. *& centies major toto corpuſculo. Ita in ovo illo* PINNÆANO DCLXXV. *not.* 1. *enormis aquæ copia fuit. In ovo quadrageſimo die unciæ tres, & quatuor, cum fetus formica non major eſſet* Riolan. *p.* 388. *In vitulo undecim drachmarum pondere ſeſquilibram humoris amnii reperit* Verheyen. II. *pag.* 362. *Tunc vero minuitur, quando fetui grandior eſt* Harvei ex. 65. Graaf. *loc. cit.* Tauvry *pag.* 149. *Ita in vitulo tenero copioſior eſt, quam urina, in maturo vigeſies paucior* Aldes *pag.* 546. *& in cuniculis paulo ante partum pene nullus* Graaf. *c.* 15. *Id autem valde repugnat analogiæ. Humor enim pericardii & pectoris & ventriculorum cerebri &c. ſemper propriam rationem, & multo minorem obſervat ad viſcera, ex quibus exhalat. Sed præterea totus fetus proprio muco oblinitam cutem habet,* Veſalio *jam obſervante pag.* 674. & Arantio *pag.* 29. *tum pro nova re nomine unctuoſi albi pinguis excrementi propoſito a* Fabricio P. I. *c.* 1. P. II. *c.* 7. & Spigelio *l. c. pag.* 6. *repetito a* Drelincourtio perioch. 54. Harvejo *pag.* 514. Mauriceau *pag.* 468. *quem miror ignotum fuiſſe* Cl. Gutermanno Comm. Nor. 1731. hebd. 32. *Is mutus huic abundanti ſecretioni non favet. Qui glandulas amnii admittunt, non aliam ſcaturiginem volunt liquoris, ut* Hoboken. anat. ſecund. vit. *p.* 175. Zeller. *loc. cit.* Keil. *p.* 121. & Cowper. *ad* T. 55. *pro parte. A ſaliva fetus* Liſterus *deducit* de humor. *c.* 48. *Ex mammis fetus, lacte ſeroſo turgentibus* Bohnius *pag.* 29. *partem vero derivat inde* Cowper. in Introd. *Repugnant, quæ contra ſudorem dicta ſunt. A ſaliva & narium muco & urina fetus* Drelincourtius Perioche 42. de agnina *n.* 38. *Ex urina denique* Arantius *c.* 28. & Carpus *pag.* CCLXI. *b. ſed, præter perfectam obſtructionem urethræ* DCLXXIV. *repugnant experimenta.* „ *In fetu penis obſtructus, ut etiam feteret in veſica urina, & tamen multus liquor amnii*

vitatem ovi, & ea aqua eſt, in qua medius fetus natat.

Chylum) Liquor amnii numquam deficit, ergo perpetuo ſuppeditatur, numquam fætet (12), ergo ſemper recens advenit: eſtque verus nutritius humor, qui a maternis arteriis, per earum propriam fabricam elaboratus recipitur in bibulas fiſtulas chorii, amnii, in cavum ovi, ut in eo ipſo humore fetus natet. Sapor (13) ejus blandus,

amnii la Motte L. I. *c.* 24. *Ex vaſis amnii repetit præſtantiſſimas* Monrous, *idque injecta aqua demonſtrari credit* Edimb. Soc. II. *pag.* 147. *tum* Vogli II. *pag.* 219. *A lymphaticis amnii* la Motte obſ. 24. *vel a gelatina funiculi* Wharthon. *p.* 246. *per papillas funiculi pag.* 256. *minimas, longitudinem funiculi ambeuntes ſtillare pag.* 243. *Verum ſuccus colliquamenti etiam ibi reperitur, ubi nulla in funiculo gelatina eſt. Ex ductibus ſucciferis funiculi ſimili fere modo deducit* Muniks *p.* 88. *nondum certe demonſtratis. A chorii glandulis, vaſis connexis* Malpigh. poſth. *pag.* 47. 88. *Ab utero denique per chorion, in amnion, uti* Præceptor, *repetit la* Couvrée *pag.* 151. Everhardus; Tauvryus *pag.* 156. & Needham. *c.* 2. & Verheyen. L. II. *pag.* 462. *Ex cotyledonibus autem, quod in felibus manifeſtum eſſe dicit*; N. Stenonis *loc. cit. Ab utero, tranſudatione aliqua, tum ab umbilicalibus etiam arteriis* Graaf. *pag.* 288.

In re dubia reſpondere difficillimum videtur. Nulla quidem vaſcula pellucida demonſtrantur, quæ 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, hactenus liberum, non a fetu nimis exiguo, ſed ab utero, per poros bibulos chorii liquorem traxit omnem, excepta portiuncula, quam ab ovario habet. Hæc ipſa ratio eſt, quare omnino inclinem in Præceptoris *ſententiam, fiſtulas nempe minimas a chorio in amnion venire, & iſtas perforatas liquorem exhalare, quem ab utero imprimis habeant. Talia vaſa* Rouhaultus *rubra vidit, pellucida adfuiſſe nihil repugnat. Pars autem, quam ovum ab ovario adtulit, & a ſemine muliebri repetit* Riolanus *p.* 388. *ea utique exigua eſt.*

(12) *Inde dudum* Cyprianus *concluſit, debere aliquem circulum obire, ne corrumpatur p.* 52.

(13) *Subſalſus in vacca* Aldes *pag.* 547. Hoboken. *pag.* 711. Peyer. obſ. 31. *& pullo* Schrader. *pag.* 180. *odore & ſapore grato* Everard. *pag.* 159. Bartholinus *pag.* 302. *ſubduleis* Vieuſſens nov. ſyſt. *pag.* 22. *hydrogalæ more, acceptus matribus* Harvei *pag.* 195. *pellucidus* Hobok. *pag.* 71. *in maturo vero fetu viſcidior* Aldes *loc. cit.* Monroo *pag.* 174. Maitrejean *pag.* 219. (*de colliquamenti liquore*), *& acrior* Bohn. *pag.* 31. Cheſelden. *pag.* 280. *glutinoſus in fetu humano emarcido, diu in utero retento* Cyprian. *glutinoſus denique non raro etiam in abortubus humanis minoribus, toties reperiente* D. Mauriceau & Muralto *pag.* 623. coll. anat. *& gelatinæ ſimilis* Needham. *c.* 2. Gibſonus *autem in*

dus, dulcis, ſubſalſus eſt; in cochleare igni expoſitus concreſcit; lentius tamen, quam albumen ovi, aut ſanguinis ſerum, cui proxime accedit, aut albumini, cum aqua concuſſo. Duplex ipſi utilitas eſt, 1. continere fetum, & alere (14). Fetus omnis, etiam in utero, ſi obſtetricis digitum prehendere potuerit, fugit (15) ilico. Infans recens

in maturo fetu tenuiorem & ſalſum facit Edimb. ſoc. I. *p.* 200. *A ſpiritu nitri incraſſatur & candeſcit* Langley *pag.* 166. *ab alumine inſpiſſatur* Tauvry *pag.* 148. *in igne non cogitur* Needham. Tauvry *ib.* Liſter. de humor. *p.* 440. Sbaragli ſcepſ. II. *pag.* 415. Bellinger. *p.* 45. *Subinde coagula in hoc liquore natant, quæ frequentia ait eſſe* Needham. *rariora, fere adhærentia faciei internæ, & forte glandulas* Hoboken. anat. ſec. vit. *pag.* 73. 235. *Mihi omnino in fetu humano amnii liquor ſimillimus videtur humoris, qui in pericardio*, Riol. *pag.* 409. [*copioſior* Tauvry *pag.* 153.] *pectore, abdomine* Verheyen. II. *pag.* 379. *fetus, copioſe reperitur. Rubet certe, quem vidi, tenuis eſt, exhalat relictis caſeoſis ſtrigmentis,* [*quæ in brutorum liquore pericardiaco etiam* Cl. Aldes *vidit pag.* 548.] *ab alcohole vero adfuſo albeſcit.*

(14) Cogi *dixerat* Vieuſſens *p.* 23. & Bohn. *pag.* 28. *ita tamen, ut in maturo fetu minus cogeretur. Sed omnino plerumque non cogitur: uti ex* Ruyſchii *præparatis ovis demonſtratur: hæc enim liquorem amnii continent pellucentem, uti paſſim monet* Theſ. XI. n. 122. *neque mihi ſimilia deſunt.*

(14*) *An fetus per os alatur, celeberrima quæſtio eſt, quam adtigi* DCLXXVIII. *not.* 8. *Ergo hunc ſuccum alibilem eſſe, poſt* Democritum, *qui apud* Plutarchum *legitur docuiſſe* „ *fetum per os ali*, Harvejus *auctor eſt* exerc. *pag.* 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 *de la* Courvée de nutrit. fet. I. *toto*, & Needham. *c.* 3. *tum* Wharton, Diemerbroeck. *pag.* 212. Bartholinus *pag.* 315. Hoboken. anat. repet. *pag.* 444. vitul. *pag.* 190. Graaf. *pag.* 287. 291. Bohn. *pag.* 31. Tauvry *pag.* 165. Cowper. introd. Liſter. *c.* 48. (*certe deglutiri adfirmat*) Verheyen. II. *p.* 362. Keil. *pag.* 111. Heiſter. *pag.* 110. Trew. de Chyloſi fet. & de differ. fet. *pag.* 110. Kaauw. *n.* 1049. Gibſon. Edimb. ſoc. I. *Aliquid etiam ſubire per os admittit* Cyprian. *pag.* 47. *aliquid autem per cutem recipi* Kaauw. *n.* 1049. *poſt vetuſtiſſimas* Alcmaeonis *conjecturas*, & *recentiores* Diemerbroeckii *pag.* 223. & Vieuſſenii nov. ſyſt. *pag.* 24. *Ultimis tamen temporibus amnii liquorem inutilem eſſe & acrem, & per umbilicum ſolum fetum ali* Harvejus, Needham, Bohnius & Gibſonus *concedunt*.

(15) *Vide conſentientem* Præceptori Galenum de util. L. XV. *c.* 7. & Harvejum *pag.* 193. *fetum nempe in ipſo partu verſantem, digitum adprehendere & ſugere. Dudum* Hippocrates de carnibus *n.* 8. & Diocles, *caruncu-las fetum ſugere, dixerant, ſed* rudiori

cens natus, si continuo a morte apertus fuerit, ventriculum plenum habet caseosis (16) strigmentis, quasi albumine ovi victitasset, intestina vero tenuia massa cibaria (17) vasa demum lactea (18) chylo repleta sunt, certissime omnia. Hic, Leidæ, fetus fuit a matre hactenus 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 alimentotum unquam admisisset. Ergo ventriculus, & tenuia intestina, in fetu eodem, quo

rudiori modo, ut crederent cotyledones uteri exsugi.

(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 *pag.* 238. 243. Wharton. *pag.* 247. Everhard *pag.* 62. 94. 136. 137. Needham. *c.* 3. Barthol. *ad* Horst. *pag.* 69. Aldes *pag.* 547. Verheyen. II. *pag.* 362. Brendel. de nutr. fet. *n.* 11. Brunner. de pancr. *pag.* 146. Hoboken. secund. vitul. *pag.* 24. N. Stenonis Act. Hafn. II. *pag.* 228. Graaf. *pag.* 287. Tauvry *pag.* 150. Tiling. de plac. *pag.* 135. Maurocord. *pag.* 98. J. M. Hofman. *E. N. C.* Cent. X. app. obs. 46. Trew. de diff. fet. *pag.* 110. Harvei exerc. 21. *& in pullo gallinacea* Deusing. *apud* Maitrejean *pag.* 216. Harvei *pag.* 68. 197. *& in infante* Heister. de fall. exper. *p.* 14. Muralt. vadem. *pag.* 425. (*qui subacidum, facile coagulabilem fuisse dicit.*) *Sero lactis vero comparat in damis* Harvejus *p.* 238. *& lacti coacto in avibus* Harvei *pag.* 68. 69. 197. & Schrader. *pag.* 179. Tiling. *pag.* 135. & Eyssonius *apud* Schook de signatur. fetus *pag.* 44. *lacti denique* Malpighius de form. fet. *pag.* 11. Harvejus *pag.* 68. 69. *acidumque in ove fuisse lego in E. N. C.* Dec. I. obs. 154. *& in monstro mortuo nato* Faber *apud* Hernandez *pag.* 603. *Ego, ut plerique, gelatinam rubellam reperio, fila trahentem, qualis humanæ amnii liquor est. Neque liquor solum, sed concretiones pingues similes, & in ventriculo, & in amnio natantes reperit* Aldes *pag.* 546. Rudbeck obs. 9. *Demum hunc liquorem amnii continuo ductu per os & fauces & ventriculum congelatum reperit* Trew. de chyl. fet. *n.* 26. & Ill. Heister. *not.* 37. *Denique ipsos pilos cutis vituli, qui certe non potuerunt, nisi per os in colon fetus venire in crassis reperit intestinis* Aldes *p.* 548. *& fæces proprias raro casu excretas* Needham *c.* V. & N. Stenonis *l. c. in ave vero stercus proprium in ingluvie* Deusing. *p.* 173. *apud* TILINGIUM. *Vicissim in quinque catulis, ore destitutis, ventriculum inanem reperit* GRAAF *p.* 292.

(17) *Puer statim a partu, nullo cibo adsumto vomuit* LANZON animadv. 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 lympha plenus, uti fere in adulto.*

(19) *Hujusmodi calamitates* RUYSCHIUS *describit* obs. 72. 73.

quo in adulto, funguntur officio (20). jussitque hæc organa DEUS assuescere ei muneri, cui post nativitatem erant inservitura. Hæc materies alibilis humor est, qui per duas membranas transudat, uti in ovo gallinaceo vitellus albumen omne recipit, itque 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 hæc est. Animal non potest generare (21) rubrum sanguinem nisi pulmonis ope, vel branchiarum, si ex piscium genere fuerit. Verum pulmo nihil agit in fetu, branchiæ non adsunt. Ergo chylus quidem, & reliqui humores præparari possunt, sanguis præparari nequit, cum pulmo non operetur. Et tamen fetus nihilo secus, quam adultus homo, verum rubrum sanguinem habet. Videtur adeo, partem sanguinis, quæ 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

(20) *Cum & scybala præparent* DCLXXXIII *& chylum.*

(21) *Posse utique vide* DCLXXVIII. 7.

[22] DCLXXIX. *not.* 24.

(23) *Non ignoro, quæ contra hanc nutritionem dixit* Monr. *& simillima demonstrationi credit Cl.* Noortw. *& quæ passim apud scriptores reperiuntur, qui veterum doctrina renovata humorem amnii nutritium esse negarat*, Mauriceau, F. Hofman. *p.*451. Stahl. *p.* 51. F. Bellinger. of the nutrition of the fetus *toto libello*, Chesel. Mery *in* Comm. Reg. 1709. Gahrliep. *E. N. C.* Dec. II. an. 10. obs. 4. Rouhault 1714. *pag.* 195. Nenter *&c. Nempe* 1. *Liquorem non alibilem esse, cum non sit coagulabilis* Mauriceau *p.*221. *& ex ipsis fetus vasis secernatur* Monroo *p.* 179. 2. *Fetum non posse deglutire, quod os clausum habeat, prævalente robore musculorum temporalium* Monroo *p.* 292. *& ita in fetu humano reperiri* Noortwyck *p.* 16. *atque linguam palato adplicatam, & pharyngem clausum, ut nihil liquoris subiret* Monroo *ib. etiam in pullo* Maitrejean *p.* 221. *qualia etiam habet D.* Bellinget. *p.* 48. *Addi solet absque respiratione nullam in homine deglutitionem 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 pag.* 195. 3. *Repertos esse fetus absque ore* Chesselden *p.* 279. Littre Mem. de l' Acad. 1701. *p.* 120. *conf.* DCLXXVII. 11. *acephalos demum, non rarissimo exemplo; & unam canem quinque absque ore tatu-*

resque in fetu eo humore replentur in recens nato, qui in duodeno, bile & pancreatico succo adfusis elaboratur, in vasa lactea fetus recipitur, & per thoracicum ductum venit in cavam venam fetus, & cor

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 ventriculis reperitur, mucum esse* Riolanus *pag.* 410. Monroo *p.* 153. *etiam in avibus* ID. *pag.* 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 amnio sub fine gestationis reperit;* & Gahrliep. *qui acidos dicit esse vomitus, neque rubicundos, ut amnii aqua E. N. C.* Dec. II. ann. 10. obs. 4. *Ergo malunt humorem amnii secerni 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 exseruerat, deinde retraxit & ad maturitatem gestatus est* L. Bourgeois L. II. *p.* 6. Hollerius *E. N. C.* Dec. II. ann. 5. obs. 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.* Monrous *vaporem esse, exhalantem ab arteriis amnii, & subinde per venas resorbium p.* 148. *qui repleat vacuum amnion, ut fetus mobilis, & tamen a compressionibus externis tutus conservetur p.* 188. *Copiosum esse sub initia fetus, uti in languidis aegris aquae passim congeruntur, quod exhantibus vasis satis roboris superst, resorbentia in debilitate fere quiescant,* IDEM *statuit pag.* 132. *neque adhuc certum esse, ante partum consumi pag.* 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* Galeno *iam observante* de util. part. L. XV. *c.* 5. & Listero *p.* 444. *& aliis.*

Verum ne Praeceptorem *deseram, multa faciunt. Non coagulari aliquando, in calore tanto, quantus arterioso uteri incubatio est, non miror. Nam etiam uteri vasa lymphatica in brutis liquorem habent, qui perspirat totus* Malphigius posth. *p.* 46. *& fecundi ovi albumen ab incubatione omnino fluidius fit* Gahrliep. *loc. cit. idemque modo concrescit, modo minime* Monroo *fatente pag.* 209. *Nam hora* 330. *liquor colliquamenti induratur in fervida* Maitrejan *pag.* 208. *& die* 14. Malp. incub. *p.* 9. *Sed die nono, negat coire hunc liquorem idem pag.* 181. *& negat umquam coire* Bellinus de motu cord. *p.* 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*

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 chylificatio in fetu ipso perficitur, sanguificatio vero ex majori parte ope materni pulmonis peragitur.

res in ea ætate tenuiores esse. Porro fetum omnino deglutire certum est, neque diffitetur Cl. Nortwyck *pag.* 199. *Nam fetus humani os quidem a morte clausum etiam reperio, uti in aliis respirantium cadaveribus frequens est. Sed alii aliter repererunt. Cuniculo* 14. *dierum* Graaf. *p.* 312. *& trimestri fetui os hiat & labra diducta sunt* Everard. *pag.* 94. Langley *os apertum 2. mense vidit p.* 165. *& in mortuis vitulis lingua super maxillas eminet* Stalpart van der Wiel. Cent. II. obs. 32. *neque potest os non hiare, cum in fetu humano labra nulla, rictus insignissimus sit* Harvey *pag.* 239. Riolan. *pag.* 411. Kerkring. & Bianchi *in figuris. In fetu pollicis magnitudine os amplissime fissum* Venette *pag.* 266. *conf.* Gibson I. *p.* 182. *Verum etiam vivos fetus in amnio hiantes citavi ex* Platero. *Pullus die 7. rostrum aperit* Harvei *pag.* 62. 197. *& undecimo* Schrader. *Ore aperto lingua exserta natare* Bartholinus *vidit* ad Horstium *p.* 69. *&* hist. II. *n.* 82. Cornelius Consentinus *pag.* 260. *& alii. Movere demum linguam & deglutire omnino vidit* Schacher de deglut. *pag.* 15. *& liquorem, uti dixi, ex amnio per os, & oesophagum, in ventriculum continuo file subiisse, frigore constrictum* Trew. & Heister. *Ipse demum* Monrous *fatetur in vitulis p.* 190. *os hiare Sed hiante ore liquor a pressione atmosphæræ in vacuum determinata omnino absque motu deglutitorio subit in catellorum mortuorum ventriculum, dum os vero clausum est, nullo atmosphæræ pondere subit* Stæhelin spec. anat. bot. 1731. *n.* 10. *Si ergo os apertum est in fetu, & in liquore natat, & liquor copiosus similisque in ventriculo reperitur & demonstratum est pressu subire, quidni is 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 *pag.* 547. *super omnem muci aut exhalantis liquoris proportionem. Deinde omnino tempus fuit, quo fetus vix nisi per os ali potuit; dum nempe vermiculi specie vixit, quem plus quam probabile est, omnium aquatilium animalculorum more, per os alimentum sumsisse. Iterum dum ovum liberum fuit neque villos exseruit, credibile est ipsam lympham ovi fetum aluisse* Drelincourt. parerg. de ovis *n.* 4. Berger. *p.* 470. *uti pridem* Galenus *semen muliebre pro primo fetus alimento habuit* de util. part. L. XIV. *c.* 11. *& nuper* Diemerbroeck *p.* 177. *Sed maximum etiam analogiæ robur est, quæ demonstrat, omnium insecto-*

rum

683. Quum vero ſalivam, mucum, deglutitione; bilem, & humores alios affluxione, etiam inteſtinis recipiat; omniaque talia fæces ſemper aliquas ponant, hæ additæ materiæ priori (682.) concurrunt & ad ejus conſtitutionem ſemper.

683. *Fæces*] (1) Fetus tertio [2] jam menſe in craſſis inteſtinis fæces habet, eo plures (3) continuo (4), quo propior nono menſi fuerit. Quando prius exſtinguitur, quam aerem hauſerit, tunc ab ano ſurſum totum colon inteſtinum, ejus tres ſigmoideos flexus, cæcum, appendicem (5) vermiformem, & ilei

rum & piſcium plerorumque fetus de ea materia unice vivere, quæ in ovo eſt, cum umbilico deſtituantur Rai ſynops. 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, quæ partum irritando faciunt.*

[1] *Solent vulgo hæ fæces adduci inter argumenta cibi per os adſumpti, eoque ſcopo* Præceptor *adfert. Verum alii contra mere a muco & liquore glandularum œſophagi &c. eſſe ſtatuunt* Monroo *loc. cit.* 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. Fame enim enecta animalia, quibus ſaliva & bilis, & reliqua adſunt, nullas in inteſtinis fæces habent. Ita* Graafius *vidit aliquas ſed paucas fœtis, in catulis abſque ore natis p.* 292.

(2) *Tertio, & quarto menſe, ſtercus flaveſcens in craſſis eſt* Everard. *pag.* 137. *Hoc forte album moconium eſt, dictum* Ariſtoteli hiſt. anim. L. VII. *c.* 13. *Quarto menſe meconium* Harvei *pag.* 185. *In cuniculis die* 25. *a conceptu ſtercora in craſſis* Everard. *pag.* 137. *tum in pullo gallinaceo* Harvei *pag.* 69. Tiling. *p.* 135.

[3] *Recte autem copioſum vocat* Arantius de fetu *pag.* 37. *cum craſſa omnia æquabiliter, in cylindri ſpeciem, & tenuium non minimam partem repleant, e viridi fuſca, mollia, & ſaponis nigri ſimilia. Amaram fuiſſe fœcem in recens nato, lego in* E. N. C. Dec. I. anu. 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 *pag.* 55. Hirſchel. de differ. fet. n. 13. *ſepties nempe ſuperant corporis proprii longitudinem* Vesling. *c.* 8.

(5) *Veteres ſolebant inteſtinum cæcum (nempe appendicem), pro quadam apotheca meconii habere, hinc in feta pro portione grandius dixerunt eſſe* Varolius *pag.* 112. Spigelius *loc. cit. c.* 18. Marchett. *pag.* 55. Molinett. *p.* 336. Bartholin. *pag.* 296. [*& cum tempore minui* Everard. *p.* 185.)

ilei (6) ultimam partem plenam habet ſtercore, quod a nigro colore, conſiſtentia, tenacitate, & pinguitudine peculiari μηκωνιον dixerat ſ. *papaverculum*, qua voce latiniſſimus CELSUS uſus eſt. Ex hoc phænomeno certi concludimus, fetum jam tertio menſe geſtationis chylum digeſſiſſe, & ex reliquiis ſucci nutritii confeciſſe fæces, quæ non abeunt in maternam alvum, & in apotheca propria recondunturtur. Inde adeo plena fæce appendicula vermiformis fetuum. Neque enim ſphincter (7) ani exire ſinit fæces, quem homo abſque aeris adminiculo nequit ſuperare. Eo vero temporis momento, quo fetus prima vice aerem adducit, eodem etiam alvum deponit. Quoties ergo in partu fæces egeruntur, certum eſt, fetum jam hauſiſſe aerem, & in præſentiſſimo vitæ periculo verſari. Niſi enim eo ipſo tempore extrahatur, ſuffocatus eſt. In utero demum ſtercus nemo reperit.

Mucum] Fetus totus turget muco. Narium cavitas, & membrana, quam late patet, Schneideri, muco (8) undique replentur.

Salivam] Adeo copioſa fetui adfluit; ut perpetuo deglutiatur, juvatura χυλοποιησιν. Ita pancreaticum (9) ſuccum maxima copia ſecerni probabile videtur. Cum enim in fetu glandulæ meſentericæ (10) multo, quam in adulto majores ſint, & thymus (11) & mammæ

185.) *fæcibuſque repleri* Linden. *pag.* 53. *atroque ſucco* Molinett. *loc. cit. abuſi illa nimia amplitudine cæci animalium. Res ipſa modice vera eſt. Paulo quidem majus eſt cæcum, quam pro adulti corporis portione* Morgagn. epiſt. XIV. n. 39 *video enim dimidio ileo æquale eſſe: abſolute vero majus eſſe, recte negat* Riolanus *pag.* 387. *Alia etiam directione, manifeſtiſſime continuat directionem coli, atque ex eo conicum continuatur* Trew. de differ. *f.* 77. 78. *Sed fæcibus diſtentum nondum vidi. In cæco nullum meconium fuiſſe (nempe appendicula)* Harvei *p.* 185. E. N. C. Dec. II. ann. 4. obſ. 115. Act. Balth. 1699. *pag.* 20. *Cæterum vide* CIX. not. 1.

[6] *In Ileo flavum ſtercus* Marc. *loc. cit.* Barthol. *loc. cit. Verum etiam viride genuinum meconium in ileo & jejuno vidi*, & Drelincourt. perioch. 47. *In Ventriculum demum nonnunquam adſcendere, demonſtrat meconii a partu vomitus* Mauriceau obſer. 300.

(7) *Reperio tamen paſſim, certe in animalibus, fæces alvi in amnion integram effuſas. In ſuibus* N. Stenonis *loc. cit. & in apris* Redi lettere Vol. V. *pag.* 172. *In vitulo* Clar. Weiſſ. Comm. Nor. 1735. n. 1740. *In dama* Harvei *pag.* 238. *In ove* Harvei *pag.* 243. E. N. C. Dec. II. ann. I. obſ. 154. Graaf. *p.* 287. *In homine denique* Carpus *pag.* CCLVII. CCLXI. b. Harvei *pag.* 198 Petſche obſ. anat. n. 9. & L. Bourgeois II. *pag.* 68. *Adeo manifeſtum videtur, non accuratiſſime eo tempore ſphincterem officio fungi, neque plenam eſſe neceſſitatem reſpirationis.*

[8] *Omnino, eumque recens natus ex ore naribuſque ejicit rubicundum, ſpumoſum.*

(9) *Nam pancreas fetui majus eſt* Hirſchel. *l. c. p.* 36.

[10] D. *de* Marchettis *pag.* 56. *& lacte plenæ* Harvei *p.* 186.

(11) *Notiſſimum eſt, magnum, multilo-*

mæ [12], quam feminæ lactenti magis turgeant; simili ratione major ubique glandularum [14] ad reliquum totum corpus ratio est. Hi humores omnes equidem puri generantur, sed in quiete & stagnatione fæces producunt, quæ cum purgamentis liquoris amnii efficiunt materiam meconii: huic demum copiosior [15] bilis colorem ex viridi fuscum conciliat.

684. Ma-

684. Imo & [a] Renes, hoc tempore magni, majoresque, pro ratione corporis, quam adultorum, & ex minoribus aggregati, assiduo stillicidio vesicam urinariam irrigant, replent, copia quidem parva, sed assidua blandæ, non acris, urinæ; hujus vero emissionem per urethram impedit absolute obstaculum sphincteris non superandum nisi vi inspirationis; sed ubi abundat, intrat in [b] canalem membranosum, ex fundo vesicæ semper egredientem, sursum adscendentem, umbilico exeuntem, cum fune umbilicali deducente exporrectum usque ad radicem placentæ, ubi definit in [c] vesicam singularem propria, ab amnio & chorio distinctissima, membrana constantem subtiliori quam reliquæ duæ, figura ovalem sitam inter placentam amnio & chorio obductam, &

intra

[a] *Eustach. de ren. p. 27. 95. 106. Ruysch. Observ. 80.* [b] *Spigel. de form. fœtu Tab. VII. C. G. H. M.* [c] *Hale in Act. Phil. Anglican. pag. 835. 1700. 1701. Ruysch. Th. 10. p. 61. 62. licet aliter sentiat.*

zilobum, lacte plenum esse Harvei exerc. 55. CCLVII. *not. b. Sed secernere liquorem, quem fœtus ore reforbeat, non finit credere perfecta cæcitas hujus glandulæ, quæ utcumque pressa, nulla directione, aut lacteum succum dimittit, aut prodit ductum excretorium.*

[13] *Observante etiam* Harvejo *l. c. conf.* DCLXXXVII.

[14] Lister. *de* humor. *pag. 7. Fe-*

tui nervi maximi, vasa magna, & viscera, & glandulæ, parvi musculi, & ossa parva. Illis semper eget, his nondum utitur.

(15) *Ita etiam* Trewius, *sed iners est, rubra, viscosa, bilis tota dissimilis* Ettmuller. & Wideman. de corpul. nim. Colleg. Amstel. *p.* 11. *conf.* CCCXXXII. 1.

intra chorion ſupra eam reflexam eique adnatam; hæc enim lotii apotheca, cujus humor eo copioſior, coloratior, urinæ propior, quo fœtus magis excreſcens nativitati proprior.

684. *Majoreſque*) Etiam ſextuplo [1], pro reliqui corporis ratione.

Aggregati] Quo propior ſuæ origini fetus eſt, eo magis renes [2] diſtinctis conſtant renculis; quo maturior fetus eſt, eo magis compinguntur in unam maſſam hi renculi: EUSTACHIUS tamen etiam in adulto corpore, poſt maceratione, renem in duodecim corpora pyramidalia diſcerpſit. Verum, ſi renes fetui & majores ſunt, & laxiores, ſupereſt [3], ut plurimam perinde aquam ſecernant.

Blandæ] Urina non olet [4] in ſano

[1] *Majores omnino reperio* Hirſchel. de diſſ. fet. *tum inprimis capſulas renales, quod etiam* Veslingius *vidit*, & Everard. *p.* 265. & Muralt *pag.* 426. & Cowper. T. 63. *& in E. N. C.* Dec. I. ann. 6. obſ. 202. & Morgagn. epiſt. XX. n. 49. *ut in ea ætatula renibus paulo minores ſint*. *Conf. not.* 11. *ad* CCCLXIV.

(2) *Not.* 30. *ad* CCCLII. & Spigel. de form. fet. *pag.* 21. Harvei *pag.* 186. Marchett. *p.* 56. Molinett. *pagin.* 336. Bidloo T. LXIII. *f.* 1. Everard. *pag.* 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 fetu eſt, teſte* Varolio *pag.* 113. Spigelio *loc. cit. & longior* Heiſter. comp. *pag.* 112. *& conica* Bidloo *loc. cit.* & T. 62. *& fere ad umbilicum adſcendit* Heiſter. *ib.* Trew. Comm. 1737. hebd. 13. T. I. de differ. *f.* 47. *non tamen ideo triplo major ventriculo, ut* Varolius *volebat*, & Riolanus *pag.* 410. *& numquam admodum diſtenta lotio. Vacuam vidit* Hildanus Cent. II. obſ. 59. *Plenam urina eſſe dicit in maturo fetu* Everardus *pag.* 167. *ſed iſte humano cadavere vix unquam viſo. Fetus recens in lucem editus non continuo mingit* Bohn. *pag.* 31. *& frequens eſt in illis homuncionibus urinæ difficultas E. N. C.* Dec. III. ann. III. obſ. 69. *nondum ſatis apertis viis.*

(4) *Certiſſimum eſt, & in renibus, & in veſica* [Drelinc. perioch. 50. 51. Aldes *pag.* 546.] *fetus, urinam naturaliter inſipidam & inodoram eſſe; & in recens nato blandam pariter & aqueam reperiri* Liſter. *pag.* 440. *Per morbos aliquando fætet la* Motte *l. c.* 24. *In brutis animalibus liquor allantoidis pellucidus, ſubalbus, in cerva dulcis* Stenonis A. Hafn. ann. II. obſ. 227. *inſipidus* Aldes *pag.* 547. *in vitulo dicitur reperiri, neque ſalſior, quam amnii ſerum* [Peyer. obſ. 31.] *neque urinæ ſimilis* Courvée *pag.* 208. *hinc in amnii locum ſuccedere conſumto ejus liquore* Courveus *credidit p.* 147. *& nutritium eſſe* Harveius & Rai. *pag.* 95. *Sed omnino falſum & urinoſum eſſe* Hobokenus *teſtatur* ſecund. vit. *pag.* 69. 189. & Ve-

ATENEO VENETO
VENEZIA

ſano fetu, non ſalſa eſt, neque amara, & oculo vix ullum dolorem infert inſtillata. Aſſiduo ſecernitur eadem, nam pelvis ſemper humore plena eſt, ſemper madent papillæ.

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 fetus quarto (5*) jam menſe urinam habet, & pergit ſecernere quinque conſequentibus menſibus, parce quidem, ſed adſiduo. Neque hæc urina in amnion effluit: Ea enim aqua, quæ hac membrana continetur (6, eo parcior, quo partui fetus propior eſt, urina vero eo majori copia reperitur, quo fetus ad excluſionem magis accedit; & urina numquam ad ignem cogitur, quod in ſucco amnii (7) ſuccedere videmus.

Veſicam] Urachus (8) venit ex veſicæ fundo, pergit ad umbilicum, & fu-

& Verheyen. L. II. *pag.* 347. Vieuſſ. *loc. cit. pag.* 22. *& in aere turbari* Hoboken. *pag.* 68. *flavumque eſſe* Galen. de diſſ. vulv. c. ult. *Cauſa diverſæ hiſtoriæ procul dubio in diverſa ætate fetus eſt. Teneriori enim blandior urina, acrior in maturiori eſſe videtur* Needham. *l. c. c.* 3. 5. *In eo liquore natant coagula peculiaria, craſſa, viſcoſa* Hoboken ſecund. vit. *f.* 19. 20. 21. 37. *p.* 64. anat. repet. *pag.* 474. obſ. 31. N. Stenonis *l. c.* Needham *c.* 3.

(5) *Ita etiam Cl.* Hale. *Sed demonſtratum eſt, etiam ſcybala aliquando in fetu expulſa fuiſſe* DCLXXXII. *not.* 7. *Urina in urethra conſtricta gelu, habetur apud Cl.* Bernhardi diſſ. cit. *n.* 14. *Et perſuaſus his rationibus Cl.* Noortwyck *credit, non repugnare, urinam in amnion exire, non repugnante ſphincktere p.* 197.

(5*) *Quinto reperit* HALE, *ſed etiam in teneriori adeſſe 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, puto, parte minus*) J. Sylvius. *In ſeptimeſtri vitulo liquoris amnii libras duas, in allantoide vero libras ſeptem reperit* Faber in Hernand. *pag.* 613. *In maturo vitulo amnii liquor ne vigeſimæ parti liquoris amnii æqualis, cum allantoidis lotium viginti librarum eſſet* Aldes *pag.* 546. *& quadraginta librarum* Verheyen *l. c. Centuplo majorem in* chorio (*nempe allantoideæ*) *copiam, quam in amnio eſſe, in ove vidit* HARVEI *p.* 333.

[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 *pag.* 45. PETER *l. c.* HOBOKEN ſec. vit. *pag.* 90. NEEDHAM *c.* 3. *etiam urethra latior* GALEN. de util. part. L. XV. *c.* 5. *& apertus etiam in vitulis* Amſt. *pag.* 11. *& in tauris adultis* WEPFER E. N. C. Dec. I. ann. 3. *obſ.* 167. *& arietibus* IB. *In ſa fundo veſicæ* RUFUS L. I. *p.* 44. HOBOKEN ſecund. vit. *f.* 24. 25. GALEN. I. & de form. fet. *per funiculum umbilicalem* HOBOK. *f.* 45. *venit, inveſtitur amnio*

amnio HOBOK. 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 inæqualem* GRAAF. *pag.* 113. HOBOK. *f.* 10. 13. FABRIC. *f.* 30. *amnii satis similem, paucissimis vasis præditam* HARDER apiar. obs. 8. (*quæ etiam* FABRICIUS *habet* P. 1. *c.* 8.) *aut nullis, ut* HOBOKENUS *c.* 3. *implantatur*, HOBOKEN. *f.* 13. 25. *&* GALEN. de form. fet. *c.* V. *Hanc vesicam allantoideam vocant* GALEN. *ib. & eo urachus urinam omnino advehit* GALEN. *l. c.* RUFUS *l. c. Neque crediderim solidum urachum esse in canibus, ut* EVERARDUS *p.* 165. *aut damis, ut* HARVEI *pag.* 238. *aut cuniculis, ut* EVERARDUS *l. c. & p.* 62. GRAAF. *p.* 284. *aut in universum in monocotyledonibus, ut* TAUVRY *p.* 114. *etsi* Harvejus *in ove solum & cervo pervium se inveniisse dicat p.* 278. *Nam in cane patulum invenit* Carpus *pag.* CCLX. & Moebius obs. 13. & Peyer. exerc. *p.* 197. *& nuper ipse in cutella 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. *p.* 10. *Uti vicissim cavos illos urachos humanos a* I. Sylvio *inflatos & præparatos* calum. depuls. *pag.* 156. Isagog. *p.* 69. *ad bruta animalia opinor merito relegari.*

Sed in homine simile equidem aliquid uracho ex vesica exit Trew. Comm. 1737. hebd. 13. T. I. de differ. *f.* 47. 70. *ex vertice summo*, Trew. *ib.* Spigel. T. VII. Fabricius de form. fet. *f.* 23. &c. *sed anterius* Weitbrecht. syndesm. *p.* 227. CCCLXVI *not.* 2. *idque cavum esse veteres crediderunt*, & Munik *pag.* 87. *aut certe destillare lente & gutatim aquam resorbtam, ut* Ridley *loc. cit. pag.* 202. & Hale *loc. cit. atque urinoso liquore semper turgere, quod* idem *repetit, uti fere* Fabricius P. I. *c.* 7. *aut quocumque modo urinam vehere, ut* Hobokenus anat. repet. *pag.* 470. *aut urinam denique per gelatinam funiculi percolari, ut credebat* Diemerbroeck. *pag.* 221. *Verum ego omnino continuum urachum reperio, substantiæ, qualis vesicæ est* Lieutaud *pag.* 374. Trew. de differ. *pag.* 104. *& fibris fieri longitudinalibus & sursum in conicam naturam adtenuari* Fabric. *f.* 23. Spigel. T. 7. 8. Lieut. *pag.* 374. Trew. de differ. *pag.* 104. Schulze de vas. umbil. *pag.* 16. *solidumque esse. Ita* Carpus, Arantius *pag.* 31. Pareus *p.* 109. Paw. obs. 1. 16. 3. Arnisæus & Hildanus Epist. 45. 46. Needham. Riolanus *pag.* 379. Faber *apud* Hernandez *pag.* 616. Bartholinus hist. 14. Cent. I. hist. 25. Cent. III. Molinetti *pag.* 334. Salzmannus *senior passim*, D. *de* Marchett. *pag.* 52. *& apud* Rai. Phil. trans. abr. IV. *p.* 7. Wagner act. mar. Balth. 1699. *pag.* 19. Bartholinus anat. renov. *p.* 320. *E. N. C.* Dec. II. ann. 7. obs. 204. Manget. theatr. II. *pag.* 97. 98. Weitbrecht *loc. cit. ut etiam mercurium ex vesica impulsum refutet* Cl. Hebenstreit progr. ad anat. mul. *aut aquam, etiam ligato pene* Carpus *l. c.* C. Bartholin. L. I. *c.* 36. Harvej. *p.* 186. la Courvée *pag.* 33. J. von Horne *pag.* 139. Mauriceau *pag.* 229. Gayant. *ib.* 218. *&* E. N. C. Dec. I. ann. 6. obs. 202. Lieut. *loc. cit.* & Ruysch. *toties expertus apud* Verheyen. L. II. *pag.* 349. & Thes. VI. *n.* 83. *Vesicam*

& funiculum (9), inde deſerit vaſa reliqua, & centrum petit placen-

eam omnino ligamenti modo ſuſtentat Paw. *l. c.* Arant *l. c.* J. van Mekren. *c.* 7. poſt obſ. D. *de* Marchett. *l. c.* Junker. tab. phyſ. *pag.* 154. Weitbrecht ſyndeſm. *pag.* 227. *& pro puncto fixo fibrarum veſicæ eſt* id. *Semel tamen papillam, quæ in cavitate veſicæ adhæſioni urachi reſpondet, dictam* Ridleyo & Trewio *f.* 48. *p.* 108. *& quæ ſolet farta eſſe & cæca* Trew. *l. c. p.* 104. *cavam reperi, uti* Ridley *l. c. medium nempe urachum in receptaculum cavum, pene avellanæ capax dilatari, ita tamen, ut ea cavitas eis umbilicum deſineret, ut* Ruyſchius *vidit l. c.* & Cowper *l. c.* & Saviard. obſ 97. *Ita etiam ad umbilicum uſque pervium urachum reperit* Hale, Tauvry *pag.* 116. Bourdon *p.* 133. (*ſemel*). Saviard. *l. c.* Bianchi de gener. *p.* 37. [*pro re vulgari*], Cowper T. LIX. Heiſter *E. N. C.* Cent. IV. obſ. 194. *& ad digiti tranſverſi longitudinem* Moebius *l. c.* obſ. 2. Ruyſch. Theſ. IV. *pag.* 30. Theſ. V. *n.* 57. Theſ. VIII. *n.* 56. *Cl.* Hilſcher. de gener. negot. *p.* 27. Molinett. *pag.* 337. Trew. Comm. lit. 1731. ſp. 26. *& fere ſimilia vidit* Peyer de uracho, *& olim* A. Laurentius L. VIII. Quæſt. 17. *ſed, vereor, ex conjectura.*

(9) *In funiculo urachum recenſuerunt* Rufus *l. c.* Galenus de diſſ. vulv. c. ult Theophilus L. V. *c.* 19. Riolanus *p.* 377. *& aliqui allantoideæ defenſores, ut* Higmor *p.* 114. Collins *p.* 626. & Hartſoeck Suite des conj. phyſ. *p.* 124. *&* la Motte *pag.* 297. *qui addit breviori inter vaſa æqualem eſſe* obſ. 211. & Littre Mem. de l'Acad. 1701. *p.* 116. *Canalis etiam flava materie plenus, a vena & arteriis diverſus* Muralti Coll. anat. *p.* 686. *huc videtur revocari debere. Sed præter iſtos viros, in præparatione ſua accuratiſſimus* Albinus *aliquid nervuli ſimile vidit, ſub involucro umbilici, ad placentam uſque continuum* Neufville de allant. *p.* 43. *Addit* Peyerus, *ſe in urachо orificium vidiſſe, quod ad aliquot ab umbilico uncias admitteret ſetam* obſ. 4. *quæ ſola, ni fallor aperti ſupra umbilicum urachi eſt obſervatio. Verum ante me* Car. Stephanus *p.* 297. Pareus *p.* 109. Arantius *p.* 18. Drelincourt. de uracho *n.* I. Hobokeu. anat. rep. *pag.* 239. 344. anat. prior. *pag.* 43. Gayant. *l. c.* Needham. *c.* VII. *L.* v. Horne microc. *pag.* 139. Hon. Fabri de homine *pag.* 181. Bartholinus *pag.* 320. Ruyſch. *apud* Erndl. *pag.* 86. Saviard. *loc. cit.* Manningham *pag.* 6. Trew. de differ. *pag.* 105. Noortwyck. *p.* 24. Rouhault. 1714. *pag.* 414. *urachum in funiculo non potuerunt reperire: ipſeque* Graafius, *cum allantoidem admitteret, pingeretque, nullam tamen ab ea ad veſicam viam eſſe fatetur pag.* 285. *& ſimilis eſt allantoidem adfirmantis* MANGETI *confeſſio. Ego quidem ſejuncem ſupra umbilicum progreſſum, adtenuari, findi, ut* Fabricius *l. c.* Riolanus *pag.* 378. *& membranescere vidi, & in tunicam alterutrius arteriæ quaſi amitti,* Spigelio *etiam teſte l. c. pag.* 7. & ROUHAULT. oſſ. *pag.* 39. & Hobokeno anat. repet. *pag.* 251. & Backio de corde *pag.* 47. Albini *demum urachum demonſtrat* Clar. Noortwyck. *potius unum*

centæ, ibique inſeritur tertiæ (10) membranæ fetus, humanæ allantoi-

 deæ,

unum vaſorum umbilicalium eſſe. Deinde nervulus ille urachi ſimilis Hobokeni anat. repet. *pag.* 344. *aut albicantia corpora* Verheyeni L. II. *p.* 244. *ad ſepta pertinent, quæ funiculum diſtinguunt* Noortwyck. *p.* 22.

[10] *Hanc allantoidem plerique anatomicorum receperunt. Alii quidem ſimpliciter brutinam fabricam ad hominem tranſtulerunt, ut peculiarem, & topicam, neque circumfuſam fetui cavam membranam hoc nomine acciperent, in quam urachus urinam adduceret, & effunderet. Ita* Galenus de util. part. L. XV. *c.* 4. de diſſ. vulv. *c.* 10. Theophilus L. V. *c.* 19. J. Sylvius Iſag. *pag.* 69. Veſalius *pag.* 674. *pro fabrica non perpetua*, Spigelius *pag.* 5. (*cum frigidiſſimis rationibus*), Highmorus *pag.* 112. & Mangetus, *qui adfirmat ſæpe ſe vidiſſe, & aquam continere ab amnii aqua diverſam loc. cit. hucque refero veniformem illam ſub amnio allantoideam* Graafii *pag.* 300. *etſi alibi* mediam *fetus membranam velle videatur pag.* 285. *Sed* & Munnikius *credit ſe demonſtraſſe, in quadrimeſtri fetu, allantoideam p.* 86. *non ibi facillimus intellectu. Plures ſcriptores membranam mediam pro allantoidea recenſuerunt, ut* C. Gemma *ic.* 2. *pag.* 84. Needham. Collins *p.* 636. Hoboken. anat. rep. *p.* 434. Fantonus, Bidloo, Littre Mem. de l'Acad. 1701. *pag.* 115. 1702. obſ. 8. *& urinam inter eam & chorion effundi crediderunt* Fantonus, Diemerbroeck. *pag.* 215. *&c. Alii vero inter chorion & amnion* [*in loco a placenta libero*] Fallopius obſ. *pag.* 206. *& ex eo, ut ſolet*, Vidus, & Veſalius *pag.* 674. *pro una fabricarum poſſibilium*, & Plater. *pag.* 163. & Tauvry. *pag.* 117. *aut inter mediam & amnion, ut* Littre *l. c.*

Qui ex brutis allantoideam receperunt, facile refutantur viſo ovo hominis integro. Ergo allantoideam iſtam refutant Euſtachius de oſſ. exam. *pag.* 204. Arantius *pag.* 26. Varolius *pag.* 113. Riolanus *pag.* 367. Fabricius P. I. *c.* 1. P. II. *c.* 5. [*ſed is male etiam bovi, equo, porco, cani, feli, denegavit*], Harvei *pag.* 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 *p.* 613. & D. *de* Marchett. *pag.* 54. & Bartholinus *uterque*, & Drelincourt. de chorio *n.* 24. 25. & Verheyen. L. II. *pag.* 348. & Bohn. *pag.* 23. & Rau. *apud* Valent. II. *pag.* 95. & Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 30. & Mauriceau *pag.* 28. & Ettmuller. de excluſ. ſecund. *pag.* 7. & Berger. *pag.* 475. & Paſcoli L. III. *p.* 86. & Petſch. diſſ. cit. & Heiſter. comp. *pag.* 170. & Noortwyck. *p.* 22. & Monroo Edimb. ſoc. II. *pag.* 219. & Trew. de differ. *pag.* 105. & Hilſcher. *loc. cit. Iſtos autem, urinam inter amnion & chorion admittentes, facile redarguit valida, quæ paſſim reperitur, mediæ membranæ cohæſio cum chorio, celluloſaque interpoſita* Haleo *obſervante*, & Monroo *loc. cit.* & Cl. Noortwyck. *pag.* 22. *& amnii pariter choriique* (*ſ. mediæ*) *accuratus coalitus* Varol. *loc. cit.* Harvej. *p.* 284. Rouhault. 1715. *pag.* 136.

deæ, apothecæ lotii, quam ſolus Britannus Cl. HALE [11] bene [12] deſcripſit, veteres autem ex brutis fere tradiderunt. In eam nunc cavitatem lotium ſuum infundit, quod ad matrem redire videtur, neque enim fere acre eſt. Adtrecta veſicam, videbis urinam in urachum

pag. 136. *atque contiguitas* Bohn. *pag.* 23. Hobok. ſecund. vitul. S. II. *c.* 3. Euſtach. *loc. cit. Nullam etiam aut in chorio, aut inter amnion & chorion aquam reperit* Faber *pag.* 615. Hoboken. anat. prior. *pag.* 38. & *olim* Arantius *pag.* 28. & Drelincourt. de chorio *n.* 24. 25. *ipſeque contra hypotheſin* Diemerbroeck. *p.* 184.

(11) *Sed* Cl. Hale *veræ veſicæ, peculiaris, ovalis f.* 3. 2. 1. in Phil. tranſ. abrigd. IV. P. II. *pag.* 87. *ſeqq. perobſcuram & iconem dedit & deſcriptionem. Dicit amnio teneriorem eſſe, tegere tantum partem fetus, quæ chorion reſpicit, & poni inter eam partem amnii choriique, quæ placentam reſpicit, anguſtiorem vero eſſe placenta, (in iconibus, ut tamen in deſcriptione ajat eam ad oram placentæ uſque ſeparari poſſe). Porro cervice quidem ſua placentam contingere vult, oppoſito vertice fetum 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. *quæ diſtinctam ab amnio veſicam faceret, & ſimilem adducit* Tyſoni *obſervationem: Sed etiam* Keilius *allantoideam* Halei *apud auctorem vidit pag.* 113. 114. *Pro allantoide etiam ſentit, ſed modeſte* Cheſelden. anat. *pag.* 281. Cl. Albinus *denique, ſed in tenerrimo fetu* 7. *ſeptimanarum, invenit vaſculum, quod poteſt pro uracho haberi, inſertum in propriam veſiculam ovalem, majorem urinaria, parum diſtantem a funiculo, inde ſiniſtrorſum lateſcentem, ab amnio ſeparatam, inter eam & chorion poſitam, liberam undique, & continua factam firmulaque membrana. Ita* Noortwyck. *pag.* 202. *qui præparatam vidit, tum doctiſs.* Boehmerus de ſitu uteri *p.* 4. & Neufville *de* Allant. *p.* 43.

[12] *Satis demonſtrat Clar.* Noortwyck. *quam parum vel ſibi conſtet, vel nobis proſit* 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 inprimis unam, in gemellorum factam ſecundinis, uti luculenta eſt ſuſpicio* Clar. Noortwyck., *inter amnion & mediam flatum impulſum fuiſſe; cum alioquin inter has membranas ſub placenta, facile, per ipſam macerationem veſicæ naſcantur pag.* 189. *ſubeunte in celluloſam telam humore. Ita dudum peculiarem chorii aquam* Harvejus *adgnovit pag.* 283. *tum* Rolfink de fetu *fuſe*, & Stahl. *p.* 514. 515. & Diemerbroeck. *in tenero ovo amnion a chorio ſeparabilem reperit pag.* 183. Ruyſchius *vero inter duas chorii lamellas ſubinde aquas intercipi* Theſ. X. *n.* 155. Theſ. V. n. 57. *Et* Bohnius *primis menſibus, decimaque ſeptimana in proprio experimento inter chorion & amnion*

chum ſubire. Confirmat hoc urinæ iter SCKENKIUS (13) duabus, quas adfert, obſervationibus. Homini adulto abſciſſus eſt caſu umbilicus, huic ab eo tempore per umbilicum lotium exüt omne, & urethram neglexit,

nion intervallum reperit pag. 23. *ibique aquam* Schurig. ſyllepſ. *pag.* 105. *Inter mediam porro & amnion gelatinam vidit* Litre 1701. *pag.* 110. Rouhault. 1714. *pag.* 165. *& inter duas laminas amnii* Borbſtætt de circ. fet. *n.* 7. *quod eodem redit. Denique, inter amnion, ad funiculum adſurgentem & placentam, intercapedo aliquando eſt trium digitorum* Hoboken. anat. repet. *pag.* 222. *Adeo multæ cauſæ ſunt ampullarum, quæ 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 inſertione, quæ 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* Schenk obſ. L. III. *c.* de ur. *pag.* 508. *Sed multæ hujuſmodi hiſtoriæ paſſim habentur, & collegit* Hale *l. c. In fetu ad quartum diem urina per umbilicum E. N. C.* Cent. VIII. obſ. 35. *Duodecimo die urachum in catella apertum vidi, quod jam monui. Hydropicus ſanatus urina ex umbilico erumpente* Benivenius *c.* 12. Marc. Donatus *p. 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* Sievogt. *apud Cl.* Hilſcher de gener. negot. *p.* 18. *Per venam umbilicalem aliquando exit aqua hydropicorum* Varol. *p.* 106. & Dan. Horſtius *apud* Moebium *p.* 321. *In ancilla ex umbilico ad quatuor pollices producto urina* Cabrolius *p.* 100. *cum urethra oſtructa eſſet. In hydropica urachus apertus* Moebius phyſ. *p.* 361. *In iſchuria urina per umbilicum E. N. C.* Dec. I. ann. 3. obſ. 208. *In adulta urina per umbilicum* SIG. KOENIG. *In puero decem annorum urina infra umbilicum exiit, argumento urachum pervium fuiſſe* HIGHMORUS *pag.* 115. *Mingentium per umbilicum exempla habet* D. de MARCHETTIS *p.* 13. *In urachо viri arenulæ* HARDER apiar. *n.* 49. *Puer per umbilicum mingens* YONGE Phil. tranſ. *p.* 100. *n.* 323. *& alius duodecim annorum* LITTRE mem. de l'Acad. 1701. *p.* 117. *urachо maniſeſte aperto, tum trigenarius alius IB. Urachus per quinque tranſverſos digitos apertus in juvene octodecim annorum, & in urethra calculus ID. In quatuordecim annorum puero urachus pervius* Verdries E.N.C. Cent. VI. obſ. 14. *In adulto Cl.* ALBINUS *urachum 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. *Hæmorrhagia cum urinæ odore ex umbilico* Hiſt. de l'Acad. 1727. *n.* 1.

Verum dudum obſervavit DIEMERBROECK *pag.* 266. *hæc exempla non id demonſtrare plerum-*

glexit. Alius homo veſicæ 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 hæc allantoidis aqua effluit, ſolent vocare aquas poſteriores [14]. Nempe chorio & amnio ruptis exit aqua amnii, & 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, & par-

rumque, quod putatur. Nam aqua hydropica etiam paſſim per ipſam integram cutem ſudat, & facilius omnino per debiliorem ſedem umbilici ſibi viam facit. Deinde poteſt ulcus veſicæ urinam ſub umbilico emittere, poſſunt ureteres præter vulgarem naturæ ordinem ibi cuti inſerti fuiſſe. Ita certe in tumore ſpongioſo ad umbilicum vidit STALPART Cent. II. obſ. 32. *& huc forte pertinent exempla* Breslavienſium 1726. m. nov. & Edimburgenſium Vol. III. *pag.* 276. & Phil. tranſ. n. 464. *& atretæ* BARTHOLINIANÆ hiſt. 65. Cent. I. *quibus omnibus per ſpongioſam carnem urina, vel in umbilico erupit, vel proxime. Adultorum denique rara exempla, quibus urachus apertus fuit pertinent ad eas, quas ex fetubus excitavi, cavi urachi hiſtorias. Facile enim crediderim, in homine certe, urachum, ſemel apertum, tamquam aliqua veſicæ appendix eſſet, porro apertum manere.*

(14) Harvejus *vidit, in media graviditate aquas erupiſſe, abſque noxa, deinde geminas in partu aquas p.* 293. *Has etiam* Ruyſchius *vidit* Theſ. X. *n.* 155. *& vocari* wilde Waſſer *auctor eſt* Hilſcherus *de* impedim. partus *p.* 11. *rarasautem eſſe oportet, cum neget dari la* Mótte obſ. 347. *Porro poſt aquarum multam eruptionem felix partus ſucceſſit* Mauriceau obſ. 113. *& ſecunda vice aquæ ruptæ 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* Gouley *ex verſione* Hofmanni *pag.* 103. & Mauriceau obſ. 361. *pro frequente, tum* obſ. poſter. 37. 85. 94. la Motte obſ. 306. *Quatuor, & quinque & ſex ſeptimanis* Cramer. Comm. Nor. 1732. hebd. 36. *& ſex ſeptimanis, ad novem pimtas* Mauriceau obſ. 19. 148. *& duobus ante partum menſibus* Pechlin. *loc. cit. &* E. N. C. Dec. II. ann. 2. obſ. 100. MAURICEAU obſ. 688. *& longe maturius ID.* obſ. 60. *& repetitis vicibus* la MOTTE obſer. 307. *& tertio menſe ad duas treſve libras* SALMUTH Cent. II. obſ. 59. *& ſecundo conceptus menſe* MAURIC. obſ. 219. *Vide* TILING. de placent. *pag.* 120. *Priores ergo illas aquas ſolent referre ad liquorem allantoideæ, cum abſque aquis amnii fetum ſanum, & tutum vivere poſſe non videatur. Verum hæc aqua ſæpe ab hydrope uteri fuit* MAURICEAU *pag.* 178. *quod ipſa novem pintarum copia demonſtrat, multo major ullo liquore humani fetus. Alias peculiaris hydatis, aut denique aqua minus naturaliter inter*

partus difficilis. Verum in hoc casu sæpe subsidio venit alia aqua, quam secundam vocant. Ea ex allantoidea membrana est.

685. Au-

685. Ubi itaque fœx intestinalis, & lotium, aucta; nec expelli potentia: mole, pondere, acrimonia, gravia facta fœtui; jam capitis vertice posito in locum ubi est os internum uteri, & facie interim ossi coccygis materno obversa; incipiunt intestina & vesica urinaria, impleta, stimulare fibras, excitare sensum molestiæ, motum; nixumque, musculis abdominalibus, & toti fœtui, producere, unde augetur molestia prior, hinc assiduo incipit omni conatu quaquaversum niti, versus inferiora descendere, matri tenesmum creare; inde & incipiunt hujus musculi abdominales violentissime convelli, deorsum pellere fœtum in pelvim, augere sic proprium tenesmum, unde summis matris, infantisque, nixibus dilatatur os uteri internum, lubricissimo linimento tum inunctum, & laxum, propellitur aqua alantoidis, & amnii, rumpuntur membranulæ, exeunt aquæ, caput agitur in capacitatem oris dilatati, tumque nixu aucto

ter membranas collecta, conjiciente CRAMERO *loc. cit. pari, ut in hydrocele, vitio potuit contineri, & inviolata profluere amnio. Veras autem aquas fuisse, quæ per rimam membranarum effluxerint, ut* MAURICEAU *p.* 178. obs. 361. & postr. 94. *aut reliquias prioris fetus, ut* STUARTUS de secund. *pag.* 66. *vix crediderim. In priori hypothesi fetum sanum manere difficile est, posteriora mala nimis rara sunt.*

Sed quid demum fit de urina fetus? an remittitur ad matrem, ut MAUROCORDATUS? *cur bruta pleraque conceptaculum urinæ nacta sunt, homo nullum? Paucam nasci crediderim, cum amplæ & liberrimæ umbilicales arteriæ sanguinem aortæ descendentis pene omnem usurpent. Videtur etiam fotus aliquid hic posse, quem fetus humanus ab arterioso utero patitur, multo major calore uteri membranacei, & pene exsanguis brutorum. Ergo de pauca illa urina & aquea, quæ in vesicam descendit, pars major forte resorbetur per venas bibulas vesicæ not.* 4. *ad* CCCLXXXV. *in fetu procul dubio putentiores. In summa necessitate non negaverim aliquid in amnion elabi, sed raro crediderim fieri, cum vesica fetus nunquam distenta reperiatur.*

aucto materno per lubricata vaginæ, ope lacunarum mucilaginosarum, & sebacearum in alis latentium [a], loca exit: subsequentibus fune umbilicali, membranis, placenta, titulo Secundinæ; exit plerumque sanguis.

a *Morgagn. Adv.* 1. *T.* 3. *ee.*

685. *Aucta*) Fæces etiam in adulto absque ullo tenesmo paulatim in crassa intestina conferciuntur. Verum in sano homine fæces crassæ & putridæ reperiuntur, in intestino recto, & colo, & cæco: in ileo nullæ unquam inveniuntur. Nunc in fetu, si tanta fæcum copia congesta fuerit, ut crassa intestina amplius distendi recusent, neque adeo fæces in ea apotheca recondi queant, tunc ipsum ileon intestinum [1] distendi incipiet, & fæces non ultra retineri poterunt. Tormina enim nascuntur, quando ileon subeunt, neque enim hujus intestini sensilitas crassum aliquod corpus ferre potest. Sed neque fetus fæcibus 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, & vesicæ 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 dispositа a crea-

(1) DCLXXXIII. *not.* 3.

(2) *Partus naturalis causa varie proposita est. Meconium, tormina facient, hinc fetum magis nitentem* Drelincourtius *habet* Perioch. 10. & Fabricius *loc. c.* P. II. *c.* 9. *Alii caput inversum & præponderans, ut* Hippocr. περὶ ἑπτ. φυσιοσ. 37. Varolius *pag.* 114. Bergerus *pag.* 473. *& alii: sed vide not.* 11. *Alii addunt his causis defectum respirationis, ut* Fabricius *l. c.* Bohn. *pag.* 36. *vide not.* 31. *aut alimenti penuriam* Hippocr. περὶ ἑπτάμηνων φυσ. *n.* 40. *consumto jam amnii liquore* Harvei *pag.* 224. *aut intolerantiam caloris* Diemerbroeck. *pag.* 243. *VENETTE, aut tædium alimenti VOGLI loc. cit. Alii pondus fetus auctum, ut FABRICIUS, (præter priores causas), & magis magisque detrahens placentam nexumque cum matre dissolvens HARVEI pag.* 241. *VOGLI* II. *p.* 182. *Hanc sententiam* DRELINCOURTIUS *refutat, & negat chorion a pondere fetus trahi, & argumento esse, quod rarissime placenta ante fetum excludatur* Per. 55. 77. *& addi potest inferiorem fundum uteri placentam sustentare. Alii accusant convulsionem uteri, a nervis sub finem graviditatis magis, quam prius tensis, irritatisque ex tractione radicum vasorum placentæ, tum a circulatione inter matrem fetumque magis impedita, ut* ROUHAULT. observ. VI. *pag.* 94. *&c.* MAZINUS *denique,*

a creatore, quæ fetum urgeat ad aerem capiendum, neque hactenus explicata eſt. Videtur ſanguis plus indigere aeris ad digeſtionem ſuam, hinc circulationem ſanguinis magis impeditam eſſe. Hæc tertia cauſarum eſt partus [3], quæ ad fetum pertinent. Experimento vero conſtat fetum in aquis mediis, extenſis manubus & pedibus ad ranæ modum ſe movere. Hic motus manifeſtiſſime percipitur, ſed imprimis in feminis tenerioribus, minus obeſis. VESALIUS Bononiæ, Patavii,

que, perfecte contra notiſſimam anatomen, mutationi uteri a ſphæra breviori in ſphæroides longius minuſque capax tribuit diſſ. 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 pag.* 266. *& viperis pag.* 267. *atque inſectis* ib. *ovum rumpit, & paritur* ID. *pag.* 71. 72. MONROO Edimb. II. *pag.* 214. LANGLEY *pag.* 152. II. *Moleſtia vero fetui perpetuo augetur; tum ex fæcibus, tum ex ipſa loci anguſtia, & aquarum decremento, ex quo frequentior oritur ad uterum adfrictus ex ipſa ſenſilitate incommodi, quæ cum perfectione cerebri incrementa capit. Hinc exempla fetuum vivorum a morte matris editorum* E. N. C. Dec. III. ann. 4. obſ. 83. 175. *RIOLAN. pag.* 398. *conf.* DCLXIII. *aut ex uteri immobilis prolapſu loc. cit. &* E. N. C. Dec. II. ann. IX. obſ. 149. *SAVIARD.* obſ. *pag.* 83. *Deinde* III. *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 increſcens fetus nititur, cum magno incommodo matris fieri. Hæc nunc irritatio, primo conſtrictionem uteri efficit*

DCLXIV. *not.* 3. *quam non excludo, & ſentio cum HARVEJO loc. cit. RIOLANO pag.* 403. *BERGERO pag.* 493. *STAHLIO pag.* 519. *Sed iſte paulo nimis tribuit utero: tum* NENTERUS *pag.* 345. *& hujus ſectæ alii. Proxima denique cauſa efficiens eſt inſpiratio materna enormiter aucta, qua ſe ab onere intolerabili vindicat. Hujus robur hic præcipuum eſt, cum quotidie mortuos fetus elidi videamus, & inſtinctu cæco fetus parum omnino ſe adjuvare queat, neque unquam partus naturalis edatur, niſi ex ſummo nixu. Recte tres cauſas conjungit VERHEYEN.* II. *pag.* 384. *Ideo HARVEJUS ſubtiliter, quando partus a fetu exſpectatur, caput extrahi debere, quando ab utero, præſtare pedibus educere pag.* 267.

(3) *Non ignoro VESALII & PLATERI alibi citata exempla hiantium in aquis fetuum. Sed eam potius ad deſiderium ſoliti cibi refero, nempe liquoris amnii* DCLXXXII. *confer quæ dicentur ad* DCXC. *Unde enim miſeris ignotæ lucis tam dira cupido? Experimentum facile eſt. Calcitrant, matri incommodi, a ſecundo uſque menſe. Sed motus edum perpetuo validiores, & non aliquo conſilio, aut determinato tempore pari volunt. Verum certo demum menſe potius, quam prioribus menſibus, efficaciter matrem ad partum ſtimulant,*

vii, & Piſis experimenta fecit [4], exemit ex vivo bruto, v. g. ex porca uterum una cum fetubus, integrum in menſa anatomica explicavit, ita vidit animalcula miris modis ſe movere, & nixus edere, quos nemo a tantillis beſtiolis expectaſſet. Diſſecabat uterum & amnion, continuo reſpirabant omnia. Res adeo vera eſt, etſi cauſa paulum 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 gravidæ, neque menſtruatæ, figura turbinata eſt, & cavitatis figura obtuſe conica [5]. In eo ſtatu uterus non multum diſtat a vaginæ [6] initio, ſive a pudendis externis. Quando vero mulier utero concepit, adſcendit continuo uterus [7]. & removetur a pudendi externo orificio. Hoc primum ſignum eſt facti conceptus. Cauſa mutatæ figuræ ovum eſt, quod in uterum deſcendit, & majus nunc, quam ovi cavitas, eum diſtendit, ut ſphæricus fiat. Novimus enim omnem membranam a qualicumque fluido æqualiter undique diſtentam, ſphæricam fieri. Utero nunc eam figuram adepto, etiam os uteri mutationem uteri ſequitur, & planius fit, ut nempe in ſphæræ ſuperficie jacere poſſit, neque perinde in vaginam prominet. Quo diutius vero uterus increſcit, eo altius adſcendit quia pelvis anguſtior eſt, quam ſphæra uteri gravidi, ut ea in pelvi locum non inveniat, ſed cogatur adſcendere in abdomen, ut ſuperior ipſo umbilico fiat.

Vertice] Fetus, quando unicus in utero geſtatur, & placenta fundo uteri adcreſcit, ut plerumque fieri ſolet (8) ſedet in utero pedibus deorſum poſitis, calcaneo nates feriente [9], genubus ori admotis, ſpina dorſi incurvata, manubus ori adpoſitis, quaſi fugeret, 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 reliquæ, atque adeo centrum gravitatis non in umbilico eſt, verum multo ſuperius. Nam in recens edito fetu caput fere tertia (10) pars

lant, quia tunc motitatio & pondus fetus eam propriam ad tolerantiam matricis rationem habent, ut ulterius nequeant ferri.

(4) *Pag.* 824. *ed.* 1555.
(5) DCLXIII.
(6) DCLXXXV. *not.* 13.
(7) *In minus reſiſtens abdomen, & magis inter tubas dilatatur, quia ibi ſinus copioſiores. Maturo fetu prægnans uterus totum pene abdomen occupat, vide icones* SPIGELII de form. fet. T. I. *ubi nimis regularis pingitur, &* BIDLOI T. 54. *communicatam a* J. B. LAMZWEERDE hiſt. molar. *pag.* 322. *& uterus gravidus diaphragma in thoracem urget* DESNOVES lettres *pag.* 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. HIPPOCR. de nat. pueri. C. Stephanus L.III. *c.* 5. Columbus *pag.* 252. [*non tamen pro frequentiori*], Arantius *pag.* 33. Fabricius P. II. *c.* 9. Harvei *pag.* 257. Mauriceau *pag.* 233. Bidloo T. 65.

(10) Di-

(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 ponderе suo abreptum cadit, & fetus totus invertitur, ut faciem ossi sacro

 (11*) ob-

Dimis des accouch. *pag.* 188. Deventer *f.* 6. Monroo, Noortwyck. T. III. *Causa est in ipso musculorum prævalente robore, flexis nempe partibus 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. Bauhinus app. *ad* Rousset. Columbus *denique, sed rarissime, transversum caput, raro sursum elatum, plerumque deorsum positum reperit pag.* 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 *pag.* 367. Cowper. *ad* T. 53. Drake L. I. *c.* 24. *de la* Motte obs. L. I. *c.* 23. L. III. *c. ult.* Noortw. *pag.* 127. *In ipso pullo pariter incertus est* Maitrejean *p.* 138.

[10] Salzman de diff. fet. *n.* 4. *In primordiis fetus caput corpore majus* Harvei *pag.* 56. *In fetu pollicis magnitudine caput corpori æquale* Venette *pag.* 266. *In bimestri abortu caput thorace & ventre majus* Faber *apud* Hernandez *pag.* 651. *Crescendo fetus, etiam gallinaceus elongatur* Maitrejean *pag.* 55.

[11] *Ita vulgo traditur, fetum circiter septimo mense vel octavo vel nono ineunte* Dionis *p.* 188 *capite præcipitem se in pelvem dare, ut facies, os sacrum, pedes umbilicum matris respiciant* Arantius *pag.* 35. *etiam per experimenta pag.* 33. Mauriceau *pag.* 234. Manningham *pag.* 10. Heister. Comp. *pag.* 111. *Vide iconem apud* Spigelium T. 2. 3. Fabricium *f.* 7. *& descriptionem in E. N. C.* Dec. III. ann. III. obs. 123. *Et antiqui vulgo pro causa partus hunc situm adtulerunt. Contra eos vero dixit* Cheseldenius, *& contra inversionem definito tempore partum præcedentem* la Motte L. I. *c.* 23. 63. 97. *qui adseruit, etiam in partu incertum situm esse, non diffitente* Mauriceau *pag.* 234. *& van* Hoorne wehmutter. *pag.* 17. & D. Onymos in diss. inaug. Leidæ *habita ann.* 1743. *Aliquando enim jam sexto mense fetus in eo situ reperitur PALV.* obser. 6. la Motte obs. 53. *& citius* Idem obs. 55. *& tertio demum* Bianchi *pag.* 69. *f.* 17. Clar. *vero* Onymos *post* Columbum & Venette *pag.* 275. *ex* 43. *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 loc. cit. pag.* 22. *Verum certum est, etiam ultimo mense caput fetus in ventre materno tangi, & etiam paulo ante partum facillime dimovetur* J. SEIGMUNDIN. *pag.* 22. *& in ipso partu pag.* 145. *ut rarum sit, uno, ut* MAURICEAU *pag.* 235. *aut duobus integris mensibus fetum in eo situ fuisse, in quo caput in pelvim pendet* L. BOURGEOISE *pag.* 213.

(11*) obvertat, verticem uteri oſculo. Id fit communiter octo, ſeptem, ſex ſeptimanis ante partum, aliquando tamen tantum quindecim, aut paucioribus [12] diebus, prouti fetus tenerior fuerit, aut toroſior. Una vero abdomen matris quod hactenus ſuperius tenſum fuerat, nunc deſcendit (13) ad ſubſidentis facci modum, atque inferius ad pubem prominet. 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 hæret craſſum pueri caput: idemque pedibus ſuis recalcitrat, vaſaque prope os uteri ea ratione aliter premuntur, arctantur, effluit mucus [14], inter omnes mucos mucoſiſſimus, ex veſiculis *Nabothi* [I. G. cryptis], qui totam viciniam ita inundat aliquot fere ante partum ſeptimanis, ut lubricam viam paret deſcenſuro fetui. Hæç ſecunda periodus eſt (I. G. ab hoc enim muco defluente partum haud longe abeſſe vel feminæ norunt [15]. Verum quo uterus plenior eſt ſphæræque propior, eo adſcendit altius, & a vagina, cui in virgine proximus eſt, vix duobus remotus digitis diſcedit inferius interim vix increſcit, neque deſcendit. Nunc vero uterus omnino deſcendere cogitur, infans enim capite ſuo deorſum nititur magis adeo diſtenditur uterus ſupra oſtium ſuum, idemque explanatur, quod tertium eſt ante partum ſtadium. Nam os uteri non rotundo, ſed tranſverſo [16] rictu hiat, oris hu-

[11*] *Nempe partus naturalis eſt, quando fetus faciem oſſi ſacro matris obvertit* Mauriceau *pag.* 206. Verheyen. II. *pag.* 388. *Non rariſſime tamen facies anteriora reſpicit, ut apud* Siegmundin *pag.* 69. Mauriceau obſer. 354. 391. 415. *& pag.* 234. *& ita natus eſt* Dux Andegavorum *filius* Henrici IV. Louiſe Bourgeoiſe II. *pag.* 187. *Sed præter naturam tamen & difficilius in hoc ſitu paritur*, Mauriceau *pag.* 262. & obſ. 698. & la Motte L. II. *c.* 8. *& mavult* Chapman *pedibus extrahere, ſi faciem eo modo prætulerit p.* 32.

[12] *Ita melius* Deventer *p.* 55. & Heiſter *pag.* 116. *paucis nempe ante partum diebus caput fetus in pelvim illabitur, & ab eo tempore mater vix unquam abſque moleſtia degit. Aliquando paucis ante horis ut v.* Hoorne *l. c.*

(13) Deventer *l. c.*

(14) DCLXXV. *not.* 6: *maxime ex cryptis uteri, & vaginæ finulis,* DCLXIV. *not.* 12. *tum, forte, ex lacunis urethræ dictis ad* DCLXV. *not.* 12. *Glandulæ vero ſebaceæ alarum, quas excitat ex* Morgagno Præceptor, *hic parum poſſunt, ceram enim ſtrigmentoſam potius, quam mucum ſecernunt, quæ in plicis 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.

[16] *Id naturale eſt & perpetuum* DCLXXX. *not.* 8.

humani ſimili, & intercepto inter conniventia labra. Hujus oris labia nunc magis diſtenduntur (17), & divergunt, & apertura naſcitur [18]. Interim fetus agitatur teneſmis, 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 urinæ (19) veſicam, inde rectum inteſtinum. Ergo

(17) *Sed diſtenta ſub ultima prægnationis tempora cervice* DCLXXV. *not.* 13. *p.* 110. *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 apparere brevius & planius* Mauriceau *c.* 7. *p.* 93. 97. *&c.* Deventer *c.* 15. Hoorne wehmutter *pag.* 15. *& tenuius* Mauriceau *ib. & pro bono ſigno habet* Mauriceau obſ. 446. *Conf. Cl.* Boehmer de ſitu uteri *p.* 19. *Hæc mutatio ſucceſſive fit, & melius eſt, ſi ſenſim ſenſimque contigerit* Siegmundin *p.* 194. *Incipit ſecundo & tertio menſe* Deventer *c.* 16. *quarto menſe & quinto* Onymos *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 *pag.* 123. *nono ineunte* Hoorne *pag.* 17. *duobus ultimis menſibus* Riolanus *pag.* 365. Siegmundin *l. c. tuncque os altiſſimum, tenuiſſimum, planiſſimum fieri* Hoorne *pag.* 16. *inde ſemper magis, ut ineunte nono menſe etiam obſtetrices diverſitatem percipiant* l. Siegmundin *pag.* 24. *Duodecim diebus ante partum os uteri unciæ latitudine apertum reperit* Mauriceau obſ. 195. *& quindecim diebus digiti capax* obſ. 467. *Tertia ante partum ſeptimana ad unciam hiare vidit* Ruyſch. obſ. 43. *& ad tres digitos* Mauriceau obſ. 178. & poſtr. 105. *Viginti tribus diebus idem unciæ latitudine* obſ. 166. *& menſe ante partum digiti capax* Manningham *p.* 10. *& pollicis* Mauriceau obſ. 2. *Sexto demum ſeptimove menſe jam ad aurei magnitudinem aperiri* Deventer *c.* 16. *Sed etiam conſtringi aliquando, quando jam aperiri ceperat*. Chapman *vidit* caſe 1. & Mauriceau *pag.* 96. *Alias ad partum uſque clauſum eſt, & a doloribus demum aperitur* Siegmundin *p.* 194. *Addit* Harvejus, *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 hiaverit. Ita* Mauriceau *p.* 214. *& apparet 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. *& ægre tamen urina ſe liberat* Deventer *p.* 55. *& veſica craſſior fit, & minima* Littre mem. de l'Acad. 1708. *pag.* 388. *atque maxime prope urethram comprimit* Koch de affect. veſic. rariſſ. *pag.* 7. Parſons of the bladder *p.* 18. *Aliquando ita valide veſica comprimitur, ut iſchuria ſuccedat E. N. C.* vol. Dec. VI. obſ. 126. *la* Motte

go etiam matri teneſmi naſcuntur, & nixus ad lumbos, qui per maſculos abdominales verſus os pubis determinantur [20]. Hæc nunc eſt ὠδὶν, non verus dolor, ſæpe enim interrogavi, ſemper reſponderunt non dolorem eſſe, ſed teneſmum. Is eſt intolerabilis conatus: qualem fere viri in ſe ipſis experiuntur, quando duriſſima, & maxima ſcybala conantur egerere: tantus certe aliquando; maxime in hypochondriacis, ut ſanguinem ex naribus expreſſerit, aut ruptis demum vaſis apoplexiam produxerit. Hi teneſmi ſemper ad lumbos incipiunt, inde progrediunt ad umbilicum, hinc ad os pubis, & muſculi abdominis ita indureſcunt, ut a ligno parum differant. Nam ubi ii muſculi oriuntur, qui nunc maxime convelluntur, ibi etiam dolor eſt. Hæc ipſa nota, quod muſculi abdominis dureſcant, dolores ad partum ſeparat ab iliacis & hyſtericis doloribus. Sed hi muſculi oriuntur ab oſſibus pubis & ilium, & caput fetus etiam pergit urgere antrorſum; uterus adeo truditur in pelvim, neque enim alius fetui exitus eſt. Superius enim, poſterius, & inferius oſſa reſiſtunt. Porro convulſiones eo magis augentur, quo magis uterus in anguſtam pelvim protruditur, dum tota ſphæra ſequi nequit. Hoc nunc ſtadium eſt, in quo *nativitas* naſci incipit, quam dicimus naſci, quando digitus obſtetricis, vaginæ immiſſus, os uteri ſentit explanari, & longiorem fieri fiſſuram. Sed nunc quartum ſtadium ſequitur, nixus increſcunt, os uteri dilatatur, & aqua amnii deorſum truditur, atque ante caput fetus pellicula tangitur; quæ aquam [20*] continet. Hoc quintum ſtadium eſt. Quando vas plicabile aqua plenum, & corporibus in aqua natantibus ſolidis, urgetur undique, utique aqua eo ibit, ubi minor reſiſtentia opponitur, non ideo corpora, quæ in aqua natant. Ergo ovi preſſio omnis determinatur verſus uteri rimam, & iſtud cogit prominere, atque labia adtenuat, quæ ipſa tenuitas ſignum eſt inſtantis par-

te obſ. 49. 220. *quæ fetu digitis repulſo ſolvitur. Inde veſica aliquando enormiter dilatatur, ut octo pintas ceperit* EDIMB. SOC. IV. *pag.* 449. *& novem* chopines, *enormem certe molem* 36 *librarum, ni fallor, la* Motte obſ. 51. *Mortes ex hac retentione urinæ vidit* Chapman improv. of midwifry caſe 40. *Viciſſim autem plena veſica reſiſtit partui, & ab urgente capite fetus rumpi viſa eſt* Parſons *p.* 21. Pinæus *p.* 95. *la* Motte obſ. 49. *Remedium eſt, ſi femina decubuerit, aut in majori malo chirurgus digito uteri fundum repulerit* Dionis *loc. cit.*

(20) *Ea nota* Slevogt de dolor part. ſpur. *pag.* 8. *& quod os uteri per hos nixus dilatetur* Siegmundin *pag.* 196. Deventer *p.* 60. *van* Hoorne Wehmutter *p.* 35. 38. *mucuſque adpareat, & aquæ augeantur la* MOTTE L. II *c.* 13. *dignoſcuntur ab inutilibus illis doloribus, quos vocant* ſpurios, *& os uteri obſervantur potius claudere* DIVENTER *loc. cit.* HOORNE *l. c.* Siegmundin *ibid. & p.* 5.

(20*) *Certum ſignum partus inſtantis eſt oſtium uteri dilatatum, & aquæ per hoc oſtium eminentes* MAURICEAU *pag.* 238. &

partus. Eminet interim faccus iſte aqua plenus [21], & premitur extrorſum verſus os uteri, & pila aquis plena magis & magis increſcit, & digitis tangitur, hoc vocant *aquas formari*. Tunc porro nititur caput in locum, quem aquæ fecerunt, augentur dolores, & uterus magis premitur, ſic aqua amnii, tanquam veſicam diſtenderet, & æquabiliter dilatat os uteri, & hæc optima machina (21*) naturæ eſt, quam male lacerant [22] ignaræ & temerariæ obſtetrices: ita enim effluunt aquæ, faccuſque concidit; Quamdiu vero integer eſt; os uteri æquabiliter diſtenditur undique ab urgente liquido, abſque dolore, quia omnes partes dilatandi oſculi æquabiliter urgentur, atque adeo nulla violente premitur: rupto vero ſacco a fetu ipſo uterus inæquabiliter comprimitur. Solidum enim omne inæqualiter premit, plus in una ſede, minus in altera, pro figuræ ſuæ varietate, ſic, dum una pars quieſcit, altera totam vim nitentis ſolidi experitur. Hæc certe artium peſſima, multas matres, fetuſque multos occidit, quamprimum nempe ſentiunt rimam uteri ſe aperientis, rumpunt bullam & aquas emittunt. Si nunc neque obſtetrix nimis feſtinaverit, neque mater, caput fetus ſubit os uteri, & pelvis dilatatur, tunc convulſa mater [22*] edit nixum, majorem prioribus, tam validum, ut muſculi abdominis ad aſſeris modum dureſcant, & una plurimum aerem inſpirat diuque retinet, tandem ſumma compreſſione pectoris diaphragma deorſum in abdomen premit, ut ovum uno excidat impetu. Hi nixus nunc non ſequuntur, ſi ovi ruptura accelarata fuerit. Tunc enim fetus ſolo ſuo nixu proprii corporis os uteri dilatare debet. Vel etiam dum ovum fetu gravidum exſilit, & os uteri dilatatnr, eodem tempore rumpitur aqua, & cum fetu effluit: etiam id bonum eſt, malum autem, quando aqua diu ante partum effluit, & fetus per ſicca [22**] loca cogitur tranſire, & fetus figuratus debet tranſire ſpecie ſolidi, qui prius ſub fluidi ſpecie tranſibat, neque membra fetus æquabiliter aut premunt, aut premuntur. Quem vero deſcripſi

& molles membranæ pagina 213.

[21] *A doloribus membranæ repletæ dureſcunt, remittente dolore molleſcunt, ut caput tangas* J. Siegmundin *p.* 27.

(21*) HOORNE *p.* 48.

(22) MAURICEAU *p.* 241, *niſi ſitus fetus contra naturam fuerit, aut membranæ nimis fortes. Sed omnino vetat la* MOTTE *fere in omni caſu* obſ. 167 57. *& nihil metuit, quamdiu aquæ integræ adſunt ib.* Male adeo *lacerare jubet* GOUET, *& hunc partum, quando pedibus extrahitur fetus ab obſtetrice, pro naturali habet p.* 105.

(22*) *Signum partus certum tremor febrili ſimilis* DIONIS *pag.* 204.

[22**] *Amnii liquor inſervit utero abſque dolore diſtento* CYPRIAN. *pag.* 47. *& mucus naturalis omnibus oleoſis præſtat* MANNINGHAM *pag.* 37. *Humores partum faciliorem reddunt* GALEN. de util. L. XV. *c.* 5, *Partus ſicci periculoſi* Mauriceau *pag.* 268. 349 Siegmundin. *p.* 128. *E.N.C.* Dec. II. ann. II. *n.* 91. *& lenti* Hoorne *pag.* 48. *uti vulgo notum*

pſi partus integri [23] ovi, is maxime naturalis eſt, tuncque amnion, chorion, & placenta, una prolabuntur. Hujuſmodi partum credibile eſt EVÆ 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 exſilit, tunc autem duæ membranæ, & placenta in utero manent. In hoc genere partus oportet fetum quidem reponere, & involvere, ut reſpirare poſſit, & interim mater liberatur toto onere, dum placenta cum duabus membranis educitur, & funiculus umbilicalis opportuno loco reſecatur (24**): neque enim unquam

tum eſt : hinc etiam noxia & periculoſa nimis præcox ruptura aquarum Motte obſ. 57. Siegmundin. *pag.* 65. *ante oſtii aperturam* Harvei *pag.* 196. *Aquæ ante partum male habent feminas gravidas* Hippocrat. coac. L. III. *c.* 3. *n.* 1. & Duretus *ib.*

[23] *Bruta animalia ita pariunt* HARVEI *pag.* 265. *& ipſæ viperæ* BALDO *teſte, & feminæ aliquando* HARV. *ib. eumque partum pro naturali habet* Idem *pag.* 196. *Exempla etiam producit* T. BARTHOLINUS epiſt. 2. Cent. IV. *&* STALPART van der WIEL. C. II. obſ. 32. REIES. RUYSCH. obſ. 11. *&* MAURICEAU obſ. poſtr. *n.* 64. 87. *de abortu bimeſtri, & olim* HIPPOCRATES *gemellorum quinquemeſtrium alterum velut in tunica vidit* EPID. L. VII. *Bonus* la MOTTE *cum talem partum videret, male timuit, ne ſuffocaretur* obſer. 165. *ignorans* HARVEJANI *problematis.*

[24] *Feminæ Indæ, die puerperii in aquam lotum eunt* Thevenot voyag. L. I. T. III. *c.* 48. *&* *Guineenſes* Boſman. *pag.* 153. *&* *Conganæ* Zucchelli relat. *p.* 165. *&* *Nigritæ in univerſum* Ligon deſcr. of Barbados *pag.* 92. *&* *Americanæ facile pariunt, atque poſtridie ambulant* Americus Veſputius *in* relat. *idemque in Groenlandiæ indigenis vidit* Egede gamle Groenland. *p.* 81. *Etiam in Europa partus nonnumquam facillimi occurrunt : qualem* Pechlinus *deſcripſit* Cent. I. obſ. 27. *& ſtantis in partu mulieris* Riedlinus *: & minime raræ ſunt mulieres, quæ continuo a partu omnia, etiam ruſtica opera edunt, prolapſibus uteri ideo magis obnoxiæ. Vide* SENNERTUM prax. L. IV. *pag.* 430. HARVEI. *pag.* 276. *& vulgo a partu in remotum lectulum puerperas Noſodochii* l'hotel-dieu *incedere teſtatur* MAURICEAU *pag.* 210. *Omnis autem partus vulgo pro naturali habetur, in quo ſanus, neque nimis capitatus, fetus, in eadem cum utero & vagina directione* [DEVENTER, BOEHMER. ONYMOS *pag.* 7. 13.] *præeunte capite, & facie verſus os ſacrum converſa editur.*

[24*] *Qui vulgo ab omnibus pro naturali deſcribitur* la MOTTE obſ. 56. SIEGMUNDIN. *p.* 128. *pag.* 64.

[24**] *Neque nimis longus, neque duabus unciis brevior, ne umbilici ſedes debilitetur & naſcatur diſpoſitio ad hernias umbilicales* CHAPMAN *pag.* 64.

MAU-

unquam resecari debet prius, quam placenta 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, quæ sola totum opus perficit. Si vero partus præternaturalis fuerit, tunc oportet artem advocare, quæ res in naturæ 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 adhæret fortius, quam quæ possit excludi conatu nitentis matris, tunc fixa ibi manet, dum fetus, seclusus ab utero, solus respirat, & oritur continuata quædam series corporum: fetus nempe funiculo, iste placentæ, hæc utero adhæret. 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

MAURICEAU p. 465. *&c.*

(25) *MAURICEAU p.* 248. 464. *SOLINGEN.* Embryulc. *pag.* 318.

(26) *MAURICEAU p.* 210. *HARVEJ.*

[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 adhæsione refert EADEM pag.* 102. Salzman in obs. *pag.* 43. *MAURICEAU* obs. 504. *FUCHS E.N.C.* vol. 3. obs. 146. *MURALT.* coll. anat. *pag.* 238. *Ab adnato placentæ frusto, inflammatus uterus E. N. C.* Dec. I. ann. IV. obs. 192. *A retenta placenta mors per febrem malignam die octavo,* MAURICEAU obs. 162. *Causa varia est, immaturitas, nam abortubus valdius adhæret; major proportio solidi, centralis placentæ & funiculi insertio, strictura spasmodica* RUYSCH. 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 *pag.* 54. Raports en Chirurgie *pag.* 445. *&c. Sed postea totus uterus, liber jam a fetu & placenta, contrahitur,* Galeno *jam observante, & ad priorem parvitatem redit. Sedecim diebus id fieri* Graaf. *pag.* 184. *quindecim & decem diebus* Fabricius P. I. *c.* 9. *octavo vel nono* Deventer *pag.* 44. *& quinto* Plater. *apud* Sckenk. obser. *pag.* 555. *intra paucas aliquando horas* Manningham *pag.* 21. Chapman. case 45. Horne obs. 4. Riolanus *pag.* 365. *ut continuo a puerperio uterus pugno non major fuerit la* MOTTE obser. 397. *aut vagina* Riolan. *p.* 365. *& tertia hora os non latius cavitate uteri* Idem *p.* 366. *Aliquando continuo* crampi *os uteri constringunt* Siegmundin. *p.* 11. *Idem os statim a partu valide contrahi, deinde lentius expertissimus* la MOTTE *testis est* L. V. *c.* 6.

nit ad membranas, inter iſtas & uterum digitum inſinuat, verſus latera orbiculi placentæ, quærit locum (30) adhæſionis, ibique digito in arcum flexo uterum ſuſtinet, & reprimit, dum interim funiculum leniter adtrahi, ita ſequitur placenta, &, ſi vel paulum ſucceſſerit, continuo facile exit. Hæc in negotio iſto ſumma ars eſt. Si vero obſtetrix digitum inſeruerit inter membranas diſruptas, quæ fetum emiſerunt, amnion nempe & chorion, tunc membranæ laceran-tur, & vix abſque inflammatione uteri liberatur femina. Exemplum a pueris ſumendum eſt: quando nempe ex plateis ſtratis volunt lapides eximere, corii orbem arcte apprimunt ad lapidis ſuperficiem, tunc funiculum, qui corio adhæret, adtrahunt, & ita lapidem extrahunt: Quando vero pars una corii inæqualiter minuſque arcte lapidi adplicata eſt, tunc corium de lapide abſtrahunt (31) uti placentam de

e.6. Vidit etiam Harvejus *continuo ita clauſum, ut ne ſtylum caperet, unde retentis grumis ſanguinis maximum vitæ periculum pag.* 275. *Tarde quidem claudi* Ruyſchius *ait loc. cit. & 14. die ſe apertum reperiſſe, idque minime rarum eſſe* Theſ. IX. *n.* 15. *in multiparis denique minus claudi* Art de faire des raports *p.* 434 *habetq;* Harvejum *conſentientem „ uteri nempe os non claudi, quamdiu aliquid præter naturam in utero manet pag.* 274. *Ita quarto die os uteri pugni capax, cum ſecunda adhæreret* Muralt. *loc. cit. Quinto dies 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 *pag.* 598. *&c. atque circa placentæ relictam partem,* la MOTTE obſ. 397. *etiam in abortubus, unde periculum ab hæmorrhagiis pag.* 258. *poſt ejectos exiguos fetus, & facile intus manent ſecundæ* 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 *pag.* 12. & Chapman *pag.* 66. 67. *& extrahere ſecundam,* Arantio *monente, qui etiam jubet manum continuo inſerere pag.* 16. *ante recentiores: tum* Mauriceau *pag.* 251. la Motte obſ. 99. Solingen. embryulc. *p.* 321. Chapman *pag.* 65. 66. 67. Cl. Hartranft de extr. ſecund. &c.

[30] *Vide* Hartranft *ſub fin.* Stuart de ſecund. *pag.* 35. Chapman *pag.* 70. *Initium vero facere jubet* Mauriceau *in ea ſede placentæ, in qua minus firmiter adhæret pag.* 253. Weiſman de part. difficili *pag.* 23. *Verum* Solingen *pag.* 335. & Clar. Hartranft „ *commendant marginis extremitatem inferiorem, digitumque unum ſub altero inſerere jubent, alternis, oppoſitis ad uterum dorſis, & retinere uterum, dum placenta extrahitur* Horne *pag.* 66.

(31) Ruyſch. 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. 425. 426. *MAURICEAU pag.* 248. obſ. 355. 685. *WALDSCHMID* de abortu. *SCHURIG.* embryol. *p.* 146. P. *AMMAN* Prax. vuln. lethal.

de utero oportet detrahere. Si obſtetrix unice funiculum traxerit, neque interim ſuſtinuerit uterum, tunc, ſi placentæ cohæſio firmior fuerit, poterit totum uterum extrahere, inverſum: ita, ſi inverſus (31) manſerit, puerpera intra tres horas exſpirat, 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 paulum ungue læſeris (33), inflammabitur (34), & cum inflammato utero pauciſſimæ feminæ ſervantur.

Matris Dixi tres cauſas partus,

Dec. V. *n.* 1. *SAVIARD.* obſ. *pag.* 84. ILL. *WERLHOF.* de febr. *pag.* 292. CHAPMAN caſe 29. *Ab obſtetrice tubam extractam vidit* MANNINGHAM *pag.* 49. *Tunc in utero pori adparent, per quos ſanguis effluit* LITTRE Mem. de l' Acad. 1707. *pag.* 281. *SALZMAN* obſ. *RUYSCH. loc. cit. WALDSCHMID loc. cit. 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 loc. cit. tum exemplum eſt in* E. N. C. Cent. II. obſ. 195. *Hunc novum morbum eſſe credo, de quo* CELSUS in præfat. *ait „ Splendidam feminam poſt paucas horas exſpiraſſe, cum caro ex pudendis prolapſa exaruiſſet. Alias uterus cum placenta protrahitur, ſed abſque inverſione, paulo minori periculo. Talem prolapſum reſtituiſſe video* J. von HORNE obſ. 4.

[31*] *Exemplum RUYSCHIUS habet* de muſc. uteri.

(32) *Uterus ante partum plurimo ſanguine diſtenditur* HARVEI. *p.* 243. *conf.* DCLXIV. *not.* 12.

(33) *Cum placenta uterus elapſus, & cultello leniter inciſus fuiſſet, inde ſtatim lethalis hæmorrhagia* RUYSCH obſ. 26.

(34) *Hæc ipſa rudior extractio adeo frequentes fecit morbos puerperarum miliares pag.* 294. *morteſque puerperarum, illuſtri obſervante* WERLHOFIO de febribus p 290. Comm. lit. 1733. hebd. 38. *veriſſime, uti ex triſtiſſimo exemplo didici: cautaſque jubet eſſe obſtetrices, ne rudius eam partem tractent, cujus adeo periculoſæ paſſiones ſunt RUYSCH* obſ. 61. *la* MOTTE obſ. 166. 473. *&c. Cum placentam ſeparaſſet digitis, uterus quaſi* ſetoſus *manſit, & ægre ſervata eſt puerpera* SIEGMUND N. *pag.* 105. *&c. Mors a ſubita, & rudi extractione placentæ* MAURICEAU obſ. 658. *Hæc ratio fuit, quare optimus RUYSCHIUS tot locis ſuaſerit, quando placenta adhæſit, 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 a clyſtere deturbari* Adv. II. *n.* 10. [*quem etiam commendat* MAURICEAU *pag.* 259.] *neque putreſcere, neque mortem inferre ib. pag.* 14. *Ego non diſſiteor exempla exſtare, in quibus ſecundæ diu retenta*

quæ ad fetum pertinent. Totidem a matre pendet, 1. Defectus alimenti. Quo vaſtior enim fetus eſt, eo uberiore indiget alimento 2. preſſio augetur in partibus matris inferibus, hinc plus ſanguinis ad ſuperiora regurgitat, & 3. irritantur nervi.

Sanguis) Eo momento, quo placenta ſecedit, prorumpit ſanguis, non guttatim, ſed uno impetu [35] deorſum ruit, niſi mulier pene abſque

tæ abſque noxa expulſæ fuerint. Secunda a partu ſeptimeſtri retenta motu animali expulſa E. N. C. Cent. 1. obſ. 51. *Triduo, abſque corruptione & ſponte expulſa placenta* la MOTTE obſ. 163. *Poſt triduum expulſa ſponte* MAURICEAU obſ. 162. E. N. C. Dec. II. ann. 9. obſ. 116. *Aliquot diebus* E. N. C. Dec. II. ann. 5. obſ. 179. *Die ſexto vel ſeptimo in ſana femina diſcedunt ſecundæ putridæ* Hippocrates γυναικ. α. *& die ſeptimo* Maur. obſ. 414. *Aliquot ſeptimanis retentam & fruſtatim abſque malo excluſam placentam habet* Vater *ad* Ruyſch *pag.* 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. *pag.* 1497. *& adhuc diutius* Hiſt. de l'Acad. 1738. *n.* 5. *Vide plura exempla apud* Ettmuller diſſ. 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. poſtr. 20. 144. *&c.* Werlhofio *etiam teſte p.* 292. *Verum placenta & lochia inter omnes humores parteſque corporis humani putreſcibili natura eminent, & in teterrime olens liquamen contabeſcunt. Inde a ſecundarum ad nævum ſuperſtitioſa adfrictione inflammatio & pene gangræna in recens nato* E. N. C. Dec. III. ann. 9. obſ. 131. *Lochia valde cito fœtent* Verheyen II. *p.* 394. *Neque aer arceri poteſt a partu maturo, cum aliquot certe horis os uteri pateat. Inde putredines & febres a reſorbto gangrænoſo liquamine, & mortes etiam expulſa placenta, ut apud* Bartholinum hiſt. 39. Cent. V. Mauriceau obſ. 162. *E. N. C.* Dec. II. ann. V. obſ. 173. Comm. lit. Nor. 1735. *n.* 17. Lentil. Jatromnem. I. *p.* 294. *Omnes adeo, excepto* Ruyſchio, *anatomici conſentiunt, quantum fieri poteſt, eximendam placentam, neque negligendum, niſi certioris mali metus in nimia adhæſione manus vincat. Vide Cl.* Leporini *in* Ruychii *paulo nimis univerſale conſilium animadverſiones. Extrahi etiam jubebat* Hippocrates, *ſed prudenter, fetus ipſius pondere qui utri impoſitus eſſet, ex quo aqua paulatim ſubſideret.*

(35) *Omnes conſentiunt, placentæ vel partialem* Mauriceau obſ. 585. Muralt. collat. anat. *pag.* 642. 658. *vel integram diſceſſionem hæmorrhagiarum veram cauſam eſſe:* Mauriceau *pag.* 123. *etiam ſi primis menſibus exiguum falſum germen fuerit pag.* 158. *apertis oſtiis vaſorum uteri, quibus vaſa ſimilia placentæ opponebantur* DCLXXVIII. *not.* 11. *Hæc vaſa minuuntur, quando uterus ab integro partu contractus, ad priorem exilitatem redit. Sed, dum*

fetus

que ſanguine fuerit [35*]. Non prius erumpit ſanguis, niſi vel partus minus naturalis fuerit, aut aliquid laceratum ſit; aquæ 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 prægnante. Hæc diverſitas pendet unice a majori ſanguini copia. Sanguis iſte ſtagnat in fungoſi corporis uteri càvernis, chyloſus eſt, & ante placentam ſtat, quod nemo negat, neque enim hic quæro an etiam ſubeat placentam (37). Nunc aufertur placenta, ergo vaſa aperta ſunt, & ſanguis, qui in utero eſt, & ex vaſis uteri in placentæ vaſa communicat, non redit in venas, neque id fieret cum matris commodo, ſed expurgatur in uteri caveam, dum de arteriarum finibus tot

fetus in utero manet, uterus nequit contrahi, vaſa adeo diſtenta manent, & pergunt ſanguinem cum ſummo matris periculo, effundere, Dionis des accouch. *pag.* 334. *& cita morte, ſi hæmorrhagia major, atque adeo major placentæ portio ſoluta fuerit. Ergo educendus ſemper fetus, ſive falſum germen fuerit, ſive immaturus fetus, ſive infans perfectus* L. Bourgeoiſe I. *pag.* 64. *ſeqq.* Chapman *pag.* 74. Siegmundin *pagin.* 99. Bohn. de ſal. abortu *pag.* 609. Mauriceau *pag.* 158. 160. *id autem facile fere fit, cum in hoc caſu placenta jam diſſoluta parum adhæreat*, Mauriceau *pag.* 161. *& uterus late pateat* Chapman *l. c. Neque quidquam relinquendum eſt, cum hæmorrhagiæ finis exſpectari nequeat, niſi uterus perfecte liberatur fuerit p.* 171. *etiamſi tantum grumus major, aut pars placentæ retenta fuerit* Mauric. obſ. poſtr. 25. Chapman *pag.* 26. *la* MOTTE obſ. 396. *Quoties id neglectum eſt, cum maturis inprimis fetubus, certa mors ſuccedit* Mauriceau *pag.* 158. obſ. 220. 238. 330. 650. Bohn. de abortu ſalubri *pag.* 604. 605. *Eductione vero facta ſæpe ſervantur* SIEGMUNDI *l. c.* Mauriceau *p.* 168. obſ. 284 216. 279. 457. obſerv. poſtr. 57. 80. 98. 110 120. *Aliquando tamen poſt nimias hæmorrhagias, etiam educto fetu, inter deliquia exſtinguuntur* Mauriceau *pag.* 162. 166. *aut ægerrime ſervantur. la* MOTTE obſ. 401. 402. *Commendat autem* PUZOS, *in maturis fetubus non manu adeo fetum, in tanta matris debilitate, extrahi debere, ſed os uteri digitis diſtendi, ſic dolores naſci, & hæmorrhagiam a ſoluta placenta neceſſariam minus ſubitam aut lethalem ſuccedere* ACAD. CHIR. II. *Simile fere conſilium fuit* D. MAURICEAU obſ. 624.

(35*) *Ab abortu tanta hæmorrhagia, ut nullus in corpore puerperæ ſanguis reliquus eſſet* L. Bourgeois I. *pag.* 67.

(36) *Hinc periculoſiſſimæ hæmorrhagiæ fiunt, quando placenta circa os uteri adhæret* HOORNE *pag.* 27. *Quando placenta fetum præcedit, quod tunc neceſſe eſt fieri, enormis ſanguinis fluxus ſequitur, ob vaſorum multitudinem, neque cohibendus, niſi ſubito fetus extrahi potuerit* HIPP. de ſuperfet. *n.* 2. MAURICEAU *pag.* 331. obſ. 175. 210. 423. 428. 502. 651. DIONIS *pag.* 299. *la* MOTTE L. III. *c.* 15. BOHN. *loc. cit. pag.* 616. SIEGMUNDIN. *pag.* 98. E. N. C. Dec. II. ann. 5. obſ. 34.

(37) DCLXXVIII.

tot epiſtomia (38) removentur, atque ſaltu prorumpit, quicumque ſteterat in vaſis, quæ placenta hactenus quaſi obturaverat. Hæc adeo hæmorrhagia peritum non turbat [39]. Quando vero ſanguis exit ex gravida, in cujus utero fetus adhuc remanet, oritur omnino timenda hæmorrhagia, funeſta, niſi fetus continuo extrahatur. In hoc enim caſu fetus uterum expanſum tenet, neque ſinit collabi [40], ſic pergit ſanguis erumpere ad mortem uſque. Nullum ergo ſanguinem ante ſecundas oportet exire utero. Quando vero aqua rubra exit ante partum, aut quando ſecunda aquam præcedit, reſpiravit fetus, & in ſummo periculo verſatur *. 1732.

686. Tunc autem, omnibus his dimiſſis, fibræ uteri peritonæi, muſculorum abdominalium, vaſorum, quæ ultimo graviditatis tempore erant quam diſtentiſſimæ, contrahere ſe incipiunt, ſuaque vaſa contrahere, maxime uterus, [a] ſenſim & lente ſe contrahens, expellit ſanguinem huc aggregatum, primo purum & multum, deinde dilutum & parciorem, tandem viſcidum pallidum, paucum, Lochiorum nomine; quæ varia quoad copiam, durationem evacuationis, colorem, odorem, tenacitatem, prout diverſa eſt puerperæ nutricis, ablactantis, *functio*, *temperies*.

a *Ruyſch. Obſerv. Fig.* 39.

686. *Dimiſſis*) Femina & ante partum, & in partu maximos dolores patitur, in primis dum caput fetus & humeri exeunt. Quando nunc placenta obſecuta eſt, naſcitur ſtatus tranquilitatis exoptatiſſimus, cum quo, ut feminæ ajunt, nulla alia beatitas comparari poteſt. Verum hæc ipſa periculoſa pax eſt, neque unquam in naturali partu feminæ pereunt, niſi poſt nixum editum, tunc enim omnis ſanguis ad abdomen fertur, & nihil ad cerebrum, & cerebellum, venit. Ergo jam ante partum cingula [1], britannorum

(38) *Hinc etiam a naturali partu ſubitæ nonnunquam poſt avulſam placentam ab hæmorrhagiis mortes viſæ ſunt, ſa* MOTTE *pag.* 723. *obſ.* 423. CHAPMAN *caſe* 7. *&c. aut funeſtæ convulſiones* MAURIC. *obſ.* 230. *conf. not.* 35.

(39) *Niſi nimia ſit, tunc enim minime periculo vacat* Mauric. *p.* 384.

(40) *Collapſus uteri, quando fetus eductus eſt, in cohibenda hæmorrhagia tam efficax eſt, ut etiam ob eam rationem hæmorrhagiam in ſectione cæſarea modicam eſſe* GALENUS, *&* ROUSSET *ſect. cæſ. S. 1. c.* 8.

(1) *An errore codicis? An credidit* PRÆ-

tannorum more ex corio facta, debent abdomini circumdata adesse, ut, quamprimum femina peperit, abdomen constringi possit, & coerceri sanguinis nimia determinatio ad inferiora: Sic caventur apoplexiæ, deliquia, convulsiones matrum. Porro cavendum est, ne frigidus aer ad uterum venire possit.

Contrahere] Eductus est fetus, & sanguis, quem uterus per totam graviditatem retinuerat, nunc effluxit: uterus autem se contrahit, & qui prius distentus fuit, ad priorem parvitatem redit, neque supersest corpus, quod uterum distrahat, comprimuntur adeo vasa & omni momento angustiora fiunt, & collapsu uteri clauduntur [2]. Primo adeo impetu (3) evacuatur sanguis, qui stabulabat (4) in arteriis uterinis, alendo destinatus fetui, neque in venas redditurus, sed in placentam infundebatur sensim. Hic sanguis hæret per totius uteri ambitum, ergo abrepta placenta vehementer exsilit (5). Alterum lochiorum stadium est, quando purus quidem floridusque sanguis, ad sextum & decimum (6) diem usque (I. 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, quæ in expansis vasis uteri potius stabulabat, quam transfluebat velociter, is sanguis derivatur extra corpus feminæ. Si retentus fuerit, magna mala faciet: neque enim in venas redit, sed

PRÆCEPTOR, posse aliquid hæc cingula ad frenandum effluxum sanguinis. Possunt utique, sed tum demum, quando enormiter abdomen conprimunt, & tunc facile lochia supprimunt la MOTTE obs. 420. *Sed millenæ feminæ ex lochiis suppressis pereunt, si una ex hæmorrhagia nimia a partu legitimo perit. Mihi naturæ adversari videtur, ea conprimere vasa, quæ per aliquot dies aperta manere necesse est, nisi feminam perire velimus. Vide la* MOTTE L. V. *c.* 9. *dicentem contra receptam primæ suæ consuetudinem, quam sequebatur* MAURICEAU, *sed alio scopo, ut forma feminis conservaretur. Hinc ab initio laxas facere jubet ligaturas p.* 376. *post decimumquintum diem strictiores pag.*377.

[2] *La* MOTTE L. V. *cap.* 6. *id* crassescere *vocat* MAURICEAU *pag.* 21. 22.

[3] *Lochia primo ad sesquiheminam effluunt, tanquam sanguis a victima* HIPP. γνναικειων α. *Die primo multa & rubra lochia* MAURICEAU *p.* 411.

[4] *Ex poris illis minoribus uteri supra citatis ad* DCLXIV. *& magnis osculis sinuum cavernosorum* VATER fig. uter. grav. *p.* 16.

[5] *Placenta avulsa uterus est quasi latum vulnus* HARVEI *p.* 274. MAURICEAU *pag.* 412.

(6) *Secundo, tertiove die lochia pallida fiunt, & semper expallescunt, donec lactis fiant similia* MAURICEAU *loc. cit.*

(8) *Dictum est, uterum a partu contrahi* DCLXXXV. *not.* 20. *vi fabricæ masculosæ* DCLXIV. *& elatere arteriarum, nimis dilatatarum, quæ ad priorem exiguitatem redeunt. Ita necessario primum rubri sanguinis impetus minuitur, deinde eo vergunt humores in eo ordine, quo sanguini succedunt, rubellus, icboris similis* HARVEI *pag.* 274. *flavus, pallens,*

ſed ſtagnat, oritur phlegmone uteri, deliria accedunt, febriſque (8) vehemeus, & proxima mors ſequitur. Ergo ſemper maximam curam adhibere oportet, ne lochia retineantur. 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 imprægnari aptus fiat, & retinere fetum, quod non poterat ante (13) niſi in valde vegetis mulieribus.

Varia) Pro varietate temperiei, menſium abundantia, aut paucitate. Aliæ 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.

pallens, denique albidus. Cl. VATERUS credit valvulas ſive rugas cavernarum uteri aliquid etiam poſſe ad moderandum lochiorum impetum loc. cit.

[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 HIPPOCR.* Epid. I. ægr. IV. Epid. III. S. II. ægr. 2. 13. *& in univerſum a lochiis retentis febris calida, uteri inflammatio γυναικ. κ. ſummumque periculum* Prorrhet. I. *n.* 10. *Felices, quibus abſceſſus a lochiorum ſuppreſſione morbum ſolvit: ut apud* MOTTE obſ. 409. 410. 413.

[9] *La* MOTTE obſ. 409.

(10) DCLXXXV. *not.* 34. *quæ frequentior cauſa eſt. A parte membranarum relicta lochia ſuppreſſa la* MOTTE obſ. 400. *&c.*

(11) *Lacti ſimile MAURICEAU pag.* 411. *a die quinto ROUHAULT.* oſſerv. *pag.* 44. *Vulgo pro vero lacte habetur, ſed male ROUHAULT. MAURICEAU p.* 413. Mem. de l'Acad. 1708. *pag.* 247.

[12] DCLXX. *not.* 13.

(13) *In brutis vero, v. g. cuniculis, uterus unica a partu hora ad venerem, & conceptionem, aptus eſt HARVEI pagin.* 274. *Naturalis terminus in femina eſt tertia ſeptimana MAURICEAU p.* 381.

[14] *Sunt quibus lochia rubra ad quinque, & ſex ſeptimanas ſtillant la* MOTTE *pag.* 622. *uti in regionibus calidis videtur familiare eſſe. Nam a partu maſculo triginta, a femina quadraginta diebus fluere ait HIPPOCRATES περι γυναικ. κ. græcus homo.*

(15) *Dantur, quibus abſque morbo lochia intra biduum ſiſtuntur BELLINGER* of the nutrit. of the fet. *pag.* 32. *la* MOTTE L. V. *c.* 6. *& quinto la* MOTTE *pag.* 622. *aut omnino nulla fluunt SALMUTH* Cent. III. obſ. 89. E. N. C. Cent. VI. obſ. 76. Hiſt. de l'Acad. 1738. obſ. 5. *TRUMPF.* Comm. lit. 1735. hebd. 40. *Aliquando diarrhœæ puerperis lochia auferunt la* MOTTE obſ. 160.

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

687. *Contractis*) Nunc vaſa uteri arctiora ſunt, & magis reſiſtunt ſanguini, huc deponendo, ita ut ſanguinem chyloſum, craſſiorem, non recipiant. Tunc pars ſanguinis chyloſa (1), quæ prius cum menſibus effundi ſolebat, deinde ſtagnabat in uteri arteriis, neque redibat in venas, nunc, cum deſinit effundi in uterum, redditur venis uterinis, venæ cavæ, cordi, vaſis pulmonalibus, aortæ, & circulationem obit per corpus. Inde febricula oritur plerumque, quam vocant lacteam, vel puerperalem, naturalis omnino, ſed paucis duratura horis:

160. *alias copioſum lac* MAURICEAU *p.* 413. 419. *alias per alvum ſanguinea effluunt* BRESL. 1720. *p.* 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.*

[1] *Lac procul dubio chylus eſt, colore, ſapore, contentis* DCLXXXIX. *ſimillimum: conf.* CXXVII. *Salſiorem unice facit ductus thoracici chylum* LOWERUS *pag.* 237. *quæ diverſitas forte ad lympham admiſtam pertinet, conſentiente* MICHELOTTO. *Sed chylus iſte non ſubito in ſanguinem vertitur, & pluſculis omnino horis cum ſanguine circumducitur* CXXIX. CCIV. LIEUTAUD. *pag.* 212. *conſervato colore, & ſapore. Inde non penitus rara exempla ſunt, lactis alieno loco effluentis. Ex tumore duro cruris lac ſalire vidit* DIONIS *p.* 410. *& abſceſſu tali* SCHURIG. ſyll. *p.* 517. *Ex puſtulis femoris verum lac* JOURNAL DES SAVANS 1684. *n.* 16. *Ex ulcere* COWPER. T. XIX. *Lacteus ſuccus ex minimo foramine inguinis fluens* SOC. EDIMB. V. *pag.* 398. *Lac ex umbilico effuſum, per canalem non ſatis notum, adſcendentem verius hepar* E. N. C. Dec. II. ann. 8. obſ. 177. *Lac per os effluens* Dec. II. ann. 6. obſ. 76. *Denique thymi ſuccus, lactis ſimillimus* I. POZZI Comm. epiſt. *pag.* 66. *& nonnullarum glandularum conglobatarum, in fetu, & recens nato homine, ſuccus lacteus eſt. Non ergo opus eſt minime probabili commento* MAZINI, *qui alborem & dulcodinem lactis a figura ovali glandularum mammariarum deducit* Inſt. med. *pag.* 234. *Sed chylus videtur globulis ſuis reſpondentes habere diametros in vaſis mammarum lactiferis, & in eos deponi, non diſſimiles forte pororum ad cellulas adipoſas ducentium, quæ ſatis*

ris : simul mammæ durescere incipiunt, & intumescere quasi œdemate, & lochia minui (2). Si nunc accesserit suctio (3) mammæ a lactentæ puero [3], vel pressio a matre, tunc mammæ fiunt quasi uterus, nempe superpondium sanguinis, quod in plethoram menstruam consumebatur olim, & postea impendebatur alendo fetui, id nunc mammis traditur, quarum vasa per suctionem aperiuntur. Et, si perrexerit fetus, aut docta mulier, mammas exsugere, intra paucos dies nihil ultra de lochiis stillabit, nisi paucæ puris guttulæ, ex secreto & stagnante liquore paratæ.

Communicantes] Galenus [4], deinde

satis analogum, sed minus aquosum liquorem recipiunt, & perinde uti lactei ductus, & facile ab arteriis chylum admittunt DCLXXXVIII. *not.* 7. *& expedite remittunt in venas. Hæc enim proprietas sola explicare potest, quare in virgine, muliere vidua, paucissimis temporibus exceptis, nempe a partu, & imperfectius in inprægnatis, nihil omnino per ductus lactiferos secernatur, sed collapsi, clanculum quasi adsint, & tenuissimo tantum & ægre visibili liquido perfluantur? Eo nempe toto tempore resistentiam a collapsis ductibus lactiferis ita magnam esse oportet, ut ex horum ductuum principio, continuo arteriis, lac facilius, & expeditius in venas rubras, quam in progressum ductuum lactiferorum transeat. Hinc viis mammariis obstructis in femina lactante & febriente sanguis lacteus* Bartholinus de hepat. defunct. desper. caus. p. 51.

[2] *Succus uterinus omnino a vero lacte differt, pallidior est, mucosior, aquosior, minus aut pinguis, aut dulcis, non autem valde a colostro recedit, sive lacte aquoso gravidarum, aut puerperarum nunc primum nutricum. Nam primo a partu die serum, tertio demum & quarto lac venit* Stahl theor. med. *pag.* 363. *Verum sufficit, opinior, a partu insignem aliquam excretionem suppressam esse, ut succedat alia, & naturaliter ea, quæ similioris liquidi est, uti alibi catarrhos diarrhoea solvit, sudor diarrhœam, urina sudorem. Ergo experimentum, uti certum est, ita non obscuras causas habet. Multæ feminæ pauca lochia habent, quibus abundius lac ad mammas venit* Mauriceau *p.* 419. *Nutrices lochia vix patiuntur ID. p.* 413. *Nutricibus pauxillum mensium* Aristoteles hist. anim. L. X. *sub fin. Porro a terrore lac ad uterum repercussum, ut per integrum mensem lochiorum specie fluxerit* Boccone Mus. di Fisic. *pag.* 122.

(3) *Suctio per inspirationem explicatur. Infans in dilatato pectore, spatium parat, ære minus elastico plenum. Sed incumbit mammæ pondus atmosphæræ. Ergo lac jam depositum in tubulos lactiferos, urgetur vi nova, atque superat papillæ 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 mammæ, qua lac accersitur & coactum resolvitur* Stahl. *loc. cit. pag.* 366.

(4) DCLXVI. *Cæterum sanguinis ad mam-*

deinde RIOLANUS, porro NUCKIUS, vasa habent, quæ lac ad mammas ferant. Nempe 1. arteria mammaria, ex arcu arteriæ 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 adscendit, perforatis abdominis musculis, ad mammas, & utriusque arteriæ ejusmodi directio est, ut truncos truncis perfecte obponant, & motui cordis contrariæ 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, ad mammas adfertur, qualis ad uterum ferebatur: partim enim ab utero venit, partim a singulari vasorum apparatu præparatur.

 688. *Di-*

688. [a] Mammæ enim in loco libero, sola pinguedine, & facile dilatabili cute, tectæ, recipientes arterias externas ab axillaribus, internas a subclaviis deorsum dimissas in thoracem per intercostalia, & sterni, loca egressas, mammis commissas, 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 fit itus & reditus; habent vero hæ papillæ nerveæ, spongiosæ, emissaria plura, numero variantia, ante exitum anastomosibus communicantia; habent areolam lacunis seba-

a *Nuk. adenograph. a pag.* 10. *ad* 27.

mammas determinationem ex clauso utero & funiculo umbilicali resecto etiam Simsonus *explicat* of the womb. *pag* 46. *& ab hypogastricarum cum mammariis communicatione* Kaauw. *n.* 1073. *Sed demonstravi loc. cit. posse nos carere hac, satis dubia, anastomosi.*

[5] *Cui globuli molles, magni & inæquales, atque facillima discessio elementorum* DCLXXXIX. *exigua adeo ad expedite fluendum aptitudo sit.*

ſebaceis ornatam, aliquando lactiferis [a]; habent papillas nervoſas plurimas [b]; unde ſuctione applicata eductio, & aſſidua refectio, lactis, eo quidem magis, cæteris iiſdem, quo plus ſuguntur ubera.

[a] *Morgagn. Adv.* 1. *pag.* 9. *T.* 4. *F.* 2. [b] *Ruyſch. Th.* 10. *pag.* 18. *T.* 1. *F.* 2.

688. *Dilatabili*) Mammæ liberæ ſunt, neque ullo ambeuntur muſculo. Imponuntur muſculo pectorali majori, ita tamen, ut interponatur pinguedo, inter muſculum mammæque diſcum. Hic totus diſcus facile ab anatomico, aut a chirurgo, qui mammam exſtirpat, eximitur, & exemtus ex pinguedine enucleatur, ut liberrimus ſit undique, niſi, ubi papilla cuti tenui adhæret. Ergo mamma facile dilatatur (2).

Communicantes] Hæc 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).

Recta) Ut finis arteriæ rubræ abſque interpoſita glandula fiat ductus

[1] *Figura externa mammæ notiſſima eſt: Glanduloſa vero congeries, quæ propriæ mammam conſtituit, utique inſulæ modo, in media albiſſima, molliſſima, ſub papilla vero pauciſſima*, Winslow. Exp. tr. de la poitr. *n.* 2. *pinguedine ponitur, a maſculo pectorali abunde libera*, Morg. Adv. V. *p.* 8. *contra, quam Cl.* Lieutaud. *viſum eſt & Cl.* Gunzio D. de mammis *pag.* 10. *undique ab ea pinguedine ſeparata, albo, ſatis tenaci, cum celluloſa tela acinis interpoſita continuo involucro, dicto* C. Bauhino theatr. *pag.* 180. Ravio *apud* Valent. II. *p.* 100. Molinetto *pag.* 87. Winslow *n.* 11. Gunzio de mamm. *pag.* 10. *quod glandulam mammæ undique continet, iis exceptis locis, ubi ductus excretorii exeunt, uti glandula* Whartoni, *aut* Stenonis, *involucro pene tendineo, cum celluloſis earum glandularum internis vinculis continuatur. Hæc ipſa pinguedo eſt, a qua princeps mammæ moles, & rotunditas pendet, & qua conſumpta mammæ evaneſcere videntur in vetulis* Ruyſch Theſ. IV. *n.* 23. *Inde virginum mammæ ſororiantes, non a glanduloſa fabrica* Fantonus diſſ. XI.

[2] *Demonſtrant ſubiti tumores, a lacte, & repercuſſa perſpiratione, a cauſis obſcuris. Mammæ ſubito tumidiſſimæ* E. N. C. Cent. I. obſ. 67. *In herniosa, cum abdomen conſtringeretur, mammæ intumeſcebant* Barthol. hiſtor. 47. Cent. VI. *Mammarum ſexaginta & quatuor librarum exemplum* Phil. tr. 1669. *& aliud vaſtiſſimarum mammarum* Salmuth. Cent. II. obſ. 89.

(3) Arterias, in Textu.) *vide* DCLXV. *not.* 8.

[4] l. c. DCLXVI. 1.

[5] Abeunt, in Textu.) *Mamma glandulam conglomeratam in centro habet, dictam* I. Carpo Iſag. *pag.* 25.

ctus 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

pag. 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, hemisphærica, & mammæ concentrica, propior tamen cuti, ubi papillæ respondet, ut unicam non male dixerit* Riolanus & C. Bartholinus *pag.* 182. *Nam acini omnes, uti in conglomeratis, in unam molem conpinguntur* Warton. *pag.* 259. Rau *l. c.* I. Barth. Cent. II. h. 92. Morg. Adv. IV. *pagin.* 90. Adv. V. *pag.* 7. Heister. *in* præf. comp. Winslow. *n.* 10. Gutermann. de mamm. & lacte *p.* 10. Gunz *l. c. p.* 11. *Minus adeo recte plures mammæ glandulas facit* Diemerbroeck *p.* 240. *& in icone* Verheyen T. XVIII. *f.* 2. *neque novi* Vesalii, *aut* C. Bartholini *glandulas minores, quæ magnam circumstant, neque bene decem numerat glandulas* Molinetti *l. c. Cohærentes maluit vocari* Cl. Bohmer de mamm. progr. *p.* VIII. *Componitur hæc glandula ex numerosissimis acinis subrotundis*, Bohmer *ic.* I. *rubris aut e rubro 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 p.* 266. *Tubulos candidos in centro mammæ coeuntes reperio apud* C. Bartholinum *p.* 183. *Porositates obscurius vocat* Wharton *p.* 161. *Fusius* T. Bartolinus *sexta septimana a partu ductus vidit & pinxit* hist. 92. Cent. I. *ductus ramosos, divisos in granduloſam mammæ substantiam* anat. renov. *p.* 332. *Ab eo tempore vulgo noti fuerunt, & in femina, aut gravida, aut non supra sextum mensem a partu exstincta facile reperiuntur. Hos adeo ductus ego reperio laxos, membrana albissima & tenerrima factos, ut oculorum aciem inanes fere eludant, multo, quam in inconibus latiores, certe sexto a partu mense ne duabus quidem lineis angustiores, ut etiam* Ruyschius *dixerit „ in prægnante reddi amplissimos* Thes. IV. *n.* 23. *conf.* Trew *E. N. C.* vol. 2. obs. 54. *Sinus vero peculiares a Cl.* Trewio *in originibus horum ductuum dictos l. c. & repetitos a* Gutermanno *p.* 11. *& Cl.* Gunzio *p.* 14. *nullos vidi. Oriuntur radiculis suis in glandulam principem mammæ dispersis*, Nuck adenogr. *f.* 1. *& semunce a papilla confluunt in viginti fere trunculos, qui undique circumstant papillam, ita arcte stipati, ut nihil fere nudum*

relin-

rum tranſit (7), & quando in ductus galactophoros viciſſim liquor injicitur, implentur venæ & arteriæ. Hinc lac, quando non coagulatur,

relinquant, *conf.* Morg. Advers. IIII. *f.* 3. *perque papillæ fungoſam carnem adſcendendo ita arctantur* Spigel *p.* 266. Nuck *f.* 1. & *p.* 13. Rau, Bohmer, Keil *p.* 116. Winslow *n.* 13. *ut ſetam argenteam craſſiorem non facile capiant* Nuck *l. c.* Trew *l. c. difficilius vero per orificium inter rugas collapſæ papillæ admittant*, *quod Cl.* Bohmero *p.* XIII. & *nobis ſucceſſit*, *ſed raro eventu* D. *de* Marchett. *p.* 61. *ut non male minimis & viſum fugientibus canaliculis papillam perforari ſcribat* Molinetti *p.* 87. *Valvulas nullas vidi*, *uti neque* Cowper *ad Tab.* XIX. *neque* Nuck *p.* 11. *habet autem* Bidlous *l. c.* Mangetus, & Palfyn anat. chir. *p.* 256. & *ex ove deſcribuntur in E. N. C.* Dec. I. ann. 2. obs. 154. *Neque ſphincteres* Keilii *l. c. vidi*, *neque valvulam ad orificium papillæ dictam a* D. *de* Marchettis *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* Cowperus *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* Winslowus *n.* 13. 19. & Gutermannus *quidem experimento demonſtravit*, *ut adgnoſceretur a* Trewio 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* Trew *l. c.* & *Cl.* Bohmer *p.* XV. & *Cl.* Gunz *p.* 18. *Inſulas autem ejuſdem ductus manifeſto vidi*, *qualet inter ramos ejusdem ductus etiam Cl.* Bohmerus *pingit f.* 1. 2. *An viderunt clari viri circulum venoſum ſubcutaneum*, *qui eleganter areolæ ambitum circumſcribit*, & *minutis ipſorum vaſis melius reſpondet? an unice radices ductuum prope papillam in truncum confluentes*, *pro tranſverſis habuerunt anaſtomoſibus? an fabricam omnino veram*, *ſed diverſam a meis experimentis omnibus*, *etſi plurimos ductus lactiferos mercurio repleverim? Nunquam denique vidi pauciores quindenis*, *cum quinque vel ſex habeat* Gutermann *p.* 11. *octo* Morgagnus Adv. I. *in ic*, *ſeptem & octo* Keil; *ſex ad undecim* Heucher ars magn. anat. *n.* 6. Winslow *n.* 19.; *ſex ad novem* Nuck *f.* 2. 3. 4. 5.; *ſex ad ſeptem* Gunzius *p.* 17.; *Decem numerat* T. Bartholinus hiſt. 92. Cent. I. & Ravius *p.* 100. *Decem aut plures* Bartholinus anat. *p.* 332. *Decem & duodecim* Lieutaud *p.* 211. Verheyen T. XVIII. *f.* 2. *Septem ad decem Cl.* Bohmer *p.* 10. Ruyſchius *unice multos vocat* Thes. Aſſ. 3. *n.* 3. *In balæna unicus ductus eſt eleganter margine criſpo*, *fimbriatis oſtiis*, *ne lac effluat* Thes. I. T. IV. *f.* 5. 2.

[7] *Experimentum paſſim habetur. Aqua ex arteria mammaria per lactea vaſa rediit* Manget theatr. anat. II.

gulatur, poteſt in ſanguinem redire (8). Hi iidem ductuli, demonſtrati a NUCKIO, conjuncti, faciunt unum ductum majorem radicibus, & iterum in fine arctatum. Hæc nunc vaſa replentur lacte, & faciunt, ut mamma turgeat, abſque ſanguinis ope, nihilo enim plus ſanguinis eſt in mamma puerperæ, quam in alia quacumque ætate feminæ.

Spongioſæ) Papillæ [9] ſpongioſa corpora habent, fere uti penis virilis, ea perinde a tentigine adficiuntur, ſi confricata fuerit papilla.

Plura) Decem, vel duodecim, non in medio, ſed in ambitu papiliæ

anat. II. *pag.* 168. *& materies injecta pag.* 169. *& idem experimentum ſucceſſit* Albino, *& viciſſim mercurius per ductus lactarios injectus, rediit per arterias* Nuck *pag.* 11. Cowper. *ad* T. XIX. *Nihil ergo indigemus obſcuris illis* Vieuſſenii *adſertionibus, vaſa lymphatico-nervea in cavitates glandularum veſicularium inſeri pag.* 60. *& multo minus propriis vaſis chyloſis, quæ a ductu chylifero ad mammas lac vehant, qualia* Everardus *habet pag.* 15. 117. 118. *& in* Phil. tranſ. *n.* 67. *recenſentur, repetita in mammis vaccarum a* Paſcolo III. *pag.* 116. *& in cane a* Lanzono anim. 31. *&* Zypæo. *Olim negavit, vaſa a ductu thoracico adire mammas* Auzout. *apud* Pecquet. *pagin.* 157. *&* Whartonus *pag.* 264. *&* N. Stenonis de muſc. & gland. *p.* 46. *&* Nuck *pag.* 20. *&* Dionis Cours d'Anat. *pagin.* 408. *cum fruſtra in cane inquiſiviſſet, & in femina, & conſtat nunc ſatis, lymphatica omnino a mammis, ut alibi in corpore, ad ciſternam confluere* Bohmer *pag.* XI. *Vidit autem vir Clariſſimus vas lymphaticum ex parte hepatis convexa, eunſ ad cartilaginem enſiformem, juxta ſternum edens ramos, & ſurculos inter tertiam quartamque coſtam a mammis accipiens l. c. In vaccis* Wartonus *viderat p.* 260. *tum* Needham c. 1.

[8] *Non ſubito equidem, ut repetita expertus ſum. Sexto enim a partu in infanticida menſe lac flavum in ductibus lactiferis, & utcunque fluidum reperi. Sed redit tamen in feminis, quæ pueros ablactant, uti pinguedo, in ſanguinem, neque pergit ſecerni, poſtquam mammæ prius ad ſummum ſæpe tumorem adſurrexerunt.*

(9) *Papilla cylindrus eſt, obtuſe terminata, extus varie celliculoſa & rugoſa, rimoſaque* Winslow *n.* 20. *ſpongioſa, fungoſa, uti penis* Veſal. *pag.* 677. Nuck *pag.* 25. *quæ leni contactu erigitur, & ſanguine, quem roſeus color prodit, tota turget. Fibras autem, duarum ſerierum, majores & minores, quas* Nuckius *p.* 24. *& ex eo* Cowperus *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 inprimis papillas componi* Winslowus *auctor eſt n.* 18. *Tota porro papilla plena eſt oſtiolis ductuum lactiferorum, inter plicas collapſæ papillæ latentibus* Spigel *p.* 268. Ruyſch Theſ. I. T. IV. *f.* 4. *inordinatim diſpoſitis, ut in iconibus* Nuckii.

[10] Nervcæ, in Textu.] *Nervus princeps mammarum eſt intercoſtalibus eſt, & ad quintum coſtarum*

pillæ terminati. Per hos ductus magna lactis copia exſilit, poſtquam ſemel a ſuctione pueri aperti fuerunt, neque unquam effluit [11] in ſana muliere, etiam ſi mammæ pleniſſimæ fuerint, niſi infans ſuxerit. 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 ſugere.

Areolam 11*] In ea cryptæ ſunt, quæ ſuccum mucaginoſum & oleoſum continent, ut papillæ a preſſione infantis defendantur.

Refectio] Vidi caſus, in quibus cereviſia [12] craſſior, quam jejuna nutrix biberat, poſt quinque minuta horæ ægre elapſa per mammas effluerent, peragrato, in tantillo tempore, toto itinere in maſſam ſanguineam, & per eam maſſam. Quamprimum enim fiſtulæ evacuatæ ſunt, replentur a ſuccedente humore, & a ſuctione laxantur, atque dilatantur. Quando mulier unum

ſtarum intervallum exit Veſal. *p.* 678. *quem fuſius deſcribit* Cl. Gunzius *pag.* 22. *propria enim experimenta non habeo. Multos vero eſſe, ut* Whartonus *pag.* 260. & Needhamus, *facile ſumma hujus partis ſenſilitas demonſtrat. Papillas denique mammarum in balæno primo detexit* Ruyſchius Adv. II. ſub fine, *ubi inſtar penicilli in multos villos diſſolvuntur* Theſ. 1. T. IV. *f.* 7. 8. 9. *Deinde ex femina ibidem f.* 1. 4. *& in mamma fetus optime vidit, amicus olim ſuaviſſimus* Ill. Bohlius de viis lact. *n.* 15.

(11) *Non naturaliter certe, effluit tamen nutricibus, maxime quando ablactant, tum gravidis, ſeroſus 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. *n.* 21. *Hanc cauſam eſſe confirmat modus, qua vaccarum ubera mulgentur, mera aempe & mechanica extenſione* Winsl. *l. c.*

[11*] *Hæc areola tenerrima, & a pellucente ſanguine ſubfuſca cute fit. In ea tubercula ſunt, verrucarum ſimilia* Bidloo T. XIX. *f.* 1. 3. *ſparſa* Morgagn. Adv. 1. *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 ſecernitur papillam defenſura, pili vero rarius prodeunt* Morg. Adv. IV. *p.* 4. *In iis tuberculis non raro lactiferos ductus aliquos minores deſinere vidit in nutrice* MORGAGNI Adv. I. *p.* 11. & Adv. IV. *f.* 2. *c. c. in fine anguſtatos, in media glandula dilatatos* Adv. V. *p.* 10. *f.* 2. *& ſerum quaſi lactis edere, preſſos, & lac, ſed rarius* Verheyen *p.* 151. 152. *ſerum denique perinde & lac* Winslow *n.* 15. 16. *In meis, non numeroſis, experimentis, ductus lactiferi omnes in papillæ hiaverunt. An inde lac ex abſceſſu prope papillam aperto* Salmuth Cent. II. obſ. 12. *Papillæ denique etiam aliquas glandulas ſebaceas proprias habet* MORG. Adv. V. *p.* 15.

(12) *Exemplum, ut vocant, in terminis*

num fortiorem fetum nutrit, aut omnino duos, eoſque famelicos mammæ adplicat diutiſſime poſt ultimam refectionem, mox mammæ flaccefcunt, ad linteorum modum; tunc, ſi puerpera biberit cereviſiam avenaceam dulcem, vel lac, implebuntur [13] denuo mammæ, eadem ratione, ac ſi ſpongia, lacte plena, in eas expreſſa foret. Vidi feminam, cui lac per totum biennium (14), abſque intervallo, per mammas exſtillavit, quæ, quoties biberat, omne per ubera reddebat, &, niſi biberet, animo linquebatur. Eam peculiari methodo ſanitati reſtitui, poſtquam toto biennio languerat.

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

689. *Quod*) Primum lac, quod a partu elicitur, odore & ſapore alio eſt, quam lac quod ſequitur, & purgante vi præditum, meconium expellit. Hoc privilegio carent principum pueri, qui continuo, ubi lucem adſpexerunt, ſugunt lac nutricum, quæ jam aliquamdiu lactaverunt, his ergo meconium retinetur, unde multa mala (1).

Lac) Humor inter humores corporis humani candidiſſimus, dulciſſimus (2), ex quacumque materia

minis, habetur in E. N. C. Dec. I. ann. IV. obſ. 15. *ſed vide* DCXC.

[13] *Poſt inediam ſanguis ex mammis fugitur, replentur eædem a paſtu, & hilaritate* Diemerbroeck *p.* 245.

[14] *Lactis tanta abundantia, ut poſt octo menſes præter eam copiam, quam puella conſumebat lactendo, duæ libræ quotidie emulgerentur E. N. C.* Dec. II. ann. 5. app. *p.* 475. *Duodecim pintæ lactis ſingulis biduis & triduis in puerpera* Weinreick. *In gravida mammæ ſponte per viginti ſeptimanas lacte fluentes* E. N. C. Cent. IV. obſ. 131. *Femina, cui per quatuordecim annos nunquam lac in mammis defuit* Bresl. 1723. M. Jun.

[1] *Lac recentis puerperæ melius eſt pueris recens natis, quam lac, quod ſexta a partu ſeptimana genitum eſt* Mauriceau *p.* 256. *Ex lacte annuo pingui & caſeoſo, ægrotant nuper nati pueruli E. N. C.* Dec. II. ann. VI. obſ. 7. *Nam lac recentis puerperæ tenuius eſt lacte ætate magis provectæ, & ſeroſius, minus oleoſum, paulum ſtimulans, ſaluberrimum* Morgan mechan. pract. of. phyſ. *p.* 316. SPIGEL. *l. c.* HARVEI *p.* 204.

[2] *Hoc ſæculo cauſa & ſedes hujus*

paratus fuerit. Utrumque ab oleo 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

jus dulcedinis detecta eſt. Sal nempe eſſentialis lactis dulcis, quem miror a Præceptore *in chemicis 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 artithritide. *In patria mea paratur ex lactis ſero, abſque acido parato, incoctis ovis. Separato coagulo ſerum continuo coquitur, ne aceſcat, inſpiſſatur repetito trans linteamina adigendo, donec omnis viſcoſitas abigatur. Tunc hoc tenue ſerum denuo 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.* mercure fuiſſe 1734. A. Maj *Hæc præparatio multo elegantior eſt, quam* Teſtiana, *quam fere ſola evaporatione obtinetur ſal dulcis, albus, friabilis, informis. An etiam notum hoc ſaccharum Brachmanibus? quos* Kaempferus *ait* „ *ex lacte ſaccharum educere noſſe.*

[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* LEEUWENHOECH. *& pinguitudinem lactis ex numero globulorum licet æſtimare. In aquæ 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. obſerv. 31. *Hos globulos pellucidos etiam* Hugenius *habet* in dioptr. *pag.* 175. *& conf.* CXXVII. *Levitate ſua ſecedunt, & ſtipati cremorem album dulciſſimum efficiunt, concuſſione vero coacti, majori aquæ parte abacta coeunt in ſpeciem ſolidioris olei, id vocant butyrum.*

[4] *Spiritus ad lac adfundi* Wharton *p.* 269. Nuck adnogr. *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. Fabulæ origo eſt ex* Johannis *de* Luca *deſcriptione Tartariæ: ex eo* Purchas *habet, poſt quem a* Liſtero *repetita eſt* de hum. *pagina* 432. *& a du* Halde deſcr. de la Chine V. IV. *pagina* 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 eumdem* J. *de* Luca *reperio, Tartaros lacti equino addere hordeum, & nunc demonſtratum eſt, ſerum lactis non ſolum, ſed cum frumento addito fermentari, adeoque farinæ vegetabili unice pro aqua eſſe* Comm. Lit. Nor. 1742. hebd. 24.

[5] *Neque enim ad ignem cogitur, ſed exhalat*

ro quam ſanguis, & ſanguinis ſerum, unde fit ergo ut urina vias lactis numquam ſubeat? non certe abſque neceſſaria conditione, quæ in partium fabrica latet, neque a ſola canalis magnitudine pendet.

Serum) Quando lacti fervido aliquid acidum (6) adfunditur, coagulatur in unam & ſciſſilem maſſam, quæ 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* (7), ut vocatur: pars altera, caſeoſa, expreſſo liquido omnino in caſeum abit, adeo durum, ut pene lapideus [8] fiat, ſola repetita expreſſione per lintea, trans quæ 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. Hæc omnia & de brutorum, & de mulieris (10) lacte vera ſunt.

Exhalat) Non bene adeo feminæ pueris proſpiciunt, quando lac, quo puer alitur, ad ignem prius ex-

[6] *Uti notiſſimum eſt in alpibus, ubi unice utuntur coagulo ex vitulorum ventriculis parato cum ſale* Scheuchzer *poſt* It. alp. I. *pag.* 56. Boerh. Elem. Chem. Proc. XC. *Ab omni vero acido lac cogitur, etiam integri adhuc Gallii flavi. Sed etiam in febre coactum legi* Schrader obſerv. 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. Tenue, aquoſum, albuminis colliquati ſimile eſt* Harvei *p.* 199. *ſenſim craſſeſcit p.* 205.

(7) *Scythæ lac concutiunt, ſecedit ad ſuperiora butyrum* [*cremor*], *medium ſerum eſt, in imo denſum quid ſubſidet, vocant Hippacem* Hippocrat. *περι νεσ. δ. Ex lacte ſerum & caſeus* Ariſtoteles hiſt. anim. L. III. *c.* 20. *Hoc ſerum aquam habet, a chylo, & lympham, a ſanguine & itinere per ductum thoracicum.*

[8] *Vaſa lactaria diuturniori uſu obducuntur tartaro lactario terreſtri duriſſimo* Scheuchzer It. alp. *p.* 59. *Lac in puero tabido ſpecie tophorum egeſtum ex inferiori gutture* BENNET theatr. *p.* 73. *Calculus in ductus chyliferi ciſterna, le* DRAN *apud* ILL. *amicum* BOHLIUM de viis lacteis *n.* 48. *Hæc vera terra eſt, conf.* PRÆCEPTOREM Elem. Chem. II. *p.* 301.

(9) *Aqua caſei, (nempe ſero lactis) ARABES plurimum utebantur* MESUE *p.* 148. *op. omn. ed.* Juntin. *&c. Sero & quidem macilenteſſimo* SCHEUCHZER *p.* 61. *porci in alpibus unice ſaginantur. Hydrogala per tres annos ſolo puella vixit* MISCC. BUCHNER 1728. *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. & *phthiſicos. Philinus, apud* ATHENÆUM, *dudum lacte ſolo, abſque ullo alio cibo vel potu vixit.*

[10] *Butyrum ex lacte feminino etiam obtine-*

coquunt, 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) [12] Intra ſex horas, quando is, qui nunc obtinet, cœlo calor eſt (14. Maji cœlo ſatis æſtuoſo.

Inodorum) Quando de lactis proprietatibus reſpondendum eſt, omnino ſemper odorem explorate.

Chylus] Non tamen, qualis in ventriculo eſt, cinereus (13), neque duodenalis chylus ſubflaveſcens, ſubamaricans (14), neque ilei inteſtini, candidus & dulcis, neque meſenterici ſimilis, cui liympha tenuis adfunditur, neque crudi, primumque in ſanguinem admiſſi; verum chylus, qui per pulmones tranſiit, & cui lympha 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.

690. *Gravi-*

690. Atque hinc patet, cur:
Mammarum dolor, durities, tenſio, papillæ elevatio,

obtinetur BORELLUS Cent. III. obſ. 82. *ita tamen, ut lac humanum valde dulce ſit & tenue, ſeroſius adhuc caprillum & eo tenuius aſininum, vaccinum minime aquoſum* LANZONI *l. c.* 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 emulcti odor omnino perit ſola quiete, & nubes eſt particularum facile viſibilium, quæ de calente lacte adſcendunt. Hinc Phthiſicis ſolet lac de mamma muliebri commendari ſugendum, de quo nihil avolando periit. Cæterum calidius lac præſtare, etiam* HOFMANNUS *auctor eſt in* phyſiologia.

(12) *Magis lac animalium carnivororum, ſed & femininum. Recens autem emulctum neque acidum, neque alcalinum eſt, neque cum ullo ſale effervеſcit* ELEM. CHEM. Proc. LXXXIX.

(13) *Idemque nimis acidus.*

[14] *A bile admiſta.*

(15) *Hæc 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. *Hæc eadem & major ab adtritu partium adtenuatio facit, ut lac retentum putreſcat, maxime in genere carnivoro, caſeus vero omnis ſponte feteat, verminetque, & acris, alcalinus fiat* EL. CHEM. *p.* 301. DCXC. *not.* 24. *Hac re a vegetabilium emulſione differt: Et inde forte natura lactis ab acido coagulabilis; lymphæ alias ſeroque ſanguinis propria, qua deſtituuntur emulſa vegetabilia* ELEM. CHEM. II. *p.* 298. & Proc. 89.

tio, ſeri ſtillicidium veſperi, tempore graviditatis accidant?

Et quare hæc 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 ſæpe proſiliat?

Unde viris, virginibuſque, aliquando, fœtui utriuſque ſexus ſemper lac in uberibus fuerit?

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

Sic quare hoc tam facile deponat cremorem, & caſeum?

Item cur vario tempore a cibo, potuque, aſſumtis adeo ſit varium, ut omnino differat? hinc ſtatim a cibo aſſumto poſt jejunium vim bonam *malamve aſſumti* contineat, communicet? quatuor, aut quinque, horis a paſtu ſit optimum? at vigintiquatuor horis jejunanti nutrici, ſalſum, *ingratum*, flaveſcens, brevi fœtens, infanti abominabile?

Quod & hinc etiam habetur fundamentum *præſcribendo* victui in bonum infantis.

690. *Graviditatis*] Feminæ plerumque poſt finem menſium imprægnantur (1): id confirmant numeroſa experimenta in Galliis capta: ex centum enim partubus omnino nonaginta & novem fiunt nono menſe poſt menſtrua ultima, numerando unam ſeptimanam poſt 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 fetus primo menſe parvus & conſtrictus eſt, hinc plethoræ materia, poſt tres ſeptimanas reparata [2] in uterum deponi nequit,

(1) DCLXXVI. *not.* 12.
(2) *Cum menſes viginti unciarum ſint* DCLXVII. *not.* 3. *fetus vero uno menſe a conceptu tantum unius*

quit, adeoque ſanguis regurgitans abit in vaſa, quæ cum utero communicant, & diſtendit mammas, & eo ipſo ſigno, etiam prius, quam menſes emaſerint, dignoſcitur graviditas [3]. 1732. quando primum tempus menſium emanſit, tunc mammæ intumeſcunt.

Partu] Tunc plethora, ſolita ferri ad uterum, eo nunc contracto, ad mammas refluit: &, quamprimum lochiorum copia imminuta eſt, mammæ turgeſcunt (4).

Largiora] Pleraque feminæ nobiles ſperant ſe formæ elegantiam confervaruras eſſe, ſi infantem non lactaverint. Verum nos quidem homines natura non ſumus ſapientiores. Sed NATURA nullas reginas creavit, neque dignitas civilis aliquid in corporis fabrica mutat: feminas ergo fecit DEUS, quas homines vocant reginas. Hæ adeo reginæ 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

unius drachmæ DCLXXVI. *not.* 3.

[3] *Impeditis quocunque modo vaſis inferioribus, ſanguis ad ſuperiora regurgitat. Fetus non ſanus eſt, ſi lac in gravida abundaverit* HIPP. epid. II. *f.* 6. Aphor. V. *n.* 52. CELSUS L. II. *c.* 7. *nempe plethoram ad uterum vergere neceſſe eſt, ut fetus incrementa capiat. Prægnantibus menſes pauci vel nulli, nam lac ad mammas fertur* HIPP. *περὶ γυναικ.* α. MAURIC. *p.* 137. *Et primo quidem gravidis paulatim mammæ turgeſcunt, atque plerumque dolent, quod ſæpe graviditatis ſignum eſt* DIONIS *ib. p.* 153. *& lac incipit apparere, quando fetus movetur* MAURICEAU *p.* 92. *ſeroſumque 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. II. ann. 2. obs. 99. [*aliquando tamen nullum* SCHURIG ſyllepſ. *p.* 416. 417.) *Hinc mortuo fetu mammæ gracileſcunt* HIPP. aphor. VI. *n.* 39. LANG. epiſt. *p.* 670. MANNINGHAM *p.* 19. *Simili modo a menſibus ſubito ſuppreſſis repentinus mammarum tumor ſucceſſit* Lanzonus obs. 190. *& vetuſtus aphoriſmus eſt, ſi mulieri neque prægnanti, neque puerperæ, lac in mammis fuerit, ei menſes deſunt* Hipp. aphor. V. *n.* 39. *Et viciſſim, a menſibus vel hæmorrhagiis mammæ gracileſcunt* LOMM. obs. L. 2. E. N. C. Dec. II. ann. 4. obs. 154. *Sed etiam in hydrope, qui pro graviditate impoſuerat, mammæ intumuerunt* Schacher de virg. aſcit. *p.* 23. *& cum mola lac in mammis fuit* Hipp. *περὶ γυναικ.* Mauriceau *p.* 114. Fick Comm. nor. 1732. *h.* 20. *Invenio equidem* Littrianam *feminam* Mem. de l'Acad. 1702. *& quam deſcripſit* Cyprianus, *& ea, de qua* Calvi *agit* hiſt. de l'Acad. 1714. *cum fetubus tubariis nullum in mamma lac habuiſſe, ſed hoc ad miſerum ſtatum refero, in quo hæ feminæ fetum extra uterum habentes, vicitaverunt. Deinde cum mole lac adeſſe negant* Dionis des accouch. *p.* 184. Faſch. de mola *n.* 22. *Verum obpoſui experimenta, & iſte fatetur, uti nec ipſi viciſſim negaverim, hoc lac aquoſum eſſe.*

(4) DCLXXXVII.

(5) *Nam inter cauſas eſt inflammationis uteri & funeſtarum febrium puer-*

lochiis abundantibus reddit obnoxias, atque menſtruis omni menſe recurrentibus. Quæ vero infantes lactant, eæ lochia (6) minus copioſa patiuntur, & omnia puerperii ſymptomata mitiora, menſeſque (7) omnino nullos, quamdiu lactant.

Lactis] Corpora feminina arterias & venas omnes, & imprimis uterinas & mammarias adeo laxas nacta ſunt, ut omnis pars ſanguinis, quæcumque ad obeundam per corpus circulationem minus apta fuerit, continuo, vel ad uterum deponatur, vel ad mammas, magis vero ad mammas, a quibus reſiſtentiam ſuctio aufert: idem enim fere ſuctionis, qui *Boyleanæ* antliæ effectus eſt (8). Tanti certe ſuctio eſt, ut mammæ ſiccæ maneant, niſi exſugantur. Hæc cauſa eſt, quare chylus, nondum (9) adſuetus permeandis vaſis humanis, adeo facile in mammas illabatur.

Sponte vix) Raro id contingit, ob rationem jam propoſitam, & collapſam ſubſtantiam cavernoſam papillæ, quæ ductus lacteos comprimit. Quando vero puer ſugit, removet a papilla preſſionem externi aeris, expanditur ſubſtantia cavernoſa papillæ, & ſanguis eos ruens implet cellulas, aperitque ductus galactophoros, in quos nunc lac facile ſubit, adtractum ſugendo.

Saltu] Aliquando ad unum, & duos & tres nonnumquam pedes (10). Ratio hæc eſt. Papilla ſibi relicta vix dimittit lac, & connivente ſpongioſa fabrica ſua conſtringit oſcula vaſorum galactophororum. Quando vero papilla, per ſuctionem titillata, arrigit, percita quadam tentigine, tunc recedit fabrica ſpongioſa a ductubus 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 nutrimur omnes

puerperalium. *Confer de noxis lactis repulſi* Bellingerum in append.

(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. 87. *Aliquando tamen cum lacte etiam menſes fluunt, forte in valde plethoricis* Lamy in diſſ. anat. Ortlob oecon. part. *pag.* 107. Harder prodr. phyſ. *c.* 10. *Conf.* DCLXV. *not.* 2.

[8] DCLXXXIIX.

(9) *Cujus globuli, & majores & laxiores ſunt, quam ſanguinis globuli, ex utraque cauſa impermeabilis.*

[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 acidæ indolis ſuperſunt. Pus ipſum acidum olet* Queſnai de la Saigneé *pag.* 169. 195. *Formicarum ſuccus cicborium rubefacit* Rai Phil. tranſ. 68. *In carnivoris autem animalibus, canibus, felibus, leonibus, lac acre*

& uri-

nes [12], quocumque prius uſi fuerimus cibo, prius enim quam nutriat, chylus in lac abit. Deinde viri habent mammas, papillas [13], areolas, eodem loco, & eadem fabrica factas, quæ in feminis eſt, unice minus laxas mammas, & minus turgentes humoribus. Ergo ſi vaſa mammarum, quæ in utroque ſexu eadem adſunt, in viris dilatata fuerint, lac in mammis certe naſcetur. Vir fuit, pauperculus (14), cui cariſſima conjux mortem obierat, reliquerat infantem, qui mamma ſua privatus noctes dieſque ejulabat. Miſeratur puelli pater, adplicuit propriæ mammæ, ſuxit infans avide, atque adeo vir in nutricem evaſit.

Virginibuſque] [15] Ratio eadem

& *urinoſum eſt* Boerh. Elem. Chem. II. *p.* 297.

(12) *Chylo nempe, qui aliquamdiu lactis habitu per ſanguinem circumfertur, donec in ſerum fiat* CXXXVIII. *&c.*

(13) DCLXXXVIII. *Ægyptiæ omnes mammoſiores P. ALPINUS* hiſt. nat. æg. I. *pag.* 14. b.

(14) *Simile exemplum reperi apud* S. Boccone oſſerv. *pag.* 194. *& aliud ex* Santorello *apud* Diemerbroeck *pag.* 249. *Sed in univerſum lac ex virorum mammis ſtillaſſe plerumque aquoſum, ſeroſum, auctor eſt ARISTOTELES* hiſt.anim. *L.* III. *c.*20. *Virorum papillis adtrectatis ros aliquis effluit* Jaſon *a* Pratis de uteris *pag.* 142. *Lac de mammis virorum ſtillare viderunt* Lacuna *apud* Rod. *a* Caſtro de nat. mul. præf. Carpus (*ad uncias quatuor una vice emulſas*) *pag.* CCII. *b.* Cardanus *de ſubtil.* L. XII. *Veſalius p.* 678. *Cyprianus* pag. 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. *pag.* 11. V. *pag.* 3. III. Teichmeyer med. for. *pag.* 38. Venette *pag.* 51. *in medico*, Lanzonus animadv. 31. *& de ſe ipſo teſtis eſt* Bianchi *apud* Manget. theatr. II. *pag.* 174. *apud Ruſſos 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 *pag.* 610. 611. Cornelium Conſentinum *pag.* 204. & Francum Sat. XV. *In capro lac* Ariſtoteles *loc. cit. cum mammæ urtica confricarentur. In lepore mare lac E. N. C.* Dec. III. ann. 5. 6. obſ. 5. 6. 88. *Canes & feles mares, qui catulos aluerint proprio lacte* M. Donatus, Boccone *loc. cit. pag.* 200. *Tres hircos lac exhibentes mulgentibus, ſerio recenſet* P. A. Matthiolus epiſt. *pag.* 244. *& alium hircum* Lentilius *E. N. C.* Dec. II. ann. 8. obſ. 230. & Schwenkfelt theriotr. ſiles.

(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. I. ann. III. obſ. 136. Harder prodr. phyſ. *& caniculis* Vol. 2. obſ. 121. *In virginibus exempla habent* Alex. Benedictus, *a* Vega, Foreſtus, Corn. Conſentinus *loco cit.* T. Barth. hiſt. 27. Cent. I. Salmuth obſ. 92. Cent. I. Mangetus *loc. cit. pag.* 173. Morg. Adv. V. *pag.* 3.

dem eſt. Hic Leidæ exemplum contigit. Ancilla honeſtiſſima, quæ neque conceperat unquam, neque pepererat, cubabat cum herilibus infantibus, lecti ſocia. Pertæſa nocturnarum ejulationum, & ſomni expers, adplicuit tenerrimum infantem uberibus virgineis. Suxit puer verum lac, atque repetito conatu nutricem fecit, quæ expers fuerat conjugii. Re detecta, ſuſpecta habita eſt temeratæ pudicitiæ, atque recentis puerperii: ſed honorem adſeruit accurata inquiſitio, obſtetrices enim utique veſtigia partus facile reperiſſent.

Fœtui] Omnis recens natus infans, quotquot vidi [16], ſive mas, ſive puella fuerit, mammas lacte turgidas habet, & papillas erectas, duriſſimas, quas emulgendo, & exprimendo, vel exſugendo, nutrices evacuant, ne ſtagnans [17] liquor noceat. Tunc perfecte humor exſilit,

pag. 3. & collectionem habet Cl. SCHACHERUS Polycarpi *f. in* progr. *& FRANCUS* Sat. XV. *Virgo nigrita puerum lactavit* Venette *pag. mihi* 51. 52. *Catellam, quæ nunquam pepererat, felis ita emulſit lactendo, ut lac daret* Kerkring. obſ. 21. *& in capra virgine ſimile exemplum habet* Craanen œcon. anim. *pag.* 728. *tum* Boccone *loc. cit. pag.* 201. Schurig ſylleps. *pag.* 412. *In vetulis vero* Ariſtoteles *loc. cit. exempla refert. In vidua quinquagenaria* L. Burgoiſe *pagina* 9. *& E. N. C.* Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 86. *in femina* 64. *annorum* Muralt coll. anat. *pag.* 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. *num.* 453. *& in octogenaria, ut puerum aleret* Act. Suec. 1733. *pag.* 86. *Avia nepotem lactans* Diemerbroeck *ex* Santorello *loc. cit. Confer exempla apud* Moebium *in* phyſiol. *pag.*568. *tum* Bartholinum Ciſt. med. *pag.*250. *&* Francum *loc. cit. Non ignoro Cl.* Manninghamum *fluorem ſerosum ex mammis feminarum a retentis menſibus ſtillantem non pro lacte habere pag.* 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. Serum tenue in turgidis mammis puerorum eſſe, & poſſe exprimi* Spigelius *loc. cit. c.* 16. *primus inter eos vidit, quos legi, deinde* Riolanus *pag.* 409. Bartholinus epiſtol. ad Horſt. *pag.*86. Harvei exerc.55. Bohn. *pagina* 29. T. Cornelius Conf. progr. VI. *E. N. C.* Dec. I. ann. 8. obſ. 86. Vol. 5. obſ. 131. Bresl. 1724. *pag.* 216. *pro re nova*, Morg. adv. V. *p.* 3. Franc. Mar. Florentinus *loc. cit.* Gutermann Comm. Litt. 1734. hebd. 16. Hebenſtreit *progr.* ad anat. mul. Lanzon obſ.65. *conf.* Francum *loc. cit. pag.* 249. *Neque ſubito hæc proprietas evaneſcit, nam in triduano puero* Buchner miſc. 1729. *pag.*189. Spigelius *loc. cit. in trimeſtri filia lac vidit* Craanen *pag.* 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* Winslow Expoſ. IV. *numero* 24. *in novenni puero E. N. C.* Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 86. *In minorenni puero* Bartholinus anat. renov. *pag.* 333.

(17) *Et apoſtemata faciat* Spigelius *loc.*

silit, qualis in mammis matris est, primo a partu die. Bos enim, postquam vitulum enixa est, altera die lac dat emulsa, vocant *biest*, insigniter diversum a lacte, secundum naturam habente. Hujusmodi lac etiam in mammis fetus est, & etiam exsuctum aliquoties redit, donec post aliquot dies exsiccetur, uti in feminis, post ablactionem, hac evanescit. Unde hoc fit, & cui bono? Causa manifesta est, licet a nemine explicata fuerit. Fetus mammæ semper lacte pellucent, quando recens in lucem editus est, & miri morbi fiunt, nisi expressum fuerit. Videtur hoc modo responderi posse. Quidquid glandularum est, id in fetu majorem longe molem [18], quam in adulto, obtinet. Thymus (19) in fetu pulmonis lobo non multo minor est, & habet ingentem aperturam, qua in œsophagum 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, quæ in fetu requirebatur, in adulto homine inutilis est. Ita etiam mammæ in recens nato magnæ sunt, in utroque vero sexu dispereunt, ad pubertatis annos usque, nam eo toto tempore puellæ mammæ nihilo pueri mammis ampliores sunt. Utilitas autem hujus lactis in fetu secreti obscura est. An infans se ipsum in utero sugit (21)? flexilissimo enim, dum in utero habitat, corpore est, & sedet capite prono, & incurvato. Consului de hac re RUYSCHIUM, rescripsit, se lac perinde in mammis fetus reperire, inquisiturum autem esse, an omnino sugat, si fortuna fetum vivum in matre mortua spectandum offerret. Sed ab eo tempore nulla opportunitas oblata est, & illum nunc fata abstulerunt. 1732. An secernitur ex mammis liquor, qui in cavitatem amnii effunditur [22]? Videtur hic aliquid subesse incogniti.

Solum] Qua lac chylo proximum, neque hactenus in alcalescentem naturam, humoribus nostris propriam, degeneravit.

Cremorem) Adparet ex chemica emulsione. Quando amygdalæ, hordeum, oryza, cerealia reliqua, vel semina cucurbitacea, frigida vulgo, majora, & minora, teruntur cum aqua, oleum miscetur aquæ, & fit perfectus chylus. Quando lac istud sibi relinquitur, sursum intra quindecim horæ minuta secedit cremor, serum ima petit, eadem fere ratione, in homine, oleosa ingesta cum tenui lympha trita, in chylum abeunt. Caseus vero in emulsione nullus est, neque enim hic ex chylo ge-

loc. cit. Gutermann *loc. cit. Receptum esse, ut exprimatur serum de infantum mammis* Mauric. obs. 189.

(18) DCLXXXII. *not.* 9. 10.

(19) DCLXXXII. *not.* 11. *De ductu vero, quo in oesophagum pateat, nihil inaudivi, neque probabile videtur.*

(20) *Exiguus, mistus, & obrutus pinguedine.*

(21) *Ita fere* Bidloo Exerc. V. Dec. II. *Verum mihi hæ ambages valde inutiles, & absque exempla videntur „ receptum nempe semel succum, iterum ex corpore excerni, ut denuo ore receptus in alimentum cedat.*

(22) *BOHN pag.* 29.

lo generari, ſed a lacte materno ſecedere videtur (23). Hinc ex lacte crudiſſimo caſeus minus bonus paratur, & ex eo demum lacte optimus ille caſeus, quem Wallones vocant *Remoudon*, parari poteſt, quod diu in materno ſanguine manſerit. Hic caſeus deſtillatus eadem principia edit, quæ ex cornu cervino, vel ex humano ſanguine per ignem obtinentur: & in ſolo aere caſeus per temporis moram ita putreſcit [24], ut præ 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, quæ 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 mammæ adplicuerit, renuet iſte lac ingratum. Bibat tunc, continuo flaccidæ mammæ turgebunt, & infans avidus lac hauriet, quod non fuit in ſanguine cum iis qualitatibus, 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 præparata 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 mammæ plenæ fuerint, infans, etiam ſi nutrix vinum biberit, continuo mammæ poteſt adplicari, neque enim novum chylum, ſed lac extrahet, pridem paratum. Quando vero ſugit ex inanibus mammis, recentiſſime repletis meraco potu, ſitibundus & avidus, venenum adtrahet. Vidi nobilem puerum, cui ſaniſſima nutrix erat, horrendas pati convulſiones, nullam cauſam tanti mali reperiebam in tenello corpore. Sed adſtare vidi ægro hilarem & quaſi temulentam nutricem, & rogavi, num biberit? adfirmavit. Porro interrogavi, quo tempore poſtremum mammam puero exhibuerit? repoſuit, id a prandio factum eſſe. Iterum quæſivi, an prius puer bene valuerit? adfirmatum eſt. Ergo contuli ructus & convulſiones pueri, cum confeſſionibus nutricis, & accurate vidi, *puerum ebrium* eſſe, ea vero ætate ebrietas pene lethalis eſt, & difficillimum expertus fui laborem, ut omnibus ex arte factis puerum ſervarem. Perſuadeor omnino, in aulis & apud ditiores, ab his meracis nutricum potitationibus longe frequentiores, quam creditur, puerorum mortes accidere, atque adhuc frequentiores primariorum pue-

(23) *Non repugno, terram, quæ cum cibis accipitur, ut ſalivæ, & urinæ, & bilis, perpetua comes eſt, ita lac comitari* DCLXXXIX. *not.* 8.

(24) *Etiam lac putreſcit & vermi-*

nat

rorum morbidas debileſque conſtitutiones. Caſus funeſtus in aula accidit; Medicus nutrici principis medicamentum purgans exhibuerat, & negligentior, oblitus fuerat monere, ne continuo, neve ante octavam a ſumto pharmaco horam principem puellum uberibus admoveret. Inſcia adeo miſera lac præbuit 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, ſæpe lactuca, vino, cereviſia, & reliquis acidis nutrici interdicunt, quæ tamen nutricibus ſaluberrima ſunt, cum unice oportuiſſet monere, ne continuo a paſtu, hujuſmodi crudis cibis adſumtis, nutrix, cui mammæ inanes ſunt, infantem mammis adplicaret: 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 habebit, & ſentiet preſſionem novi chyli, ad mammas vergentis [26]. Si vero tunc puellum uberi adplicuerit imprudens, convelletur infans, miris modis, & veriſſime ebrius erit [27]. Ita ſæpe ex culpa bibacis mulierculæ, miſelli pereunt. Nam cereviſia & alii meraciores cibi, vix mutati ad mammas fluunt, omni nunc fere exhauſtas liquore.

Opti-

nat BOYLE exp. phyſ. mech. cont. *pag.* 133.

[25] *Exempla paſſim exſtant. Infans purgantis, quod mater adſumſerat, effectus paſſus* T. BARTHOL. Cent. II. hiſt. 93. MARTIANUS *apud* LANZONUM Vol. III. *p.* 484. *Ex eſu gratiolæ lac vaccarum purgans, & ob eam cauſam aliqua Ebroduni, (ubi omnino plurimam creſcere vidi) prata neglecta* VIRIDET de prim. coct. L. I. *c.* 15. *Lac amarum ab abſinthio* A. Hafn. Ann. II. obs. 62. *Lac ovium Provinciæ thymum redolet* Zod. Gall. ann. IV. M. Mart. *Croci in lacte color* Lanzon. anim. 31. *Lac vaccarum impregnatum alii viribus* Lobb *de* calcul. *p.* 267. *& vulgo notum eſt, cepæ alpinæ tenuifoliæ ſapore quorumdam montium butyrum, & ipſos infici caſeos. Hæc demonſtrant, lac de chyli natura multa retinere. Sed morbi a matre in infantem tranſeuntes viciſſim demonſtrant, multum etiam de materno ſanguine in eo eſſe. Febricitanti lac corrumpitur, & flavum fit* Elem. Chem. II. *p.* 302. *Lac in lue boum tenue, flavum* ib. *p.* 303. *Icterus cum lacte in puerum tranſiit* 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 venerea matres peſſime adfectas, innoxium lac præbuiſſe parvulis. Vaccæ rabidæ lac minime malum* E. N. C. Vol. VI. *p.* 321. *& a matris peſte decumbentis lacte nihil in infante mali* Stalpart *van der* Wiel Cent. I. obs. 99.

[26] *Quaſi ad modum laquei ſuperne ab axillis adtraheretur* STAHL. *Dolores a dorſo verſus mammas, lactis iter demonſtrantes* DIEMERBROECK *p.* 242.

(27) *Vinum nigrum ſincerum ex mamma* Lanzoni obs. 131. E. N. C.

Optimum) Aliquot a paſtu horis lac optimum eſt, neque crudum, cum duæ ſanguinis unciæ 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 fetus, qui alimento eget, mammis optime adplicatur.

Abominabile) Si nutrix, viginti quatuor integris horis neque ederit, neque biberit quidquam, quale jejunium ſectæ aliquæ, antiquiſſimos ritus ſecutæ, imperant adſeclis; & aliquando etiam noſtris accidit, ſi febri aliqua adflictæ 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 mammam, ſi mater voluerit admovere, & perget ejulare, fruſtra oblatis uberibus. Hoc, adeo vetuſtum lac, emulctum adparet dilutum, ſubflavum, ſalſum, Belgæ nomine ab aqua marina deſumto vocant *braack*. Hæ lactis mutationes explicatu minime difficiles ſunt. Omnis fere chylus noſter & potus aceſcit, & oleoſam indolem habet, ſed vis corporis humani deſtruit omne acidum, oleum vero omne adtenuat, & utrique inducit naturam noſtram ſalſam, quæ vergit in ſalſum urinæ elementum. Ita homo, qui lac vegetabile bibit, non lac, ſed urinam minget, flavam, ſalſam, ut omne illud blandum, dulce, album lactis penitus deletum ſit prius, quam chylus per vaſa renalia tranſeat. Eadem ratione chylus, quando viginti quatuor horis per maternum corpus circulationem obiit, abit in ichoroſum, ſalſum, 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 reddet.

Victui] Infantes raro alio, præter lac, cibo utuntur, ergo quidcumque tenellis acciderit, cauſam ſuam in lacte oportet habuiſſe. Quando infans variolis, aut ardente febre laborat, tunc convenit lac acidulum, & hujuſmodi etiam alimentum nutrici dare oportet. Abstineat ergo ab ovis, a piſcibus, & carnibus, hæc enim alcaleſcunt omnia, & putreſcunt; deinde a ſalinis & bilioſis. Nam etiam ſponte febris nimis profunde *hæret*, & ſi eo tempore *nutrix opipare* viveret, aſſatis carnibus, atque meraco potu uteretur, flammæ certe adfunderet oleum. Si vero tenui victu uſa fuerit

N. C. Dec. III. ann. 4. obs. 75. & *caſſia* Kohlhans *apud* Horſt. Epiſt. X. Zod. Gall. *l. c.* & *cereviſia E. N. C.* Dec. I. ann. IV. obs. 15. *Ex cereviſia a nutrice ſumpta puer hydropicus* Bartholinus *l. c.*

(28) *Lac intra duodecim horas per-fecte paratum eſt, bis enim vaccæ de die emulgentur* Elem. Chem. II. *p.* 300. *Diutius retentum & in vaccis corrumpitur, & in feminis: atque facillime indureſcit. Flaviſſimum in infanticidæ mammis, & parum fluxile vidi. Inde etiam, quod* febrien-

fuerit, lacte v. gr. 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 admovere, ut quam crudiſſimum chylum ſorbeat, ante, quam aceſcens adſumtorum indoles ſuperata ſit. In hoc enim malo, quod alioquin vis vitæ ſuper legitimos fines in infantibus valet, ea dare oportet, quæ hunc adtritum doment. Si vero in infante pallor adfuerit, morbus frigidus, & acidus, & anima, ſudorque, & alvi fæces acorem ſpiraverint, & tormina infeſta ſint, numquam malum ita ſanabis, quin perpetuo recrudeſcat, niſi lactis materni acidam indolem mutaveris, neque obtinebis fidelem victoriam exhibitis cancrorum lapidibus, ſemper enim renaſcetur, atque ad mortem uſque moleſtum erit acidum. Ergo pene integre pane abſtineat nutrix, piſces edat, carneſque, & bibat rubra, meraca vina, neque mammam præbeat puero, niſi ſexta a paſtu hora, quo tempore adſumta fere in naturam noſtram abierunt.

Bonum infantis) Medici aulici, quibus infantum regiorum nutrices eligendi munus incumbit, ſolent lactis guttulam in cochlear aureum, vel argenteum, deſtillare, tunc ſi conſiſtit gutta, lac pro bono, & cocto habetur. Porro colorem ſubcoeruleum eſſe (29) oportet, album enim lac nimis craſſum eſt. Sed odor omnis debet abeſſe & ſapor ſalſus omnis, atque dulcedo apparere, qualis in ſaccharo eſt. Verum his omnibus optime conſtitutis, miſere tamen falli poteſt medicus. Vidi optimas nutrices rejectas fuiſſe, & electas peſſimas: nam, cum fortuna nutricum, & totius familiæ ab ea electione pendeat, vix aut edere audent, aut bibere, ante explorationem, ne forte aliquid in cibo vel potu admittant; quod lacti noceat: Deinde anxiæ accedunt. Sed cum his conditionibus lac feminæ ſaniſſimæ ſalſum erit, & aliquid habebit de urinæ odore. Cum hujuſmodi nutrix mihi exploranda permitteretur, juſſi edere & bibere miſeram, & poſt aliquot horas redire, rediit onuſta lacte optimo.

691. *Dila-*

691. Interim fœtus in ipſo partus opere aſſiduis conatibus nitens ſimul ac aeri exponitur thoracem dilatat; aerem admittit, pulmones in omnem menſuram explicat, vaſa horum auget, reſiſtentiam horum contra ſanguinem arteriæ pulmonalis minuit, unde hic impetu in

febrientes & eſurientes lac tamen habeant, demonſtratur, lactis partem non minimam, ex humanis liquoribus eſſe. An ſoluta pinguedo? Ita Hofman. Phyſiol.

(29) *Lac albiſſimum, mediocris conſiſtentiæ optimum eſt* Mauriceau *p.* 528. *& melius ſemper, quod tenuius la* Motte *l. c.* 33. Hofman. *in* phys.

tu in vaſa libera irruit, canalem arterioſum præterlabitur, copioſus, veloxque, in venam pulmonalem ruit, valvam foraminis ovalis premit, foramen claudit, tota copia ventriculum cordis ſiniſtrum ingreditur, tota copia expellitur, Aortæ latera plus premit, canalem arterioſum complicat, claudit; hinc ſanguis auriculæ dextræ, ſinuſque venoſi, omnis ventriculo dextro impellitur, inde in pulmones agitur, fit reſpiratio ut in adultis, concreſcit membrana foraminis ovalis ad margines ejus, mutatur canalis arterioſus in ligamentum.

691. *Dilatat*) Omni modo nititur infans, ut aerem capiat [1] DCLXXXV. & talpæ modo movetur per omnes anguſtias, quod matres & obſtetrices experiuntur, neque quieſcit, niſi fatigatus. Nunc hunc fetum aer extus adluit, ergo, quamprimum pectus dilatavit, momento citius ſubibit pulmones [2], & ita mutabit (3), ut per totam vitam hujus mutationis effectus ſuperſint. In hac prima reſpiratione primo aqua & mucus ex naribus & ore fetus erumpit, in ſecunda vero inſpiratione, jam aer pulmones ſubit.

Explicat) Egregia habemus de hac re (4) experimenta, cum imprimis inter duos celebres anatomicos Amſtelædamenſes 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 perfricte negaret, atque contenderet fetum ſuum in utero periiſſe, quæſivit ex medicis Magiſtratus, an poſſent hoc dubium ex arte ſua expedire. Annuerunt medici, re perpenſa, atque edixerunt, ſi fetus ante partum in utero mortuus fuiſſet, tunc pulmonem in aqua fundum petiturum, [hæc autem reæ defenſio erat], atque adeo crimine matrem liberaturum fore. Si vero idem fetus

[1] *Catellus cæſarea ſectione exciſus continuo hiavit & reſpiravit* Boyle exper. phyſ. mech. *p.* 41. *Cur vero fetus primum reſpirat? Varie reſponderunt varii.* Thruſtonus *irritationem adducit fæcum alvi, & partus vehementem motum, hinc natam in ſanguine luctam p.* 96. 97. Swammerdam. *neſcio quam irritationem diaphragmatis ab humoribus, neſcio quibus ſanguini admiſtis ſupponit p.* 73. Pitcarnius *ab aeris pondere & elatere deducit nitente in pulmonem fetus aere deſtitutum, ſic reſtituente æquilibrium cum aere externo, ut pectus nunc dilatari queat. Mihi evidens videtur eſſe, quod vagitum moliatur, in loco incommodo, ubi varias adflictiones patitur, adſuetus molliſſimis aquis, a frigoris contactu &c.*

(2) DCVIII. *not.* 3.

[3] DCVII. *not.* 3.

(4) DCLXXXI. *not.* 1.

tus 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 cauſæ magnam vim dubiorum moverunt. Verum recte omnino medici. Quamdiu fetus in utero vivit, aerem nullum haurit, hinc pulmo fundum petit; quando vero reſpiravit, tunc aquæ innatat. In ipſo fetu, ſi quidquam inanitatis eſſet, pulmo nataret, caro enim ſanguinis pondus non ſuperat, qui tantum una duodecima parte pondus aquæ excedit [5]. Verum totus pulmo fetus una, continua, compacta caro eſt, & fruſtra certe embryo elevaret pectus & ſeptum deprimeret. Nullus enim adeſt aer, qui ſubeat, & ipſe potius liquor amnii in os fetus 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 aquæ, neque unquam ſubſidunt. Ergo reſpiratio pulmonem ſpecifice leviorem reddit: nempe facit, ut diſtantia vaſorum ſanguineorum augeatur, & minimi extremi fines bronchiorum, atque Malpighianæ veſiculæ a ſe invicem recedant, & omnes arteriæ pulmonales in eadem ratione ampliores reddantur, in qua thorax dilatatus eſt, & liquida pro portione totius maſſæ, minorem rationem habeant. 1732. evacuari arterias, & generari in ipſis vacuum Boyleanum, & una cum bronchiis ita diſtendi, ut majorem angulum duo rami intercipiant, 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 fiſtulæ & veſiculæ aereæ magis expanſæ ſint, etiam rubra pulmonis vaſa ampliora (6) erunt, quam pridem, & venæ perinde, uti arteriæ, amplæ fient, & ſanguinis auctarium, quod arteriis pulmonalibus receptum erit, premet in ſanguinem venarum. Ergo ſanguis cordis dextri, expulſus in arteriam pulmonalem, non eam, quam ſolebat in compacto pulmone, reſiſtentiam nunc invenit. Non ergo tanta portio ſanguinis per canalem arterioſum in aortam irruit: Nam ex pulmonali arteria in ductum arterioſum, ea tantum ſanguinis portio venerat, quæ majorem in

[5] CCXXIV. *not.* 1. *Omnes partes corporis humani fundum petunt, totuſque, ut ſæpe vidi, embryo. Vis putredinis vero facit, ut innatet, neque certius corruptionis ſignum eſt. Sed pulmo fetus nihil habet, quo differat ab alia quacunque parte corpuſculi. Superest, ut mergatur.* Manzinus *pulmonem 4. menſe ſe ad aquam habere invenit ;:* 282. 274. & *quinto menſe ::* 504. 494. *l. c.* diſſ. VI.

(6) *Fetui pulmo breviſſimus eſt, & ſeptum altiſſime adſcendit*, 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 ulla adultâ*

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 venas pulmonales redit in cor ſiniſtrum. Nam expanſio pulmonis aerei perinde ſanguinem ad cor ſiniſtrum premit, uti arterias expandit. Ergo quanto major portio ſanguinis per pulmones venit, eo plus tranſit ad cor ſiniſtrum, eo plus ſanguinis arteria pulmonalis a dextro corde, ab ea vero arteria ſiniſtrum cor accipit, tanto nempe copioſiorem, quanto arteriæ 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 accipit, quo vehementius nunc venæ pulmonales a ſanguine per arterias pulmonales celerius fluente comprimuntur, donec omnino nihil eum ductum ſubeat, & omnis per pulmones, in ſiniſtrum ſinum veniat. Verum foramen ovale (7) medium eſt inter pulmonalem ſi-

adulti etiam cadavere: quod conparando 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. *& vaſorum adeo pulmonis increſcet area. Supereſt ut pulmo facilius ſanguinem ex corde dextro admittat.*

(7) *De clauſione peculiarium canalium fetus multum quæſitum eſt. Plerumque ea, quæ* Præceptor *habet, dici ſolent. Ita* Thruſton *p.* 90. Pitcarne de motu per pulm. *p.* 52. *ſeqq.* Tauvry de la circul. *p.* 196. 201. Sylveſtre *p.* 46. Verheyen lettre *p.* 51. Vaterus *ad mutationem anguli reſpicit, quem facit cum aorta ductus arterioſus & qui a reſpiratione rectior fit, minuſque adeo favet arteria pulmonali. Addiderunt alii varia.* Lancisius *multum tribuit, pro arterioſo ductu, ſtapedibus aortæ, ſive circumflexo nervo vago & intercoſtali,* de corde *p.* 76. *tum zonæ muſculoſæ, quæ in foramine ovali ſub mentu protenditur ib. Sed* Rouhault *novam opinionem protulit, nempe minime a reſpiratione hanc maximam mutationem pendere. Senſim enim fieri, & manifeſtam eſſe inter quinti ſeptimi & noni menſis fetus diverſitatem. In tenero fetu & foramen ovale grandius* DCLXXX. *not.* 6. *& aortam valde parvam* reponſe *p.* 12. *&c. & ductum arterioſum aortæ æqualem eſſe* obſerv. *p.* 71. *&c.* DCLXXXI. *not.* 4. *& cor ſinumque ſiniſtrum inſigniter minora dextris iſtud dimidia in ſexto menſe* rep. *p.* 9. *hoc tertia parte minus eo tempore, in maturo vero vix quarta aut quinta* rep. *p.* 4. *ſenſim vero nixum cordis ſiniſtri, adeo validi, dilatare aortam, magis, quam triplo debilius cor dextrum arteriam pulmonalem diſtendit. Ergo aortam ſenſim augeri* diſc. *p.* 14. *& perinde minui ductum arterioſum qui ægrius ſe depleat, hinc dilatari ramos pulmonales* reponſe *p.* 12. 81. *donec æque ampla ſit aorta ſuper ductum arterioſum, ac infra eam eſt* reponſe *p.* 108. *tunc naſci æquilibrium inter ſanguinem aortæ & pulmonalis arteriæ, & iisdem cauſis ſemper aden-*

ATENEO VENETO VENEZIA

num, & cor dextrum, in eo valvula eſt, fixa verſus dextrum cor, mobilis verſus pulmones. Hæc nunc perinde a parte venæ pulmonalis, uti a parte cavæ 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 venæ pulmonalis. Quo ſæpius nunc iteratur reſpiratio, eo majori vi ſemper pulmones expandi neceſſe eſt, & foramen ovale comprimi.

Sed

agentibus, prævalere denique vires cordis ſiniſtri, claudique ductum arterioſum rep. *p.* 81. 135. diſcours *p.* 13. *&c. Sed in eadem ratione neceſſario minui ovale foramen, ſi quidem ſiniſtrum cor in latiorem 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, fetus 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 præterea nunc cordis motus acceleretur. Nam in catulis ſub aquis merſis cor vix vibrat, valide vero, quam primum reſpiraverunt BOHN. pag.* 36. *Quamprimum autem magna pars ſanguinis a ductu arterioſo avertitur, neceſſe eſt claudi, uti recte* PRÆCEPTOR, *quia arteria aorta, multo & pulmonali, & inprimis ductu craſſior validiſſime renititur ſanguini ſe dilataturo, hinc, ob pulmones pervios, tumentiores rami pulmonales, & maxime dexter idemque major, inde dilatata per eamdem rationem aorta tenerum ductum & pene venoſum, medium conprimunt.*

De foramine ovali manifeſtum eſt, quamprimum omnis ſanguis cordis dextri per pulmones tranſit, æquilibrium naſci inter ſanguinem dextri, & ſiniſtri ſinus. Tunc membrana, alioquin foramine amplior, in perfectum ſeptum abit ex HARVEII obſervatione & RIOLANI contra Pecquet *pagina* 192. & ROUHAULT reſponſe *pag.* 18. *qui addit, in infante, qui reſpiraverit, hiatum valvula protegi. Eadem valvula craſſior redditur, etiam* CARCANO *obſervante, & immobilis* TREW Comm. 1737. *pag.* 100 de diff. fet. *pagina* 93. *& ſupremo ſuo margine poſteriori parti concavi iſthmi adglutinatur* MERY de la circul. *f.* 8. (*utcunque*). *Semper tamen hæc pars ſepti tenuior eſt, & pellucet* KERKRING obſ. 34. *Ductum autem arterioſum video contrahi & craſſeſcere, donec membranæ tumor canalem obturet* TREW *pag.* 96. *ut arterioſa manifeſte fibroſa carne fartus adpareat, neque male in ligamentum fieri doceat* FABER *apud* HERNANDEZ *pag.* 607.

Brevior

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 tranſiit in hunc canalem medium: ergo aorta dilatabitur plus, uti arteria pulmonalis magis dilatata eſt, adeoque hæ arteriæ ad ſe invicem accedent, & medium compriment canalem, & claudent, tuneque 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 hæc 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 MERYUS „ ſanguinem ab arteria pulmonali in aortam minime venire, quia ajebat, ſi id fieret, utique neceſſario aorta major foret arteria pulmonali, cum arteriarum amplitudines ſint, uti vires diſtendentes: vires iſtæ, uti quantitas ſanguinis in arterias impulſa. Ergo ajebat MERYUS, impoſſibile eſt, majorem eſſe arteriam pulmonalem, ſi minus ſanguinis recipit, & triumphabat, cum coram legatis ACADEMIÆ REGIÆ arteriam pulmonalem aortæ æqualem (8) demonſtraret. Sed hęc tota argumentatio oritur ex hydraulices (9).

Brevior enim & una compreſſus eſt, adeoque membranarum explanatarum contactus, & ratio ad contentum liquidum augetur, Tartarea materie obpletum in ſene vidit SALZMAN de urinat. pag. 28. *Vidi, in ejus fine aortico, foramina exigua anno ſeptimo aperta, vidi protuberare carnem, ſimilem coni, vidi tubercula adfuiſſe, uti in cicatrice. Porro facile eſt viſu, priorem ductum occalleſcere, ſerius foramen ovale not.* 10. *Nam foraminis ovalis occluſio a ductus arterioſi mutatione pendet, & illum duæ arteriæ medium elidunt, in quibus ſanguis vehementius movetur, hunc duæ molliores venæ. Cæterum* LANCISII *nervo non plurimum tribuo, cum videam nervos, tamquam capitis propagines, in fetu, quam in adulto majores eſſe. Neque in tenerrima membrana ſphincterem ullius roboris adgnoſco.* ROUHAULTUS *vero multa ponit, non demonſtrata, magnam nempe diverſitatem in robore ventriculorum, & foraminis ovalis ductuſque arterioſi in ipſo fetu decrementa; & conſideraſſe debuit „ eas cauſas, quas adſumit, omni fetui proprias eſſe, & tamen nulli, vel certe ne millioneſimo fetui ductus ſuos coaluiſſe „ denique manifeſtam eſſe operationem aeris, cum intra novem menſes, quos fetus in utero vivit, ductus arterioſus aut nihil, aut parum in ullo fetu minuatur, a partu vero intra decem dies totus canalis ſæpe obturetur.*

(8) *Et majorem: vide* DCLXXX. *not.* 13.

(9) *Reſponderet* NERVUS „ *hoc de tubis infinite reſiſtentibus verum eſſe „ in hoc vero caſu nullam* ratio-

Sint duo canales æque 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* tranſmittere in *b*, niſi in *b* minor reſiſtentia fuerit, quam eſt impulſus in *a*. Si enim utrinque impetus æqualis eſſet, preſſiones contrariæ ſe deſtruerent. Nunc pulmo in fetu ad extremum inferius canalis *a* facit majorem reſiſtentiam, quam eſt reſiſtentia in aorta, ſive *b*. Ergo aliqua portio ſanguinis τοῦ *a*, quæ minorem in *b* reſiſtentiam invenit, ibit per canalem medium, donec æquilibrium reſtitutum fuerit, neque quidquam ultra, tuncq; reſiſtentia eadem erit in *b*, quæ eſt in arteria pulmonali. Manifeſtum adeo eſt, MERYUM falſa demonſtratione uſum fuiſſe. Sed certum eſt, pulmonem compacta ſua mole æque magnam reſiſtentiam ſanguini arteriæ pulmonalis opponere, quam totum corpus aortæ obponit.

Mutatur) Quando infans ante primas reſpirationes ſub aquam mergitur, diu (10) poteſt victitare, nam apertum habet arterioſum canalem

rationem darī, quare pulmo vim ſuam qua ſuperat aortæ reſiſtentiam, non potius impendat dilatando pulmoni ROUHAULT reponſe *pag.* 86. *Sed vide locum citatum.*

(10) *Veriſſime hæc monet* PRÆCEPTOR. *Certum enim eſt, ductum quidem arterioſum coaleſcere* ARANT. *pag.* 40. *citius ovali foramine, ut non male* RIOLANUS *foramen ovale ſæpe, ductum nunquam apertum reperiri dicat* de mot. cord. *p.* 91. *Neque tamen ſubito clauditur.* HARVEIUS *vias fetus aliquot menſibus apertas manere ſcribit pag.* 64. *De ductu vero arterioſo, idem, ita tamen ut anguſletur,* CARCANUS *docet. Altero menſe apertum vidit* VERHEYEN II. *pag.* 347. SALZMANNUS *in ſene patulum vidit, ſed fartum tartarea materie* de urin. *n.* 20. & de circ. ſang. in fet. *n.* 26. *Omnino apertum in adulto* ARNISÆUS *apud* HILD. Ep. 45. & *in juvene* 22. *annorum* E. N. C. Cent. IV. obs. 166. *quod mihi nunquam contigit. Ego enim aliquando poſt triduum clauſum, alias decimo die peranguſtum, alias quadrageſimo, totum apertum reperi, poſt annum tamen nunquam, quantum in adverſariis reperio, patulum. Foramen autem ovale tardius clauditur, niſi raro exemplo aliquando canalem arterioſum præverterit, quale exemplum quarta ſeptimana in vitulo, ſeptima in puero* SALZMANNUS *recenſet* obſ. *pag.* 8. *ubi canalis apertus, foramen clauſum fuit. Plerumque vero etiam aperto foramine, ductum clauſum reperio. Ita in puero undecim ſeptimanarum* TREW de differ. *pag.* 28. *f.* 42. 43. 44. & *in vitulo quinta ſeptimana f.* 33. 35. & *in puero* 42. *menſium* MOEBIUS diſſ. *num.* 5. *in juvene vero* PH. TR. 439. *Recte* GALENUS, *qui uno alterove die ait incipere coalitum, adulto cœcum eſſe* de util. part. L. XV. *c.* 6. *Cito etiam adglutinari* ARANTIUS de fet. *pag.* 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* TREW *f.* 29. *Secundo menſe paulum apertum* VER-

talem. Hic deceptus est HARVEJUS (11), & qui ipsum explicavit, PITTAM apertas manere de corde pagina 64. & inter 19. adultos duodecies tantum foramen ovale clausum vidit Morgagnus L. XV. pag. 28. & sæpe apertum reperit Riolanus pag. 392. & frequentius quam clausum esset, sed unica hyeme 1732. Nicolai Comm. lit. 1732. p. 260. Demum quinquagesimo anno in feminis, quinquagesimo sexto in viris claudi, quod ex chirurgo Rothomagensi (an le CATIO?) habetur in Comm. Nor. 1738. hebd. 35. Id vero nimium est, non raro enim quinto anno perfecte clausum vidi, etsi minime infrequenter, etiam quadragesimo anno, & serius, apertum viderim. Nimius etiam Botallus est & Folius, qui pro perpetuo in homine canalem descripserunt, a paucis experimentis seducti. Solet autem vestigium durius superesse, frequenter reticulatum Trew Comm. 1737. hebd. 13. T. I. f. 4. 5. foveis in parte suprema Cowper loc. cit. profundis inscriptum Fol. f. 2. Morg. Add. V. pag. 23. 24. quæ eaedem sæpe oblique in sinistrum sinum aperiuntur Ridl. pagina 217. Hos ductus angustos obliquos etiam Pinæus vidit loc. cit. in sinistro vero 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 Epist. XV. numero 48. in sene, & in media parte Trew de differ. vas. f. 21. ex adulto, & in trienni puella Cannor. de coal. oss. pag. 30. Denique inter venam Cavam superiorem & pulmonalem foramina communicantia in adulto vidit Winslow. Comm. 1739. p. 150.

(11) Harvejus de gener. anim. & de

VERHEYEN lettr. pagina 26. L. II. pag. 374. Undecima septimana pene clausum TREW de differ. pag. 28. f. 42. & septimo mense clausum ib. f. 25. 26. apertum vero sexto mense LIEUTAUD pag. 375. Tribus quatuorve mensibus apertum manere refe RIOLANUS pag. 392. Quarto anno apertum CONNOR de oss. coal. pag. 30. & ego reperio, pene perpetuo quinto, & septimo anno, hoc foramen apertum esse, ut vix unquam ceram injectam sustineat. Nono anno apertum PEYER obs. 8. In juvene ita reperit SALZMAN de urin. pag. 28. Vigesimo anno patentissimum E. N. C. Cent. VI. obs. 91. Vigesimo secundo anno Littte hist. 1700. n. 13. & E. N. C. Cent. IV. obs. 166. Vigesimo quarto anno Folius, & vigesimo quinto D. de March. pag. 79. qui pro raro habet. In 28rio T. Bartholinus Cent. II. hist. 46. Vesling synt. pag. 89. In trigenario Cowper T. 37. f. XI. In viro duobus annis adultiore Amyand. Phil. trans. n. 439. In quadragenario Schrader Dec. I. obs. 4. Ter in adulto Pinæus in præf. pag. 21. Vidit etiam Ridley pagina 217. Arnisæus apud Hildanum loc. cit. & Walæus epist. I. pag. 389. sed is rarum vocat. Quinquagesimo anno apertum D. Respinger spec. anat. bot. Comm. Paris. 1735. hist. 5. Barth. Epist. III. n. 97. Quinquagesimo sexto Comm. loc. cit. In hydropico Scheid. apud Salzman. Nonagesimo sexto Coschwiz de valv. uret. pag. 23. In adulto etiam cane apertum Kempfer de valv. pag. 33. & cane vetulo Peyer obs. 29. & mure adulto Harvei de corde pagina 64. Dudum Harveius „ vias fetui proprias; quandoque per totam vi-

PITCARNIUS(12). Quærebat HARVEJUS, quare fetus, dum illæsa amnio & chorio continetur, etiam ex matre exemtus, per tres horas vivere possit, & idem tamen, postquam semel membranis ruptis aerem hausit, continuo pereat, si sub aquis eum merseris. Exemplum Lipsiæ extitit; ibi femina clanculum pepetit, & infantem, una cum placenta, ruptisque membranis sub terram defodit. Interim observata mutatione subita tumidi abdominis feminæ, familiares suspicionem suam magistratui aperiunt, inquiritur, & demonstratur, feminam ante tres, quatuorve horas peperisse. Rea convicta locum indicat, eruitur fetus, & vivus supersit [13], mollior enim terra eum nondum cliserat. Manifestam est adeo, coalitum foraminis ovalis & arterioli ductus non adeo subitum esse. Si vero eumdem infantem repetito sub aquis merseris [14], efficere poteris, ut respiret, ad testudinis modum, impedies

de partu *p.* 263: *traditis proposuit problema* „ *quare fetus septimestris in utero absque aere perdurare possit ad nonum mensem, extra uterum vel uno die nequeat? Quare animalia recens edita in integris membranis, & fetus, qui cæsarea sectione eximitur, in utero plusculis horis supervivant, postquam vero semel respiraverunt, in simillimo loco solo aere excluso continuo pereant? Priori seculo fere omnes physiologi ad hoc* Harvejanum *problema responderunt, alii aliter, & valde male* Borellus II. prop. 118.

(12) *Perfecte respondet, uti* Præceptor, 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 fetus a matre separati aliquamdiu hiant & varie moventur* Hipp. epid. VI. *n.* 5. Vesal. *p.* 824. Plater Quæst. phys. *p.* 259. Blegny Zod. Gall. ann. I. M. Jan. Moebius obs. 13: *In partu, qui membranis integris fit, omnino pueri vitales eduntur* DCLXXXV. *not.* 23. *Vivo fetui cor intra amnion omnino pulsare* Nymann de vit. fet. *p.* 31. *Fetum demum sub antlia pneumatica non exstingui per* Boylei *experimenta constat, & de felis fetu 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. Exempla duo, quæ ex* Bohnio *citat, exstant p.* 38. de infantic.

(14) *Videtur* Præceptor, *uti plures physiologi*, & Dionis *p.* 473. *credere, eos, quibus foramen ovale apertum fuerit, posse sub aquis perdurare. Ita credebat* Harvejus de corde *p.* 64. & Walæus ep. II. *p.* 416. & Swammerdam de respir. *p.* 83. & Regis in spongia *p.* 160. & Cartesius de form. fet. *p.* 202. *in avibus aquaticis foramen ovale apertum manere, quod in ave Regia video confirmari a Parisinis* mem. pour l' hist. des anim. I. *p.* 430. *Verum experimenta inter se dissentiunt, neque satis respondent. Nam aliquando foramen ovale apertum, neque tamen ideo respirationis minor necessitas fuit. Suspensi illi, quos olim* Riolanus *p.* 392. & *in*

pedies enim concretionem valvulæ foraminis ovalis & ductus arteriosi. Ita ranæ & testudines (15), quando extra aquam vivunt, per pulmonem respirant; quando vero sub aquis degunt, sanguis transit per foramen ovale & canalem arteriosum. Id unum nunc superest explicandum, quare cum aqua sola non perinde, uti cum aere, respirare (16) possimus? & quare non possimus sub aqua pectus dilatare, sic vitam trahere superstitem. Hoc nobis κρυπτον est, quod forsan Vobis, vestroque ævo, aliquando patescet.

691. He-

& *in* E. N. C. Cent. VII. obs. 62. & Cheseldenius *secuerunt p.* 288. *foramen ovale apertum habuerunt, & polyposus* Veslingii, *& submersus denique* Littrii hist. de l'acad. 1700. obs. 13. *Alia vero animalia diu tolerant sub aquis, quibus foramen ovale non hiat, uti dudum de amphibiis observat* Needham *c.* V. *Ita certe nullum foramen ovale apertum habet Delphinus s.* Porpess. Grew catal. mus. *p.* 93. Cheselden *p.* 288. *In Phoca & castore dubium est. In isto enim nullum* Muraltus *p.* 474. & Parisini *repererunt*, Kulmianus *autem castor hiatum, lentis æqualem habuit* Bresl. suppl. I. *p.* 107. *Sed id ne in homine quidem rarum est. In phoca adfirmant* Parisini & Rajus syn. quadr. *p.* 189. & Kulmus E. N. C. vol. I. obs. 5. *negat* Schelhammer in anat. phocæ. *In lutra clausum esse* Parisin & Koenig E. N. C. Dec. II. ann. 10. obs. 112. *Denique adulti homines, quibus hiat foramen ovale, aut omnes, aut certe plerique tantum exiguo tubulo pervium habent, exiguo futurum præsidio: ductus autem arteriosus vix unquam apertus reperitur, qui longe præcipuus canalis est, per quem fetus 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 arteriarum amplissimas habeat hoc animal: & perampla etiam venas in tursione memorat* Cheselden *loc. cit.*

[17] *Si recte intelligo* PRÆCEPTOREM, *quæstio eadem est, quæ* CCXI. *Nam id nemo quærit, quare non ducamus aquam in pulmones loco aeris? Cum enim vasa sanguinea nostra ponantur inter medias vesiculas, & cum una inspiratione adducamus* 40. *pollices cubicos aeris* DCVIII. *not.* 5. *hæc certe moles aquæ ita conprimeret vasa nostra pulmonis, ut robur cordis dextri, ad respirationem aeream & facilem circulationem a* CREATORE *computatum, sanguini per pulmones urgendo minime sufficeret: & quod etiam magis probabile videtur, rumperet telam cellulosam pulmonis mollissimam, ad solum aerem continendum robur nactam sufficiens.*

692. Sed & ligato funе umbilicali prope cutim nihil fluit per venam ejus in hepar; abit vena in ligamentum; tum ſanguis venæ Cavæ celerius jam motus comprimit obliquum canalem venoſum, ut concreſcat in ligamentum; ſimul & arteriæ umbilicales clauſæ brevi conſolidantur.

692. *Hepar*) Arteriæ umbilicales in fetu ſanguinem ſuum avehunt in Placentam; inde vena umbilicalis revehit eamdem 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, placentæ cohæret, quam ponimus in utero adhuc eſſe, & calere hactenus, & meabilem eſſe, tamdiu ſanguis ejus circumit per placentam (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 eæ arteriæ vinculo conſtrictæ fuerint, quo arteriæ arctentur, tunc præſtringuntur [2] arteriæ [3], vena, urachus, & vena portarum nihil ultra a placenta accipit. Verum in arterias crurales ibat in fetu ea ſanguinis portio, quæ a corde ſiniſtro per aortam expulſa fuerat, demta ea portione, quam arteriæ umbilicales ad placentam ducebant. Hæ arteriæ nunc clauſæ (4) ſunt. Ergo

[1] *Fetus ex funiculo pendens, placenta in utero relicta, facile aliquot horis vivit la* MOTTE obſ. 230. 232.

[1*] DCLXXVIII. *not.* II. *& exempla hujus infortunii habet la* MOTTE obſ. 211. 295. *&* PARISINI Comm. 1727. *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. *pag.* 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* TREW de differ. *pag.* 25. *Quinto vel ſexto die arterias clauſas, fuſcas in vitulo* SCHULZIUS *vidit* de vaſ. umbil. *pag.* 12. *& fere ſimile in puello triduano experimentum eſt* TREW Comm. Nor. 1734. *pag.* 219. T. V. *f.* 3. *ubi arterias valde contractas invenit, cerum tamquam per cribrum tranſmiſiſſe. Die ſexto ſeptimove a partu a fetu calido funeſta hæmorrhagia* CRAMER Comm. Nor. 1735. hebd. 43. *Porro vidi arterias die decimo exiguo foramine apertas fuiſſe, & die* 40. *cum venæ coalitæ eſſent, cera injecta & ſanguine plenas. Sed nuper*

go sanguis arteriæ aortæ descendentis nunc venit omnis in pedes, redit

Boerhaave Tomi V. Pars II.

nuper bis, quadragesimo pariter die, arterias umbilicales pervias reperi, & sanguine plenas, supra vesicæ apicem, ut minima esset particula, quæ inter umbilicum & vesicam inanis supererat. Mense nondum tertio magnam partem arteriarum clausam TREW de differ. *f.* 39. *Intra annum clausas* TREW Comm. 1733. *pag.* 387. *Venam vero vidi die decimo apertam, die quadragesimo clausam, & denuo cum ductu venoso bis apertam; Ita tamen, ut observem, ductum arteriosum a parte arteriæ pulmonalis, arterias umbilicales ab umbilico, venam umbilicalem pariter ab umbilico, venosum ductum a sede portarum imminui, & incipere occæcari. Undecima septimana ductus venosus pone clausus* TREW de differ. *f.* 39. *vena umbilicalis etiam modice aperta. Duobus a partu mensibus sanguis ex rupto umbilico* BARTHOL. Cent. IV. hist. 97. *Sexto mense denuo apertam vidi. Nono mense* TREVIUS *in vena tantillum foramen, in arteria solam partem, quæ vesicæ fere altitudine terminatur perviam invenit* Comm. Nor. 1737. *h.* 13. T. I. *f.* 2. *In adulto nunquam vidi venam umbilicalem apertam. In puella tamen duodecim annorum umbilicus aliquem sanguinem sudabat* SCHURIG *ex* HOLCHSTETTERO. *In viro trigenario* E. N. C. Centur. X. app. obs. 2. *& in virgine* 35. *annorum sanguine plenam & varicosam* COITER *p.* 117. *Enormem & diuturnam ex umbilico in juvene hæmorrhagiam* HILDANUS *habet* Cent. III. obs. 37. *& similia* LANZONI E. N. C. Dec. III. ann. 9. obs. 143. PROSKY Comm. Lit. 1737. hebd. 6. & Acad. Scient. 1737. hist. 7. *In adulto ex resecta vena umbilici funestam hæmorrhagiam vidit* HILD. Cent. I. obs. 53. (*sed minus certo*). *In femina demum 96. annorum venam apertam* D. COSCHWIZ de valv. uret. *pag.* 23. *Confer compilationem apud* TILINGIUM de plac. *pag.* 216. 217. *Ita nec arterias aliter apertas vidi, quam dictum est ad* DCLVI. *not.* 1. *stylum admittentes vero* I. M. HOFMAN *in* E. N. C. *loc. cit. Ductum venosum omnino semel in adulta femina liberum vidi.*

Id etiam in puero $3\frac{1}{2}$ *annorum vidit* Moebius *diss. c. numero* 5.

Ergo solita lege naturæ, ad majorem aut minorem a partu distantiam temporis, adparet vena umbilicalis clausa, in duplici ligamento terete latens, & plerumque pinguedine obnupta „ Ductus venosus tenuis, membranæ similis „ Arteriæ vero umbilicales secundum vesicam quidem ligamentorum similes, semiteretes, fortæ arteria vesicali DCLVI. *quam multa series fibrarum rectarum umbit, similis incrassatæ arteriæ, supra duas tertias vesicæ fere cæcæ, ligamentis teretibus figura, & utcumque fibris longitudinalibus ad fines* VESAL de chin. *pag.* 117. TREVIUS *eleganter, sed prius, quam ego video, cæcas pinxit, ut omnino omittat arterias vesicales* Comm. Nor. 1733. T. 3. *f.* 3. 4. *Hanc occlusionem ita intelligit fieri doctissimus* SCHULZE de vas. umb. *pag.* 11. 15. an delig. *pag.* 15. *&c. &* WEITBRECHT syndesmol. *pagina* 227. 228. *&* TREW Comm. Lit. 1737. hebd. 13. *&c*

ATENEO VENETO
VENEZIA

lem venam in hepar advenit. Ergo reſiſtentia [5] ſanguinis fluentis per venam cavam augetur contra impetum ſanguinis per ductum venoſum venientis ex ſinu hepatico, & preſſio venæ cavæ ſuperabit preſſionem ſinus portarum, ille enim a ſolis viſceribus chylopojeticis, illa a toto

13. *ut vaſa ab umbilico abrupta ſe retrahant, aboleantur & vaginas inanes relinquant, & adducit* SCHULZIUS *experimenta* „ *arterias umbilicales in vitulo in pelvem uſque die ſexto retractas*, de vas. umb. *n.* 5. TREWIUS *vero diſerte* „ *arterias abruptas, retractas, ad ſummæ fere veſicæ altitudinem, vaginas ſolas feciſſe reliquas teſtatur. Fere ſimilia vidit* de differ. fet. *fol.* 39. *Repugnant quidem exempla hæmorrhagiarum in adultis non penitus infrequentium, pulvis niger, ſanguinis ſiccati ſimilis in vaſis umbilicalibus pueri repertus a* VERHEYENO L. II. *pag.* 376. *longitudo nimia arteriæ umbilicalis, qui enim credat ſemipedalem canalem ad finem uſque ſe retrahere poſſe; defectus vaginæ ullius in ductu venoſo, cujus tamen luculentum veſtigium ſupereſſe ſolet; ductus arterioſi in adultis certa exiſtentia, maxime vero manifeſtus in adultis tubulus arterioſus in media ligamentoſa ſubſtantia arteriarum. Sed nuper etiam venam umbilicalem cæcam menſe ſexto vidi 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 præſtantiſſimorum 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* Præceptor, *reſiſtentia, rem non expedit. Cur enim aliæ venæ Portarum cum cava anaſtomoſes liberæ manent, hæc autem ſola, facile maxima, 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* DCCXXIX. *Omnes adeo anaſtomoſes portarum cum cava minuuntur, & facilius comprimuntur. Venoſum vero ductum videtur elidi inter lobulum Spigelii & incumbentem lobum ſiniſtrum. Nam foſſa ductus venoſi in adulto nullam latitudinem habet, niſi, quam omenti tenerrima lamina requirit. Elidi autem a partu intelligitur, cum perinde diminuatur cavitas abdominis, uti pectoris cavea dilatatur, atque adeo omnes eminentiæ in vicinas cavitates imprimantur.*

In arteria umbilicali etiam magis hæſitatur. Vaſtiſſimi canales ſunt, 20/100 *diametro pollicis, qui ab aorta directe via maximam partem ſanguinis recipiunt. Cur non manent aperti a veſica ad umbilicum? cur non crepant nitente in vinculum ſanguine? Reperio* I. *compreſſionem omnium vaſorum abdominalium, & inſignem determinationem ſanguinis ad vaſa pulmonis nuper dilatata, hinc mutatam in abdomine ſolidorum ad fluida, auctamque rationem*

2. Fle-

toto corpore inferiori ſanguinem accipit, & venarum hepaticarum ſanguini plurimum detractum eſt, magna vero portio venæ cavæ acceſſit. Ergo naſcitur in vena cava tanta contra ſanguinem ductus venoſi reſiſtentia, ut comprimatur, & circulatio porro per hepar perinde ſit, ut in adulto.

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

693. *Meconium*) Hujus excrementi ſtimulus fuit una ex præcipuis cauſis (1), quæ partum irritando acceleraverunt; nunc adductus eſt aer in thoracem fetus, ſuperatur adeo ſphincter ani, & fæces egeruntur. Prius, dum fetus in amnio vivit undique tectus, numquam fæces egerit, neque ſtercus in amnio reperitur, quando vero aqua fæcibus turbata effluit, norunt gnaræ obſtetrices fetum jam reſpiraſſe.

 Veſica)

2. *Flexionem, quam hæ arteriæ cum trunco magnam faciunt, ut viderim injectam per alteram arteriam ceram in crus utrumque veniſſe, per alteram umbilici arteriam non rediiſſe. Porro hanc plicam in homine certe, a partu augeri adparet, cum hactenus conglobatus, nunc extendatur, & arterias umbilicales magis retrogradas habeat*, ELLERO *etiam perſpicaciter monente* Comm Nor. 1733. *pag.* 379. *Hinc leviſſima compreſſione hæmorrhagia vaſorum umbilicalium coercetur* CHAPMAN *pag.* 66. 67. 3. *Etiam in adulto in aneuryſmate ligatæ quæcunque, aut præſectæ & cicatrice clauſæ arteriæ paulatim occalleſcunt, & diminuuntur, prævalente vi ſolida, quamprimum impetus liquidi ex æquilibrio 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 radiali, ita dilatatam 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 increſcunt pedeſque, qui fetui valde imperfecti ſunt, nunc inſigniter augentur, & ad ſuſtinendum corpus aptiores reddantur. Plura non video Geniculum* Cl. SCHULZIUS *ponit, quo in umbilico arteriæ fetus cum arteriis placentæ connectantur, eoque rupto credit huc & illuc arteriæ ruptæ fines ſe retrahere, finibuſque imminutis exareſcere* an delig. umb. neceſſ. *pag.* 7. *Sed hoc geniculum neque ipſe* SCHULZIUS *vidit, neque favens* SCHULZIO TREVIUS Comm. 1733. *pag.* 394. *facile enim eſt, ex funiculo in abdomen fetus continuare repletas arterias, cylindricas ubique, & abſque nodo continuas.*

[1] DCLXXXV.

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, & 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

[2] *Parum mutatur in adulto, nisi quod a vesica recipiente se in pelvem, & ab umbilico refugiente, extensus gracilior fiat.*

[3] *Hæc nunc difficilis quæstio est. Quare bruta animalia omnia fetubus recens editis umbilicum præmordent, & nullus unquam catulus ex hæmorrhagia perit, nisi CARPI experimenta velis, qui vidit „ equinos & asininos pullos præfecto umbilico periisse pag.* CCLXI. *Quare vero homo, nisi caute ligatus fuerit umbilicus, cito sanguinem omnem amittit: cum tamen homini longior, & magis intortus umbilicus, (vitulo certe rectior HOBOCHEN.* de secund. vitul. *p. 93. f. 23.) potius periculum hæmorrhagiæ minuere videantur. Varii responderunt varia. Luxum hominis & sanguinem tenuiorem accusat TAUVRY pag. 139. Alii ad morsum & lentam mastication*em *confugiunt, conf.* CHIRAC. hist. acad. scient. 1716. hist. 1. *qua bruta funiculum abrumpant. Sed etiam Tapuyæ funiculum mordicus auferunt* LERY *pag.* 296. *& tamen ligant. Alii magnitudinem vasorum, quæ 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 fetum humanum sanguinem suum amittere, etiam si nulla ligatura injecta fuerit. Ita reperio, a funiculo non ligato exiguam hæmorrhagiam successisse apud la* MOTTE obs. 441. 442. 443. & *TREWII similem observationem adlegat* SCHULZE an delig. *p.* 21. 23. *tum adsunt* ELLERI Comm. Nor. 1733. *pag.* 379. & *TREWII* Comm. Nor. 1734. *pag.* 219. 1735. hebd. 51. & *in* E. N. C. vol. II. obs. 50. *consentientia experimenta. Sed contrario modo non ligato funiculo corpus infantis exsangue fuit* Comm. Nor. 1735. hebd. 32. *Ex rupto aut non bene ligato funiculo perfecta inanitio & mors* SELECT. FRANCOF. I. *pag.* 327. & *aliquot exempla exstant apud HILDANUM* Cen. I. obs. 52. *MAURICEAU p.* 465. obs. 256. post. 143. E. N. C. Dec. II. ann. 7. obs. 193. Vol. II. obs. 50. *BURGMANNUM in* Comm. Nor. 1734. hebd. 34. *ex Berolinensibus*, BRESL. 1724. *p.*421. *QUELIMALZ* Comm. lit. 1737. *p.*196. & *sexto demum septimove die post calidum fotum* CRAMERUS *funestam ex umbilico pueri hæmorrhagiam vidit loc. cit. Ex umbilico ter ligato magna hæmorrhagia* MAUR. obs. post. 44. *Ex vinculo per exsiccationem laxato die septimo hæmorrhagia funesta* ID. *p.*464. *Post aliquot dies sanguis ex umbilico infantis læso* E. N. C. *vol.*I. obs. 169.

[4] *Perfecte eadem cautela est* JUSTINÆ SIGMUNDIN *pagina* 114.

nui (4*) fericeo filo funiculus conſtrictus fuerit, & arteriæ umbilici quaſi diſſectæ, fetus certo ex hæmorrhagia 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 ſuperſit, ſi caſu prius vinculum viam ſanguini dederit; tunc reſecat funiculum, vulnerique imponit chartam cum melle & oleo roſaceo, ita putreſcit umbilicus & decidit, & manet ſuperſtes per totam vitam cicatrix. Ergo ligatura injecta eſt uracho, quæ opponit urinæ ex veſica exituræ reſiſtentiam majorem, quam eſt ſphincteris reſiſtentia. Fluet adeo per ſuperatum ſphincterem, & per urethram urina, neque nunc urachum permeabit, neque porro priſtinam viam requiret unquam, niſi potentiſſima aliqua & morboſa cauſa acceſſerit.

694. 1. *Pater*]

694. Ex quibus omnibus ſolvuntur omnia hæc problemata.

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

2. Quænam cauſa ſteriliratis in mare, in fœmina, in utriſque?

3. An ex ſolo ſemine maſculino, ulla arte, verus homo produci queat?

4. An ulla fœmina, ex ulla cauſa naturali, abſque ulla viri conſuetudine, fœcundata fuerit?

5. An cruor menſtruus malignus, venenatuſque, ſit? an impurus, & recrementoſus, habendus?

6. An mulier verum genitale ſemen faciat, & ſuſcitandæ proli conferat?

7. An feminis utriuſque miſcella, ebullitio, fermentatio, aut alia actio, faciat corpus hominis?

8. An bona fide locus certus conceptui propius aſſignari queat?

9. An fœmina, præter fotum, nutrimentumque, formam dat fœtui? an id docet vis imaginantis gravidæ?

10. Quid

[4*] *MAURICEAU p.* 465.
[4**] *CROESER* diſſ. cit. *p.* 11. I. *von HOORNE pag.* 61. *Tribus vero nodis ligare jubet DIONIS* des accouch. *p.* 371.

10. Quid fœcundatio ſit?

11. Unde tres membranæ fœtus originem ducant, quoad materiem, & quoad cauſam?

12. Unde placenta? funis umbilicalis? quomodo Embryo, & fœtus, illi nectantur?

13. An alatur fœtus per os, an per umbilicum, an per utrumque? & qua diverſitate pro vario a conceptu tempore?

14. [a] An fœtus omnia viſcera, vaſa, artus, ſimul habeat? an vero plane mutet formam primo piſciculo, dein amphibio, poſtea reſpiranti, proximam: an vero in utero reſpirat, & aere utitur?

15. An in utero deponat alvum? & cur non? an meconium in uteri vagina deprehenſum, aut inde demiſſum, teſtatur mortem fœtus, aut aliud quid?

16. An ſuperfœtatio fieri poteſt? & cur rariſſime, ſi unquam?

17. Gemini, tergemini, quadrigemini, cur uni placentæ, *ut videtur*, adhærent, chordas umbilicales tamen & membranas ſingulis proprias poſſident? an quia ovula totidem unico calici adnata? an quidem id ſemper; ubique, verum deprehenditur?

18. Undenam gravidis nauſeæ, vomituritiones, vomitus, animi deliquia, horrores, pica, mammarum duricies, dolor, tumor, macies, menſtrua retenta, anhelitus, tuſſis, varices pedum; crurum, femorum, abdominis, facilisque lapſus.

[a] *Ruyſch. Th.* 10. *pag.* 74. *T.* 1. *F.* 3. 77. *T.* 3. *F.* 1.

694. 1. *Pater*] Embryonem dat & prima vitæ ſtamina, corpuſculi fabricam vere jam factam & determinatam, vermem (1) nempe in omni animalium genere, qui deinde pro varietate ſpecierum in alias, & alias

[1] DCLI. *Germen etiam a mare advenire* DRELINCOURTIUS *contendit ubique.*

& alias animalium formas (2) mutatur. Dat etiam primum alimentum, nempe proſtatarum ſuccum; hæc omnia ad ovum uſque maternum advehit.

Mater] Recipit a patre vitalia ſtamina,

(2) *Objectionem contra ſyſtema vermiculorum huc reſervavi. Nempe, ſi animal totum & perfectum a patre venit, quomodo matris, quæ nonniſi hoſpitium præbet nidumque, ſimilitudinem aut omnem aut aliquam fetus recipit, uti ex clauda matre claudum puerum habet* VENETTE *p.* 307. *& membranas inter pedum digitos quaſi anatinas* STAH. *p.* 497. *Et, quod majus eſt, inter animalia hybrida, cur mulus matris equæ 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 partubus.*

De primo experimento omnino conſtat, & mihi videor inter homines me obſervare, ſimilitudines matrum frequentiores eſſe. Ovis ab hirco inita, duriore lana edit fetum & capra ab ariete feta molliorem ATHENÆUS *apud* GALENUM de ſemine L. II. *c.* I. *In mulo & lyciſca, & pullis, quorum mater gallina eſt, phaſianus pater, utriuſque parentis natura adparet* HARVEI *p.* 142. *phaſiani nempe forma ſed gallinæ color* FABER *p.* 772. *Animal ex glire & cato natum, utriuſque particeps naturæ* LOCKIUS *vidit* de l' entend. L. III. *c.* 6. *Ex alba femina & æthiope, uti notum eſt,* mulatri *naſcuntur, quibus non color ſolus, ſed proportiones corporis ex utroque parente miſcentur.* Ex *æthiopo & ancilla Europæa puer albus pene nigro, ſi fides* E. N. C. Dec. II. ann. 5. obſ. 190. *Sed neque tertium dubium eſt. Mulus enim multo plura de equa habet, de aſino aures fere caudamque* BOURGUET L. IV. *pag.* 16. FLOYER abridgm. II. *pag.* 912. *& addit* HELMONTIUS, *ita mutari equæ genitalia organa ab aſini initu, ut etiam altera vice pariens, a patre equo, edat pullum aliquid habentem aſininum* alphab. natur. *pagina* 40. *in ore & coxis* STAHL. *pag.* 496. *Lyciſca matre lupa nata, patre cane, lupa eſt* FABER *apud* HERNANDEZ *pag.* 491. *Animal illud compoſitum ex tauro & equa,* Joumar *dictum, vidit in Aſia* SCHERARDUS *apud* BLAIR bot. eſſ. *pag.* 310. *& in Arvernia ex equo & vacca excitat* VENETTE *pag.* 324. *& in Pedemontio vulgare eſſe* BOURGUETUS *teſtis eſt, duorumque generum,* Bif *ex aſina & tauro,* Baf *ex equa & tauro, utrumque autem verum aſinum eſſe aut equum, modicis quibuſdam notis tauri inſignem, fronte tuberoſa, capita brevi* Letre IV. *pag.* 161. *Hinnus ex aſina, matri ſimilior eſt* COLUMELLA L. IV. *c.* 37. *tum in univerſum hybrides matrum ſimiliores* PARISINI *in* anat. Catopardi. *Denique ſi fides poteſt adhiberi,* P. ZUCCHELLUS in relat. congana *feminas a ſimiis compreſſas vero homines edere refert pag.* 148.

Hæc omnia eo validiora videndentur, quod in arboribus ramus inſititius a radice alieni generis alimentum quidem accipiat, ſpeciem tamen ſuam conſervet, neque

ſtamina retinet, & nutrit, domicilium ergo præſtat fetui, liquorem amnii, in quo natat, & nutrimentum per chorion ad amnion fluens. Si mater vivipara fuerit, ovum ponit & incubat intra uterum, & fovet,

que unquam in naturam tranſeat arboris, in quam inſeritur. Ergo ab omni tempore hæc experimenta adhibita ſunt, ut miſtio ſeminum demonſtraretur, a GALENO de ſemine L. II. *& nuper a* VOGLIO, *a* MAZINO inſtit. *p.* 218. *ab anonymo* Eſſ. on fecund. *p.* 12. *& ab aliis.*

Ad hanc graviſſimam objectionem ægre reſpondit LEEUWENHOECKIUS. *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* ILL. *de* SUPERVILLE Phil. trans. *n.* 456. *Phaſiani erant, quos gallina pariebat ex phaſiano* FABER *loc. cit. p.* 772. *Ex patre latiſſimas habente ſcapulas puer ſimili modo inſignis* VENETTE *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 exſtincti ſunt* Marcell. Donat. L. IV. *c.* 18. *Ex cæco quinque cæci 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* ſpermatol. *c.* 9. *& olim de cæcitate, & verrucis, nævisque a patre vel avo in nepotem deſcendentibus* 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 nævos in tota gente hereditarios legimus in E. N. C.* vol. I. obſ. 189. *Ita ſuum familiam integris ungulis vidit* BRADLEY philos. 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* Shaw travels *p.* 239. *quod non videtur convenire cum iis, quæ* de Joumaris *dicta ſunt.*

Deinde omnino obſervandum eſt, non alia fere animalia diverſorum generum commiſta vitales edere fetus hybrides, niſi proxima, & de eadem claſſe, quæ varietatum *inter plantas pene ſimilia, paucis, & non profunde in fabricam deſcendentibus notis differunt. Ita equus ab aſino vix magis differt, quam Europæus a Nigrita, aut Patagonicus gigas a pygmæo Troglodyta, lupus a cane non magis, quam ab anglico pugnace moloſſo catella melitæa &c. Non ignoro exemplum* Jumarorum *excipi, ſed fateor, ægerrime apud me fidem invenire, donec anatomen hujuſmodi animalis habeamus, ex qua conſtet quatuorne, an unus ventriculus in eo reperiatur? an veſicula fellis aliqua? an nulla? &c. Sed animalium ſimilis generis partus manifeſto a cauſis etiam* accidentalibus *aliqua, neque fere minores, quam per venerem cum alio genere, differentias trahunt*

vet, in homine quidem novem (3) mensibus, in elephante duobus an-

nis.

hunt, in coloribus fere, aut in quarumdam partium majori torositate, aut strigositate 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 pictos coloribus genuerunt, cum consuevissent coire in lecto pretiosis & diversis coloribus aulæis strato* ROCHEFORT hist. des iles antill. *pag.* 149. *Ex terrore alter gemellorum æthiops* 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 eosdem mutationes descendere posse, quæ a venere aliena sequi observantur: recte adeo hoc phænomenon a motu hoc vel illo validiori interpretari* Valisnerium *loc. cit. c.* 21. *n.* 13. *& alimento forte ad unam partem, analogam matris, facilius, ad alteram heterogeneam ægrius adplicato, ut* Leeuwenhoeck anat. & contempl. II. *p.* 73.

[3] *Ordine vero quodam hæc tractatio instituenda est. Fetus 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: neque possit calcitrando aliquem sui sensum in matre excitare, hæ vero causæ sunt, quare eo tempore nondum vitalis haberi soleat. Multo tamen citius quam vulgo creditur, movet artus: Die trigesimo secundo* VENETTE *pag.* 264. *Sexta septimana* BIANCHI de gener. *pag.* 126. *Mas die trigesimo, femina quadragesimo secundo* HIPP. de nat. pueri. *Mas die quadragesimo, femina nonagesimo* ARIST. hist. anim. *L.* VII. *c.* 3. RIOLAN. *pag.* 401. *Mense secundo* MAURICEAU *pag.* 92. *Septimana* 14. SCHURIG. Embryol. *p.* 449. *Mense quarto* HARVEI *pag.* 290. *Eo ergo tempore fetus manifesto vivunt. Citius pariter, quam credunt, vivus fetus abortu editur: Trimestris* L. LEMNIUS, *la* MOTTE obs. 203. 204. VALENT. Pandect. cas. 23. *Quadrimestris, etiam vocalis* L. BOURGEOIS L. 2. *p.* 72. *& alius apud* REIES: *& puer dupla mole scarabæi non major la* MOTTE obs. 172. *Inter quartum & quinto mensem ID.* obs. 170.

Verum id quæritur, an ante nonum mensem fetus 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 longævitatem, ita tamen, ut varietatem aliquam, sed non maximam; admittat. Quare Quinquemestres quidem fetus vitales dictos Valesio & Spigelio c. 20. & Everardo *loc. cit. & in* opusc. scient. Vol. 13. *p.* 450. 451. *ægre admitto. Vide ex* Montuo, Cardano, Avicenna, Schenkium *conpilantem pag.* 578. & ex Welschio Schurigium. *Sexmestres autem quos negat vivere* Aristoteles hist. VII. *c.* 4. *incipiunt vitales esse, ut tamen rariora exempla sint, & non male parum iis tribuat* P. Zacchias L. X. *c.* 13. Diemerbroekius *historiam*

ſtoriam habet pag. 229. & alium fetum pumilionem, debilem, qui tamen adoleverit Everardus *pag. 216. aliumque nondum ad ſextum menſem geſtatum nempe* 173. *dierum proprio libello defendit* Molletus. *Pro fetu vitali* 175. & 183. *dierum Lipſienſes* (Amm. *pag.* 347.) & *pro alio* 177. *dierum reſponderunt Roſtochienſes apud* P. Amman. in medic. crit. *pag.* 9. Moller *pag.* 84. *Vide collectionem partuum præcocium apud* Schurig. Embryol. *S.* VI. *c.* 7. Schenk *loc. cit. Septimo vero menſe homines non rariſſime vitaliter pariuntur*, Hippocrates περὶ ἑπταμήνου, Ariſtoteles de Gener. IV. *c.* 6. Faber *apud* Hern. *pag.* 477. F. Sylvius, *de quibuſdam familiis, in quibus ait, omnes ſeptimeſtres naſci, la* Motte obſ. 68. 69. 77. 78. Breslav. 1727. *pag.* 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* Hippoc. *l. c.* & περὶ ὀκταμήνου, & de ætate, *etſi excuſet*, & *deterqueat ſenis verba* Drelincourtius de fetu octimeſtri vivaci; *tum in Græcia* Ariſtoteles, & Varro *apud* Gellium *L.* III. *c.* 16. *Recentiores omnes cum* Diocle, & Avicena, & *ipſo* Ariſtotele de gener. L. IV. *c.* 4. hiſt. VII. *c.* 4. (*ubi in Ægypto vitales edi fatetur conſentiunt*, & *vitales eſſe octimeſtres defendunt* Cardanus, Drelincours *toto tr. p.* 194. &c. Dolæus, Mauriceau *pag.* 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* Bohn. de offic. med. *pag.* 630. Manningham *loc. cit.* Mauriceau *pag.* 205. *ut tamen meriti credamus, omnes, nono menſe præcociores, minus in univerſum vitales eſſe* Venette *pag.* 75. *Terminus autem naturalis novem perfectis menſibus quidem continetur* Hoboken de ſec. hum. *p.* 87. Dionis de accouch. *p.* 197. Venette *pag.* 75. Diemerbroeck *pag.* 292. *ut ſint mulieres, quæ partum ad diem prædicant* Schelhammer de part. gener. *n.* 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. *Sæpius vero aliquanto poſt novem menſes parere ait c.* 3. *Sed & brutorum tempus aliqua libertate evagatur* Mauriceau *pag.* 202. *Romani novimeſtres & decimeſtres unice pro legitimis habuerunt* Gellius *loc. cit.* Ulpianus *poſt menſem decimum natos habet pro illegitimis*. Juſtinianus *die* 282. *natos inter legitimos admittit Senatus Pariſinus filiolam* 304. *die pro legitima admiſit, pro illegitima alteram* 312. *die editam* Venette *pag.* 77. & *reſponſum contra fetum* 309. *dierum adducit* P. Amman *pag.* 176. *Hujuſmodi fetus poſt nonum menſem editos grandiores naſci* Manninghamus *expertus eſt pag.* 51. & *la* Motte obſ. 298. & *clauſa fontanella annuum receperunt Lipſienſes* Amman. *pag.* 234. *Undecimeſtres perfectus autem, duodecimeſtres, aut ſeriores rariſſimos ego puto, neque unquam admittendos, niſi manifeſtiſſima ratio adſit retardationis in aliqua chronica matris ægritudine. Quales ſatis probabiles hiſtorias de decimeſtri perfecto habet* Mauriceau obſ. 120. & *denuo* 298. &

la

nis. In avi[b]us autem incubatio uno & viginti (4) diebus absolvitur.

Faciat] Primum hoc stamen, quod pater in generando suppeditat, non ideo omnia viscera habet, verum ea sensim admirabili arte subnascuntur. [Ita in codice] Cum MELIHISEDECH TEVENOT anno 1661. Parisiis quavis septimana conventum virorum doctorum in ædibus suis instituisset, quos humanissime invitabat, ut ex eorum disputatione erudiretur etiam SWAMMERDAMIUS rogatus adfuit. Sermo erat de generatione animalium, & singuli propriam proponebant sententiam de viscerum appositione. NOSTER civis, ad inquirendum aptissimus, sed tardus loqui, ultimus fatus est „ non ratiociniis, sed experiendo rem esse aggrediendam, atque se in proximo conventu aliqua propositurum, quæ huc facerent.

la Motte obs. 74. 75. *de duodecimestri* Burggrav *apud* Buchnerum *in* misc. 1727. *pag.* 171. & Comm. Nor. 1741. hebd. 40. *de sedecimestri* Harvejus. *Ita matris peculiaris morbus aliquid ad* Peirescianorum *partuum tarditatem conferre potuit, omnes enim unius matris sunt. Nobiscum* Manninghamus *post undecimum mensem natos vix admittit pag.* 51. & *ne decimestribus quidem multum tribuit* Hobokenus *loc. cit.* & *quam facile fallantur feminæ, notum est, cum menses aliquando ante conceptum emaneant, alias post conceptum pergant fluere* Siegmundin *pag.* 192. *Undecimestrem equidem* Peirescius *dixit apud* Deusin. Mussip. *pag.* 40. & *talem se ipsum facit* P. Aponensis *dictus* Conciliator *apud* Marc. Donatum *pag.* 373. Hadrianus *apud* Gellium *pro duodecimestri rescripsit loc. cit. cui etiam* Varro *favet ib.* & Giessenses *apud* Valentinum Pandect. *pag.* 146. & Parisinus Senatus *in principis* Condei *causa. Annuos la* Motte *proposuit* obs. 76. & *admiserunt* Ingolstadienses Valentin. novell. cas. 3. *Porro tredecimestrem tuitus est apud* Plinium Masurius, & *patrem suum eo mense natum esse* Cardanus *auctor est. Quatuordecim mensium fetum refert* Peirescius & Alex. Benedictus. *Alium, sedecim mensium* Bartholinus *habet* Cent. III. hist. 51. & Harvejus de partu *pag.* 260. & *ex rumore* Spigelius *loc. cit. Octodecim mensium partum, dentatum refert* Bianchi *p.* 145. *ex* Panthoto, & *alium apud* Peirescium *lego loc. cit. alium* Sennertus, *sed de auditu*, prax. L. IV. P. II. *pag.* 168. & *octodecimestres, atque vigintimestres Monspelienses pro legitimis admittunt* Mochio *teste pag.* 570. *Novemdecim mensium dentatum* Marc. Donatus *pag.* 374. *Vigesimo mense natum* Sennertus *habet, viginti duorum mensium* Bianchi *p.* 144. Opusc. scient. XIII. *pag.* 443. Viginti trium, *ex* Peirescii *observatione* Deusing. fet. Mussipont. *pag.* 40. & *collectionem partuum serotinorum vide apud* Schurig Embryol. S. IV. *c.* 2. *Sed his omnibus, quantum video, fides integra nequit adhiberi.*

[4] *Etiam in fornacibus Ægyptiis hic terminus servatur* Muller it. palæst. *pag.* 580. Thevenot. L. II. *c.* XI. Lucas It. ult. p. 280. *Sed & araneoli inter eosdem* 21. *dies excluduntur ex ovulo pag.* 5. *In Antillis tamen insulis pullorum exclusio aliquot diebus velocius procedit du* Tertre hist. des Iles ant. II. *p.* 266.

Ergo adtulit bombycem (5) juſſit quærerent 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 nullæ, cum tamen habeat utraque, & incubando demum extricet (7). Hoc nunc dat pater, ſed unde habet?

[5] *In eruca latet formatus papilio* Swammerdam. Bibl. nat. p.579. T. XXXVII. *& poteſt demta cute extrahi loc. cit. tum in chryſalide: & chryſalis eſt faſciatus atque larvatus papilio IDEM* hiſt. inſect. *p.7.* Reaumur Mem. pour ſervir a l'hiſt. Tom. I. *pag.* 353. Mem. IX. Malpigh. de bomb. *pag.* 26. *Idem etiam in muſcis aliiſque inſectis verum eſt* Swammerdam hiſt. gener. anim. *pag.* 35. *Mutationem vero chryſalidis in papilionem* Swammerdamius *exhibet* hiſt. gen. inſ. T. XIII. C. F. bibl. nat. *pag.* 389. *& coram* Thevenotio *ſe præſtitiſſe teſtatur* hiſt. gen. inſ. *p.*21. 22. *In Ephemoro hæc mutatio etiam magis ſubitanea eſt* REAUMUR T. VI.

[6] *In porco, qui videbatur apes, pedes contracti latebant* VALISNERI C. 17. *c.*6.

[7] *Graviſſima hæc quæſtio 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 præſcriptam ſuæ ſpeciei fabricam? An omnia viſcera, & muſculi, & ſolidæ reliquæ 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 feminæ, 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* περὶ ἰεροῦ γόνου *&* περὶ τροφῶν δ. *& alii, quos citat* ARISTOTELES de gener. anim. L. I. *c.*17. *& ipſe fere* STAGIRITA L.IV. *c.*I. *&* SPHÆRUS *apud* LAERTIUM L. VII. *c.* I. *& paſſim inter recentiores aliqui* ARCHANGELUS *p.*156. COLLINS *pag.*539. 540. *& Itali, quos* BOURGUETUS *refutat & ipſe pene* BOURGUETUS, *ubi ſimilitudinem parentum explicat per ſemen paternum quod ſit* extractum ſpirituoſum *totius corporis paterni* L. IV. *p.* 154. *Sed evolutionum theoria fere ubique obtinet a* Swammerdamio propr. *pag.* 22. hiſt. gener. inſ. *pag.* 42. 43. *&* Malpighio *propoſita* poſth *pag.* 82. *Eamdem* Malebranchius, Peyerus in merycol. *pag.* 51. Brendel in obſ. anat. Berger *pag.*462. Valisneri della gener. C.XIII. *n.*7. *c.*XIV. XV. Bourguet. Lettr. IV. ſur la generat. *& alii defendunt, iique plerique in ovo quidem germen, ſive machinulam humanam perfectam docent includi* Swammerdam prodr. *p.*21. hiſt. gener. inſ. *pag.*46. Berger *pag.* 463. *nempe cicatriculam* Malpighius poſth. *pag.* 81. Harvei *p.* 174. *Neque pauci eorum in ovario Evæ omnia hominum corpora formata & conplicata creata eſſe ajunt*

bet? Ex teſte certe ſuo, nullibi enim præter teſtem, viamque a teſte in urethram, animal adparet.

2. *Mare*)

ajunt, quæ ſenſim ab alimentario humore diſtendantur, donec in animalium formam molemque increſcant Swammerdam *loc. cit.* Valisneri C. XVI. *&c.* Peyer *loc. cit.*

Alii paulum 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 primæ matris, ſed ubique in orbe terrarum diſperſa latere PERRAULT mecan. des anim. *pag.* 482. *& in* Anc. Mem. de l'Acad. *I. pag. 279. donec longa dies laborque mutabilis ævi explicet conplicata organa. Eadem ſententia eſt* H. FABRI de plant. prop. 98. de gener. hom. Prop. 76. *&c.* & Sturmii in Phyſ. eclect. T. II. & Lentilii *E. N. C.* Dec. III. ann. 2. obſ. 117. ſchol.

Alii denique unice in vermiculo hominem præexiſtere volunt, inter quos Præceptor *eſt, qui omnes in eo conveniunt, ut fabricam totius corporis in embryone primigenio delineatam ſtatuant, quam demum calor, & reſorbtus humor, expandat. Addunt, eas ipſas partes, quæ in quibuſdam animalibus regenerari videntur, fere paratas adfuiſſe, atque unice dilatatas fuiſſe, ut de lacertarum cauda* PERRAULT de la genet. *p.* 511. *cancrorumque chelis* BOURGUET L. 3. *pag.* 126. *Pro hac ſententia maxime adduci ſolent plantarum delineationes in ſemine, v. gr. fabæ, aut radice, ut in Tulipa, Colchico, bulbo narciſſi, tritici tubulo du* HAMEL *pag.* 167. *; tum dentes ſecundo ſubnaturi* Anc. mem. de l'Acad. II. *p.* 8. *& velut in theſauro ad futuros uſus repoſiti; deinde inſectorum illæ metamorphoſes, per quas manifeſtum eſt, animal integrum ſub alieniſſima forma, & diutiſſime quidem* REAUMUR II. *pag.* 30. *latere poſſe, donec ſuo tempore, accedente velociori cordis motu dilatatiſque vaſculis, occulti & inviſibilis animalis latens fabrica in apricum prodeat. In ovo teſtudinis animal delineatum oſtendit* DUVERNEY Anciens Memoires I. *pag.* 345. *Culicis evolutionem* HOOKE microgr. *pag.* 187.

Verum, etſi cum hac theoria educatus fuerim, cogor tamen eam deſerere, neque enim video cum phænomenis poſſe conciliari. Non quidem argumenta HARTSOEKERI *placent, ſumta ab inimaginabili parvitate primorum in Eva ſtaminum, ſatis gnarus & falſum eum calculum poſuiſſe, cum male eandem in ſingulis generationibus rationem ovi prioris ad ſtamen poſuerit contentum, quæ 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 præter denſiſſima corpora eſſe, quæ 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* CCCCLXXVI. *not.* I. *Neque moveor mollitie ſtaminum, apud* TAUVRYUM *oppoſita*

oppoſita, quæ non poſſint immutabilia poni in tanta mollitie pag. 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 præter fibras) ex liquido generari. In arboribus ſuccus humectus abit in celluloſam lanuginem, hæc exſiccata in fila. Pulpa pomorum, farina triticorum &c. merus effuſus & coactus ſuccus eſt. In animalibus manifeſtum eſt, per morbos, infinitis locis ex glutinoſo liquido celluloſam perfectam generari, in adhæſionibus viſcerum, & fibras validiſſimas in oſſium articulationibus ſecundis ſive analogis. Porro non cerebrum ſolum MAITREJEAN *p.* 168. *ſed dentes ex fluido perfecto mucoſo naſci notum eſt, abſque fibris primigeniis, cum tamen inter partes corporis humani duriſſimæ ſint. Denique celluloſa fabrica, quæ corporis partem majorem conſtituit* CCCI. *manifeſto ex ſolo liquore compingitur* CCCCXXVI. 3. *Deinde certum eſt, partes nonnullas, quæ fuerunt in fetu, perire & deſtrui, ut in papilione aſperæ arteriæ erucæ* REAUMUR I. *pag.* 613. *& novas ſuccedere abjectis prioribus; ita ventriculus & inteſtina in chryſalide novis ſubnatis inteſtinis a ventriculo reparantur ib. pag.* 370. *caudæque & branchiæ pereunt ranis noſtris ſub ſolſtitium* HARVEI *pag.* 118. BRADLEY Philoſ. account. *p.* 105. [*ſurinamenſibus ſubnaſcuntur* SEBA 1. 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 eaſdem, quæ nobis, in primordiis partes fuiſſe, & maximi momenti mutationes in animalibus ſuper illa primordialia ſtamina accidere. Hujuſmodi objectiones contra* PETERUM *etiam* BRUNNERUS *propoſuit. Sed etiam regenerationes chelarum, caudarumque lacertorum plus in receſſu habent. Illæ quidem rudem molem, ſed tamen fatente* Cl. PERRAULT *p.* 508. Thevenot anc. mem. II. *pag.* 6. *cartilagines habent tectas cute. Hæ organicæ, muſculis, vaſis, nervis inſtructæ, certiſſime tamen ſimillimæ reparantur, accurate obſervante* Cl. Reaumur Mem. de l'Acad. 1712. *pag.* 297. *lente quidem & poſt ſolidum menſem & ultra pag.* 306. *ſed ubicumque fregeris, & in qualibet articulatione pag.* 301. *facillime tamen in quarta articulatione pag.* 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 ipſæ nobiliſſimæ partes corporis non tales, quales nobis ſunt, in primis ſtaminibus eſſe, manifeſtum reddit cor fetus, 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* Lancifius de corde *pag.* 40. *contorquetur in unum f.* 26. *ſed ſpiralem ductum, porroque in quatuor bullas hora quinquageſima, ut* Maitrejean *pag.* 51. *tunc in duas veſiculas* Malp. de ov. incub. *f.* 29. 30. de form. fet. *f.* 15. 16. 17. Lancif. *p.* 42. *denique die quinto veſicula dextra ad ſiniſtram accedere incipit, & utraque ad baſin cordis.* Maitrejean *pag.* 125. *die vero ſeptimo con-*

mo conjungitur utraque Lancisius *pag.* 43. *& naſcitur cor biventre* Malp. de form. *f.* 20. *cui veſiculæ die ſexto, in ovo incubato, fibræ rubræ adnaſcuntur* Harvei *pag.* 61. Back. alloq. *pag.* 45. Malpighius *autem poſt triduum carnem cordis vidit* de incub. *pag.* 7. *Hæcque 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 hactenus pulmonum veſtigio, quos tardius oportet ſubnaſci : vid.* Malpigh. de form. fet. de incub. *pag.* 6. Maitrei. *pag.* 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. fet. *f.* 17. 18. *Ita in tertio* Harveii *ſtadio ſe habent pag.* 182. *die ſexto pag.* 62. *deinde primo cor* Harvei *p.* 183. *ante diem decimum* Langley *p.* 147. *poſt diem ſeptimum HARV.* ex. 21. Malpigh. de inc. *pag.* 8. Lancisius *pag.* 44. *tunc jecur* Harvei *loc. cit. & cerebrum ID.* ex. 21. (*cui raro die ſexto ſupertenditur* Malpigh. de form. fet. *pag.* 8.) *in corpus recipitur, ut* 14. *die adhuc inteſtina de pulli corpore propendeant* Harvei *pag.* 67. Schrader *pag.* 179. *ſenſim dein in ventrem retrahantur* Lancis *pag.* 44. Harvei *p.* 234. Malpigh. de incub. *f.* 52. *&c.* (*qui tamen etiam decimo die ventriculum & inteſtina in ventrem recepta vidit* de form. *pag.* 10.) *non in pullo ſolum, qui a partu vitellum cum abdomine circumfert* Harvei *pag.* 69. *ſed in vitulo* Deſwig *loc. cit. in dama* Harv. *pag.* 234. ex. 69. *& ipſo homine ; Unde retenta ex vitio aliquo fabrica priſtina, non rari fetus ſunt, in quibus viſcera nuda adparent deficientibus abdominis involucris, ut ipſe vidi,* & Horſt. *poſt* Donatum *L.* VII. *c.* 3. Panarolus Pentec. II. obſ. 1. Elsholtz in *progr.* Zod. Gall. III. *pag.* 28. Hildanus obſ. 65. Cent. VI. *A HAFN.* I. *n.* 110. *& in E. N. C.* Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 232. Dec. II. ann. IX. obſ. 98. Vol. 1. obſ. 236. Cowper *T.* 61. Stalpert van der Wiel Cent. II. obſ. 33: Bresl. 1721. M. Jul. 1724. M. Apr. Mekren obſ. *c.* 6. Comm. Nor. 1737. hebd. 10. 41. 42. *T.* 1. *f.* 1. *E. N. C.* vol. VI. obſ. 10. Buchner 1739. *pagina* 515. III. Tiechmeyer med. for. *pag.* 87. Giorn. de' Letter. d'Ital. Vol. XXXVI. *Non ignoro Cl.* Maitrejean *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 quæcunque particula plantata totam cum infinitis floribus, fructibus, foliiſque arborem repræſentat, & tamen in eo ramo nihil fuit, præter fiſtulas, & celluloſam fabricam, qua fiſtulæ ſarciuntur, idemque ramus, qui nunc floret, ſi inverſo loco plantatus fuiſſet, pari facilitate, abiiſſet in radices, a foliis floribuſve diverſiſſimas. Hæc notiſſima ſunt. Sed in novum eſt, polypum aquaticum, ignobile animal, aut ſponte deponere brachia juveneſcentia, quod viderat anonymus Anglus in Phil. tranſ. *n.* 288. abrigd. vol. V. P. II. *pag.* 288. *ſeqq. aut diſciſſum & diſciſſorum particulas,* & de-

& demum animalis medietates ſecundum longitudinem ſeparatas Reaumur *pag.* LV. *reſtituere perfectum animal, quorum ſingulum poſt paucas*, 7. 8ve *horas, aut certe viginti quatuor* Reaumur *pag.* LV. *venabitur, & ſumet cibum: deinde diſciſſas particulas ſibi adplicatas iterum ſolideſcere in integrum animal, etiam inverſo modo coaptatas D.* Trembley *inventor eſt mihi phænomeni, quod caſu potius quam de induſtria reperit* Reaumur *pag.* LIII. *& in* Phil. tranſ. *num.* 466. *& apud* Baker of microſc. *Deinde* Juſſieu *ib. in alia ſpecie polypi &* Reaumur *in* Præf. *ad* VI. tomum hiſt. inſ. *& in tribus polyporum ſpeciebus ID. pag.* LVII. *& in aliis animalibus pag.* LIV. *tum* Lyonnet *ap.* Reaumur *p.* LVI. Mortimer *in* add. *ad* Phil. Tr. Vol. XLIII. *eadem viderunt. Eamdem nunc conſtat proprietatem eſſe magnæ illius claſſis ſtellarum & urticarum, neque paucorum inter animalia aquatica* Reaumur *loc. cit. pag.* LXIII. *ex piſcatorum & accuratiori* D. Guettard & Gerard *de* Villars *obſervatione p.* LX. LXI. LXIII. *&* Juſſieui Baker *pa.* 99. *& eam in vermibus aquaticis a P.* Majoleni *repertis* Reaumur *pag.* LVII. *&* Bonetto *teſte ib. pag.* LVI. *&* Reaumurio *ipſo pag.* LVIII. *& terreſtribus demum lumbricis ID. pag.* LXIV. *atque ſcolopendris pag.* LIX. *& quibuſdam hirudinibus pag.* LVIII. *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 reniaſcitur, quo prædam confodiunt* Reaumur *pag.* LIX. *& in lumbricis caput in parte poſteriori generatur, parteſque generationis, capiti in hoc animale proximæ pag.* LXIV. *Difficillimum nunc mihi videtur dictu, quod tamen neceſſe eſt dici ab evolutionis fautoribus, quomodo in ſyſtemate primordialium & conſtantium fabricarum, pater polypus fuerit ſeries connexa diverſorum animalium, quæ omnia conjuncta quaſi articulatim, in unum animal confluant, una moveantur, uno ventriculo alantur, una voluntate gubernentur, & eadem tamen animalia aut ſponte aut per vulnus ſecedant ſepatata in ſuæ ſpontis animalia, abſque excuſſis involucris, abſque depoſita parte, qua primordiali polypo cohærerent, & uno verbo quomodo quæ mane taleolæ ſpinæ, 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.* IX. RÉAUMUR. *Denuo 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, quocunque modo diſſectas, iterum ſe adtrahere, inque animal configurare poſſe, cujus nulla in his fibris ſimilitudo fuerat. Tæniæ humanæ huc pertinere videntur.*

Quare mihi quidem videtur hactenus probabile, animalium partes ſucceſſive, ex fluido, ſecundum certas leges generari, ut Ariſtoteles *docuit* de gener. anim. *L.* II. *c.* 4. Harvei de gener. *pag.* 122. Hartman *E. N. C. Dec.* III. ann. 9. 10. *& nuper*

auctor

auctor scripti von der natur *n.* 885. & *Cl.* Noortwyck. & *Cl.* Ludwig *in propriis thesibus*. *Leges autem istas minime definimus: a fermentatione tamen omni longissime credimus abesse, quæ & nimis subita, & nimis, in tanta teneritate violenta, nihilque organici paritura sit* VALISNERI *c.* XV.

Ergo, si quidem vermiculum pro primordio hominis admittere videtur, vasa forte aliqua suis percursa liquidis in vermiculo fuerunt, quæ sensim conplicata, subnascente ex densato effuso liquido spatiorum cellulosorum cellulosa tela, in cor, arterias, viscera, musculos contrahuntur. Venæ & arteriæ 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. fetu, & Themistius, & J. C. Scaliger, & Bohnius de öffic. med. *pag.* 622. & *nuper pro re certissima tota* Stahlii *Secta docuit. Modificationem etiam partium regeneratarum quodam omnino modo animæ tribuebat* Perrault de la gener. *pag.* 512. *Verum, cum alii viderent vegetabilia multis, & valde essentialibus notis cum animalibus convenire, non animas, in plantis vix credibiles, sed entia peculiaria fabricandis corporibus organicis præfecerunt. Ita* Harvei (*si recte intelligo*) *pag.* 45. Cudworthus, & Grew. in sacra cosmol. & Rai synops. quadrup. *pag.* 34. *Hæc etiam sententia placuit* Collinsio *pag.* 620. Wepfero E. N. C. Dec. I. ann. 3. obs. 129. Drakio L. I. *c.* 24. Venette, & Nigrisolo *qui hanc animam* lucem seminalem ideatam *vocat pag.* 337. 338. *quæ in ovo fetum delineat.* Ipse de-*nique* Redus *insecta gallarum ab anima arborum vegetabili strui credidit* degli insetti *p.* 88.

Adducunt fere priores, Stahliani maxime, nævos ab imaginatione materna STAHL. *p.* 492. *similitudinem parentum, errores, monstra, manifesta, ut credunt, argumenta & strui fetus, & ab ente finito strui, & in struendo mutari posse. Verum ante me* Valisnerius *ornate demonstravit, nimis artificiosam esse fabricam animalium, quam quæ possit ab anima imperfecta, sæpe stulta, semper ignara & inscia strui c.* XV. *n.* 9. *atque* NIGRISOLIO *reponi potest, quando prædelineata stamina dicit esse, & animam tantum secundum divinam delineationem struere pag.* 342. *id omne quod contra evolutiones dictum est. Sed etiam Lockiana demonstratio huic theoriæ repugnat, ex qua constat omnes ideas, adeoque omnem peritiam nobis per sensus advenire, nullam adeo animæ pulli gallinacei sui corporis struendi, nullam animæ fetus humani fabricandi corporis humani facultatem esse posse. Non ignoro λόγον & λογισμον, voces, quæ intellectum absque perceptione rei intellectæ, voluntatem absque notitia ponunt ejus, quod volumus. Deinde plurimum contra animæ vim structricem faciunt exempla plantarum, quarum singulæ partes singulam arborem reparant, adeoque in una arbore infinitas animas poni necesse foret, quod validum argumentum, acutissime, ut solet, ursit* Ill. Werlhofius *noster* cautel. de febrib. *pag.* 78. *De nævis vide not.* 26. *& interim accipe, nihilo rariores in plantis nævos esse, & monstra, & bicipitia stamina, & petala ex staminibus, ex nectariis multiplicata, ubi manifestissimæ degenerationes, similes illis, quæ nostris fetubus accidunt, abs-*

2. *Mare*) Exſtinctio [7*] vividi genitalis humoris. Singularia experimenta in hanc rem capta ſunt. Teſtium ablatio hoc demonſtrat. Crudelitas hominum ingenioſa eſt: docuit ſpadones facere, quibus ſoli teſtes contunduntur, ut ſecernere deſinant. Penem habent, & proſtratas, & unice deſunt animalcula, ed ſteriles ſunt [7**].

Femina] Quando vel ova bona deſunt, vel ovaria ſcirrho vitiantur, vulgatiſſimo [8] malo, nihil enim frequentius eſt in ſterilium feminalium cadaveribus, quam ſcirrhoſam in ovario duritiem, aut hydatides reperire. Poſſunt etiam ovaria (9) ablata eſſe, quod fit in porcabus; his enim exſectis ovariis nullus unquam partus ſequitur, licet venerem paſſæ fuerunt. Porro inter cauſas obſtructionis eſt tubarum (10) Fallopianarum obſtructio. Iterum uterus poteſt nimis ſiccus eſſe, aut nimis fervido perfundi ſanguine, aut poteſt mala in fundo uteri diſpoſitio adeſſe [11], quæ intercedit, ne placenta ibi adfigi, aut uterus expandi poſſit, frequens etiam malum, centies viſum HARVEJO. Præclare HIPPOCRATES [12] „ mulierem non concipere, vel quia uteri rheumatiſmo laborat, ἀυχτιεσμῳ aut mucoſo fluxu, qui per purgantia medicamenta fortiſſima ſanari poteſt: Eumdem eventum poſt diuturnum fluorem album ſæpe vidi, & ſanitatem diæta exſiccante, myrrha, rheo, aut tamarindis reſtitui, uti egregie CHARLETONUS monet. Ita enim ſiccatæ cotyledones melius comprehendunt, quam prius, in nimis lubrico utero. Si a ſcirrho uteri malum fuerit, laxantia

que ſuſpicione, niſi fallor, abertantis animæ, per ſola hortulanorum mangonia procurantur.

Modulorum denique theoria inexplicabilis eſt. Nam modulorum icones recipit cera, ſed congruens & æqualis modulo: quid autem ad corpus virile guttula ſeminis? & quænam 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 gonorrhœis* DCLI. *not.* 9. *neque tamen perpetua, nam etiam a lue cum reliqua valetudine ſana animalia reparantur. Huc forte pertinent frigiditates hominum optimi habitus, paſſim obſervatæ* E. N. C. Dec. III. ann. IV. obſerv. 32.

(7**) DCLI. *Verum in viris multæ aliæ cauſæ huc pertinent, omnia nempe vitia, quæ ſeminis boni validam ejectionem ex urethra impediunt: ut ſcirrhi proſtatæ, caruncula ſive cicatrices circa verumontanum* DCLIV. *defectus aliquis in erectione &c.*

(8) *Ut ex* Morgagno *citavi, & ipſe reperio, nihil ſteatomatibus, & hydatibus ovarii frequentius eſſe.*

(9) DCLXVIII.

(10) DCLXVIII. Ruyſch. obſ. 83.

(11) *Qualis frequentiſſime poſt abortus ſupereſt, novorum cauſa abortuum. Sed & ſcirrhi in utero ſterilium vulgo reperiuntur* Rouſſet. de partu cæſ. *c.* 3. Hildanus Cent. I. obſ. 65. 66. Hipp. περὶ γυναικ. β. *Et ſola obeſitas ſterilitatem facit apud* Hippocratem, Panarolum, Schurig. ſyllepſiol. *pag.* 173. & Gehema, *& alios. Sterilitas plerumque eſt a feminarum vitio* Manningham *p.* 47. Auctor tr. de l'impuiſſance *Pariſ.* 1611. II. *p.* 46.

(12) περὶ γονιμων κ. *de menſibus pituitoſis.*

tia adjuvant, & balneorum uſus.

Utriſque) in Gallia illuſtris caſus (13) contigit. Princeps (J. G. nobilis) erat, qui diu cum optima uxore in ſterili conjugio vixerat. Ultimo ex judicio ſupremæ curiæ conjugium ſolutum eſt. Eodem conſilio capto maritus in viduum thorum aliam uxorem ducit: & vidua nupſit alteri: & ille filios, hæc prolem pariter ex ſecundo conjugio tulit. Adparet fecunditatem etiam a mutua quadam relatione pendere poſſe, abſque ullo abſoluto vitio, aut viri, aut feminæ. In brutis animalibus obſervatio frequentior eſt, & ſæpe accidit, ut generoſiſſimi caballi equas minime imprægnent, quæ ab aliis admiſſariis 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 judicium (15) teſtimoniis, id fieri poſſe & accidiſſe, ut feminæ vel abſente marito, vel eo mortuo conceperint, abſque adulterio, ex luxurioſis inſomniis & vivida imaginatione. Verum tunc credam, quando unicum exemplum in rerum natura mihi demonſtrabitur feminæ, quæ abſque mare, ex ovo fetum genuerit. Video mulieres fuiſſe, ſatis aſtutas, ut perſuaderent credulis, a Marte ſe imprægnatas fuiſſe: alias, quæ cum veretro ex foco prominente conſueviſſent, atque peperiſſent, ut de Theſeo narrat PLUTARCHUS. Verum in rerum natura nihil ſimile contingit [15*]. De potentia vero creatoris hic *nullus* ſermo eſt. Imo adparet, conjunctionem marium cum ſimi-

(13) *Exempla paſſim reperio, ſed, fateor, fere ad defectum veri amoris refero. Habet* Ariſtoteles L. VII. *c.* 6. la Motte L. III. *c.* 4. Manningham *p.* 48. *E.N.C.* Cent. 10. obſ. 67.

(12) *Conf.* Marc. Don. *pag.* 466. Franci ſatyr. *pag.* 354. *ex ſemine nempe virili, in phiala, calore fimi equini cohobato, poſſe educari homuncionem.*

(15) Præceptor *tangit reſponſum Senatus Gratianopolitani, quo partus, ex abſente patre per imaginationem conceptus, legitimus pronunciatus eſt. Sed hiſtoria tota ſuſpecta eſt* Barthol. hiſt Gent. VI. *pag.* 298. *& falſa* Act. Hafn. Vol. V. obſ. 84. *pag.* 202. Gui Patin in epiſt. *Vide hujuſmodi fabellas apud* Schurig. ſpermatol. *pag.* 223.

[15*] *Hic pauciſſima dicenda ſunt de æquivoca 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 imprimis* Redus, & Valiſnerius, *inceperunt ſe huic opinioni opponere, quam etiam* Leeuwenhoeckius *refutat* exper. & cont. ep. 75. *& imprimis demonſtravit* Redus, *omnes vermes ex parentibus generari* Eſper. *pag.* 9. *&c. neque unquam carnes bene clauſas verminare, experimento in Anglia a Societate Regia facto jam an.* 1663. Mon-

similibus feminis adeo neceſſariam [15**] eſſe, ut ex parentibus non ejuſ-

Monconis Itin. V. II. P. II. *p.* 47. *tum* a Redo degli inſetti *p.* 16. 17. 20. Lanciſio de palud. nox. *L. I. P. I. c.* 16. Valiſnerio *in* dialogis *pag.* 166. Leuwenhoeckio *&c. naſci vero a muſcis, quæ magno conatu carnes putreſcentes circumvolitent, & ova eo conentur deponere* Redi *ib. p.* 15. *& ne in caſeo quidem vermes, abſque muſcis naſci* Idem *p.* 64. *Nunc error iſte exolevit.* Fruſtra Bonannus *numeroſas objectiones protulit*, & Triumphettus, & Hon. Fabri *p.* 186. *& inter recentiores aliqui, ut* Bresl. 1722. m. Nov. *& experimenta proferunt aliqua, alii quidem de vermibus in clauſis locis naſcentibus,* a Redo *refutati* degli anim. viventi *pag.* 40. 41. *alii* [*ut in E. N. C.* Dec. III. ann. 9. 10. obſ. XI.] *ova producunt ex papilione virgine, ab ipſa nativitate ſua cuſtodita, poſita, nemo fere ſupereſt, qui credat, ſoli calori, aut putredini, tantum ſapientiæ eſſe, ut pulcherrimam fabricam, quæ etiam in minimis inſectis elucet, poſſint ordinare: cum præterea, ſolis exceptis Polypis & congeneribus, omnium animalium ova nunc nota ſint, & etiam polypi non ſponte, ſed ex parente, aut trunco certe generentur, aut ex ovo* Reaumur *l. c. p.* LXXVI.

[15**] *Nempe in noſtro, & adfinibus generibus animalium. Piſces demum ova ponunt, poſt breviſſimam, ſed aliquam ſexuum conjunctionem* Duverney anciens mem. II. *p.* 112. *Nam in genere limacum immobilium, omnino notiſſimum eſt, utrumque ſexum ineſſe ſingulo animali* Borell. hiſtor. 84. Cent. II. Leeuwenhoeck phil. tranſ. *n.* 336. Swammerdam. de reſpir. *p.* 114. Hiſt. de l'Acad. 1708. *pag.* 58. Redi degli anim. viv. *pag.* 22. T. XI. *f.* 1. Liſter de hum. *p.* 129. Bradley Phil. account T. XXIII. *f.* 3. *Sed & terreſtres lumbrici androgyni ſunt* Reaumur *l. c. Aliquando vero & piſces du* Hamel *pag.* 254. *& cancri androgyni reperiuntur. Porro claſſes dantur animalium, in quibus aliquæ feminæ, mares plures; plurima individua abſque ſexu ſunt. Huc apes pertinent,* ex Swammerdamii *obſervationibus, & fuci* Reaumur. T. VI. *& formicæ* Lindewall de formic. *gregaria fere animalia. Deinde in immobilibus, teſtaceis animalibus, ova vera concipi in omnibus individuis abſque ullo ſexus diſcrimine, certum eſt. Denique in ſtellis, echinis, urticis, penna marina, balano, tænia, polypo, nullæ unquam genitales partes alterutrius ſexus hactenus innotuerunt* Bourguet *p.* 78. Mortimer *pag.* VI. VII. *atque ſoli polypi propagant ſpeciem ab omni commercio remoti* Trembley *ib. Sed & pediculi, tenerum, & moleſtum genus animalculorum, pariunt abſque venere viva animalia, experimentis exquiſite captis* Bonnetto *teſte apud* Reaumur Tom. *eit. p.* 530. 550. *&c.* & Bazino & Tremblay *ibid. p.* 538. & Reaumurio *ipſo: quibus* Leeuwenhoeckius & Ceſtonus *præiverant. Augetque miraculum, quod idem pediculorum genus* Lyonneto *auctore p.* 553. *etiam coeat, uti ipſe muſcas, mares pediculorum, nimis frequentes video in hybernaculis. Apparet ex iſtis, non adeo, quam putabatur, uniformem in generando naturæ methodum eſſe.*

ejuſdem generis monſtra naſcantur unice, deſtituta genitali potentia [16]. Quando gallus phaſianus vulgarem gallinam comprimit, hybris naſcitur, pulcherrima in menſis, ſed inepta ſpeciei propagandæ.

5. *Menſtruus*] Hæc tota theoria ex Aſia (18) ad nos adlata eſt. Ibi *homines in otio vivunt*, molles præ calore & ſedentarii. Feminæ plerumque largiſſimos menſes patiuntur. De hoc ſanguine aliquando nonnihil in vagina manet, & intra ſex vel decem horas in fætidiſſimam putrilaginem abit. Sed etiam columbæ ſanguis, vertici hominis apoplectici impoſitus, poſt paucas horas immane fætet. Hinc illa menſium deteſtatio, & omnium gentium conſenſu in fervidis Aſiæ, Africæ, Americæ, regionibus balnea feminis imperantur. In noſtra etiam patria ſimilia vidi in feminis immundis, æſtivo tempore menſes paſſis. Si nunc vir hujuſmodi feminam iniverit, in cujus vagina putridus ſanguis ſtagnat, & ad fervidum aerem venereus æſtus acceſſerit, incidet utique in peſſimos morbos partium genitalium, etſi diverſi fuerint a vera lue celtica. Hæc infamiæ cauſa fuit menſtruo ſanguini: & eadem ratio eſt, quare Moses ſaluberrimo, neque alia dedit unquam, præcepto edixerit „ ne vir menſtrua patientem feminam comprimeret; ſi contra legem faceret, ut id capitale eſſet; dieſque certos & a partu, & a fine menſtrui fluxus definivit, poſt quos, balneis primo ablutæ, feminæ liceret virum admittere. Sacerdotes Judæorum, qui dudum in literis hærent ſuperſtitioſi, hanc vetuſtam obſervationem ita auxerunt, ut etiam auram menſium venenatam eſſe dicerent, & erodente vi adeo pollere, ut radix *Baaras*, quæ circa Hierichuntem

[16] Ariſtoteles gener. anim L. II. *c. 7. magna ſapientia* Creatoris, *qua cautum eſt, ne repetitis diſparibus conjugiis, novæ in infinitum ſpecies naſcerentur* Valiſneri *c.* 20. *n.* 17. Pluche hiſt. du Ciel II. *pag.* 262. 263. *In tatopardo, hybride ut creditur animale, nulla vaſa ſpermatica & organa generationis valde imperfecta* Pariſini. *Ita muli, omni ſatellitio generationis inſtructi*, Peyer exerc. *pag.* 156. *& mulæ, ovariis & ovis præditæ, vix unquam pariunt, ut inter monſtra ſoleat referri. Exempla tamen habet de mula* Ariſtoteles hiſt. anim. L. VI. *c.* 22. *ſed rariſſima* L. XI. *ſub finem*, & Carpus *p.* CCLXX. & Opuſc. ſcient. XIII. *pag.* 149. *& in Africa frequens eſſe* Columella *refere* L. VI. *c.* 37. Neque credo *mulas illas Syriacas, quas* Ariſtoteles *dicit ordinario parere* hiſt. anim. L. I. *c.* 6. L. VI. *c.* 24. *aut indigenas deſerti Tartarici du* Halde deſcr. de la Chine V. IV. *veras, noſtratibus ſimiles mulas eſſe. Fatetur* Ariſtoteles, *Syriacas illas non ex equi & aſini miſtione naſci* hiſt. anim. L. VI. *c.* 36. *Mulus autem paulo frequentius generat* Ariſtoteles hiſt. anim. L. II. *ſub fin.*

(17) *Inter aviculas etiam, quæ ex eadem paſſerum ſpecie ſunt, ex diſparibus conjugiis infecundi prodeunt fetus, ut ex Canarienſi canoro paſtere, & noſtrate carducta &c.* Willughbey ornithol. *p.* 10. *& de phaſianis ex gallina natis* Faber. *apud* Hern. *p.* 772.

(18) DCLXVII. *not.* 13.

tem proveniat, neque ulla herculea vi evelli poſſit, huic uni artei cedat, ſi femina menſtrua patiens circulum circa radicem ambulando deſcripſerit. Ita porro receptum eſt, maculis fædari ſpecula, ſi menſtruata mulier inſpexerit, & deleri, etiam retro vitrum, vivum argentum. Quanto ſapientius HIPPOCRATES (18*): Sanguis ſanæ feminæ profluit ad heminam, talis, qualem ex mactata victima defluere videmus, recens nempe & puriſſimus, niſi enim victimæ ſaniſſimæ eſſent, non poterat litari. Tum demum putreſcit effuſus cruor, quando inter plicas ſinus pudoris ſtagnat. Non aliter, ac ipſi mares, in regionibus fervidiſſimis Colchidis, Aſiæ, Africæ & Americæ præputium reſecare coguntur, niſi graviſſimis circa eas partes morbis maluerint laborare. Non ideo venenum in præputio gerunt, ſi aliquando morbifica corruptio ibi nata eſt.

Miſcella] Vulgo recepta opinio eſt, ſemen unius ſexus ſeorſim infecundum eſſe, conjunctum utriuſque ſexus [19] ſemen & miſtum, in rudimentum fetus abire. Hæc 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 LEEUWENHOECKII & MALPIGHII conjunctas obſervationes, evictum eſſe videtur, patrem prolem dare, matrem excipere, neque muliebre ſemen ad generationem aliquid ſui corporis miſtione 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 vaginæ reſ-

[19] DCLXXI. *ſententiam iſtam ornate propoſuit* Empedocles „*partim in maſculo ſemine, partim in muliebri, fetus partes exſiſtere, ſed diſcerptas, & diviſas, eas deinde uniri in fetum* Galenus de ſemine *c.* 2. *ut pars gibba cavæ, & viciſſim reſpondeat* Ariſtoteles de generat. animal. L. IV. *c.* 1. L. II. *c.* 8. L. I. *c.* 18. *quam ſententiam perfecte renovavit Anonymus Anglus auctor libelli* eſſay on fecundation *p.* 24 25. *Et* Hippocrates *περι γονης n.* 7. *&c. pene ſimilia docuit, ut tunc crederet filias generari, quando ſemen muliebre prævaleret, maſculos autem fetus a vincente maris ſemine. Id repetit* Ariſtoteles, *ut tamen ſexum imprimis ab eo ſemine prævalente pendere ajat, quod de genitalibus decidit* de gener. L. IV. *c.* 1. *nuperque Cl.* Hofmannus Phyſiol. reform. *p.* 341. Voglius *eadem renovavit* II. *pag.* 200. *& Anglus ille ſemen maris per poros ovi ſubire, hoc diſſolvere, partes ſimiliares ſeminis maris ad ſimiliares ſeminis feminini partes accedere, ſic viſcera naſci* on fecundation *p.* 18. *ſexumque a prædominio animalculi, vel ſeminis muliebris pendere p.* 45.

(20) De formato fetu. *Sed iſte* Galenum *fere ſecutus*, de ſemine L. I. *hiſtoriam narravit, quomodo ſecundum aliquas, & ſatis ſimplices motus regulas, ex ſemine effervescente, animal generari queat. Et nihilo ſapientior* Mazinus, *formationem fetus explicat, a particulis ſemi-*

nis

respondere (21), & nihil ad cavitatem uteri dimittere, atque muliebrem lascivum humorem perinde, ut virile semen, extra corpus effundi.

Fermentatione] Cl. DRELINCOURTIUS, quo nemo partes genitales mulierum curiosius descripsit, docuit in eximio libello, quem *de conceptu* edidit, masculum semen scatere sale volatili oleoso (22), qui inertem seminis feminini massam vivificet, & ad frugem perducat. Sed semen masculum 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 seminis vitalis masculi cum feminino ovo adunatio. Hinc apparet, optimum esse *conceptus* (23) vocabulum, & eleganter dici in textu hebraico, posteros ex lumbis Adami prodiisse, Evam vero, cum ipsam ADAMUS cognovisset, concepisse & peperisse.

8. *Certus*] In brutis animalibus multiparis, utero præditis 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 seminis fecundantem resorberi in sanguinem, & circulatione obita deponi ad ovarium, & ovum fecundare: ut in hac sententia ovum, jam amotum ex ovario, non possit fecundari unquam. Altera sententia est eorum, qui statuunt, uterum fœminæ, quæ concepit, claudi, & semen masculum retinere, ejus seminis 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 obstet, reperio. EGO certe credo, nullum certum locum esse conceptui, atque semen masculum etiam alibi, sed imprimis in Fallopii tuba, ovo occurrere, & id ovum imprægnare. Nam in ovario, in tuba Fallopiana, & *ad initia hujus* tubæ, ubi ex utero prodit, & in vagina denique fetus repertus est.

9. *Formam*) Historia naturalis multa confirmat, quæ huc pertinent, & perinde incredibilia & fabulosa videntur, ac LUCIANI historiæ, & æque tamen certo contingunt, ac id, quod est evidentissimum. *Objicies*, si mater nihil ad rudimenta fetus confert, qui potest mutare fetum? Verum est omnino, non habere sub arbitrio potestatem mu-

nis 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.*

(22) De Conceptu per. 31. *expulsæ ex vi fermentante, radiculæ &c. Sed germen tamen a mare admittit* de sem. mul. *n.* 18. *Ita vim plasticam in parte seminis spirituosa residere ait* Collins *p.* 620. & *spirituum seminis masculini generatorem vocat* Craanen *p.* 710.

[23] *Conf.* DCLXXIII. *not.* 11.

[24] *l. c. not.* 6.

mutandi fetus. Nihil hic voluntas poteſt; ſi poſſet aliquid, quot matres puellas, quas gerunt utero, in filios mutarent! Sed neque imaginatio, etiam valiſſima, hic vires habet, vidi enim feminas, quæ per continuos menſes ajebant, ſe parituras eſſe fetum deformem (24*), oberrare enim ſuo animo figuram turpiſſimam fetus, quem eſſent edituræ, neque unquam ex memoria decedere: & tamen poſt tot querelas, vidi peperiſſe ſanos & pulchros pueros. Verum tunc aliquid in fetu 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 univerſum id nobis accidit, quoties humores noſtri vel in copia, vel in motu, inſolito modo ſe habent. Ab hac nunc horrifica imaginatione, fetus 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 miſerrima bacca, pictum eſt in apice naſi embryonis morum, perfecte expreſſum, magnitudine, colore, ſubrotundis acinis, ſcabritie, minimiſque pilis; & recruduit ea nota, quoties ea arbos ſimilia matura mora ferebat. Hic nihil factum eſt, quam levis adtactus naſi materni, & tanta tamen in fetu ſecuta mutatio. Si objiceres, idem forte ſignum fuiſſe in naſo fetus appariturum, etiam ſi mater minime ſub moro ambulaſſet, nihil videberis probabile dixiſſe aut dignum Philoſopho, Novi, quid Anglus (26) ſcri-

(24*) *Cum a malacia maculatus puer exſpectaretur, ſanus prodiit* Panarolus Pentec. II. obſ. 50.

[25] *Et a novo chylo ſanguini admiſto &c.*

(26) *Hæc nævorum hiſtoria mihi difficillima videtur*. Blondellus *equidem, contra totum genus humanum, tuetur, nullos omnino nævos dari, neque in fetus corpore quidquam vitiari ex matris quacumque adfectione. Et ſatis, ni fallor, demonſtrat, neminem explicaſſe hactenus, quomodo vis iſta a matre in fetum operetur. Structrix illa anima* Stahlii *non explicat modum agendi, neque potentiam maternæ animæ, diverſæ a ſtructrice fetus anima, Spiritus, & nervorum communio*, 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 commeatione. Deinde facile viſu eſt, ſanguinem ex utero materno in placentam per minuta fere vaſa reſorberi, neque ullo impetu ad fetum venire, qui poſſit partes ſolidas, & perfecta oſſa, deſtruere, ut in* Helmontianis *hiſtoriis.*

Interim obruimur hiſtoriis innumerabilibus vitiorum omnis generis, quæ fetum adfecerint ex matris culpa, in muliere quidem frequentius, ſed non numquam in brutis animalibus. Ex viſo camelo equa peperit pullum ungula fiſſa genu calloſo, ut in camelo ſolet Diemerbroeck *pag.* 171.

ſcriptor ediderit, ſarcaſtico ſtylo in hanc viam formatricem invectus.

Nihil inde ſequitur, quod phænomeni cauſam non intelligamus. Vel-

171. *Feli nævus ex terrore matris* Bresl. 1723. *p.* 672. *& in* ſat. Sileſ. n. 1. obſ. 10. *Porcellus cum elephanti proboſcide* Schurig. ſyllepſ. *pag.* 628. *In hinnulo dentium caninorum imago, quum gravidam matrem canes adſiluiſſent* Comm. Litt. 1735. h. 10. *Capella urſinis pedibus, cum mater urſum ſaltantem vidiſſet* Bresl. 1719. *pag.* 325. *An neganda omnia? durum videtur. Ego, ſi judicium licet interponere, non alios unquam nævos vidi, præter maculas omnis generis, & cutaneas quaſdam excreſcentias, quas imaginatio in mora, mures, paſſeres, flammas, transformaverat: poterat autem quæcunque alia cauſa produxiſſe, quæ vel cutem alicubi eroſerit, vel adliſerit in validiſſimis calcitrationibus. Huc pertinent ricinus* Phil. Tranſ. abr. IV. P. 2. *pag.* 124. *caput felis ſp.* I. *n.* 10. Act. Sileſ. *vaccinium rubrum* Hagendorn. *malum punicum* P. Servius *apud* Schook. *p.* 10. *uva ID. ib. ceraſum Schook p.* 65. *bacca nigra p.* 16. *fragum p.* 52. *rubique bacca in ſeipſo p.* 5. *morum* Præceptoris & Hartſoekeri ſuite des conj. *p* 141. Schook de ſign. fet. *p.* 64. *ex aliis & p.* 14. Schurig. ſyllepſil. *p.* 544. Sennert. de conſenſu Chym. *oſtreum SCHOOK peraſunculus* Schrader. obſ. 9. Dec. IV. *mus* Weinreich. Schook. *p.* 14. Plot nat. hiſt. of Staffordshire *p.* 269. *maris caput* Schook. *p.* 15. *ficus* Stalpart. Cent. II. obſ. 36. *tumor carnoſus ad anum fetus E. N. C.* Dec. II. ann. 8. obſ. 187. *inaures carneæ* Bresl. 26. verſ. *pag.* 590. *caput vitulinum filiæ adnatum, ut tamen reſecari potuerit* Valisneri; *Maculæ ab intendio viſo* Horſt. *poſt* Don. *pag.* 671. Leigh. nat. hiſt. of Lancashire L. II. *pag.* 4. *& a circumciſione ſpectata* Schurig. ſyllepſil. *pag.* 554. *color ruber E. N. C.* Dec. 1. ann. 2. obſ. 83. *& maculæ a viſis lapillis* Boyle de color. *pag.* 164. *aliæque* Schurig. embryol. *pag.* 210. *ſtigmata in dorſo* Salmuth. Cent. II. obſ. 15. *& barba cana* Schook. *pag.* 56. *& quot non alia. Sed etiam diriſſima illa vitia, quæ fere nævis tribui ſolent, defectus artuum, apertum abdomen*, Hoechſtettes, Bresl. 1721. menſ. Jul. *E. N. C.* Dec. II. ann. 9. obſ. 98. Gockel. *tumor medullæ ſpinalis E. N. C.* Dec. I. ann. IV. obſ. 22. &c. Dec. II. ann. 8. obſ. 187. *ſpina bifida* TULP. obſerv. L. III. *c.* 30. *& hydrocephalos* HILD. obſ. 3. Cent. V. *MARC. DONATUS* L. II. *c.* 9. *& amiſſum labium alterum* BUCHNER. miſc. 1729. *pag.* 592. *BRESL.* 1726. *pag.* 233. *& labia leporina* SENNERT. de conſenſ. Chym. *P. SERVIUS apud SCHOOK. pag.* 9. *E. N. C. Vol. VI.* obſ. 10. *BOHN.* de off. med. *pag.* 660. *MARINI* operaz. *p.* 235. *WALTHER.* de cur. par. *pag.* 22. *& reſectum palatum E. N. C.* Cent. IV. obſ. 134. *& cerebri galeæque defectus E. N. C.* Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 23. ann. IV. V. obſ. 27. L. *BOURGEOIS* II. *pag.* 71. *HARDER.* exerc. 23. *aut oſſis occipitis, ut KERKRING.* obſ. 64. *ea omnia longe frequentius & certius, & ipſe vidi, & alii, abſque ulla ſuſpicione originis imaginariæ orta, eæque omnes vitioſæ fabricæ pendent a primordiali fabrica fetus, non vitiata, ſed retenta. Fetui enim abdo-*

lem reſpondere rogatus, cur a conflictu globorum eburneorum quieſcat, qui motus fuerat, alter autem motu a priori ſublato propellatur.

Alia

abdomen apertum eſt not. 3. & cerebrum nudum ib. *& os enormiter fiſſum, atque labium ſuperius, inferiuſque nullum. Darum autem videtur, ſimillima mala frequenter quidem ex vitio aliquo mechanico, in fetu ipſo & ſolo radicato, alias ab imaginatione materna oriri. Et, ſi millies fetui abdomen apertum, aut labii ſuperioris pars deficiens reperitur abſque imaginationis vitio, cur in uno infrequentiſſimo caſu hanc advocaremus? Ita fere veteres docebant, ex parentibus mures plerumque quidem naſci, aliquando tamen ex nubibus aut putri limo. Porro certum eſt, monſtra plurima bicorporea naſci, abſque ulla imaginationis culpa* NIGRISOLI *pag. 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 hactenus facta eſt. Ut rariſſimum ſit, etiam ex conjectura hos caſus ad imaginationem referri, quod fieri video de gemellis connatis a PAULINO & ZOD. GALL. 1683. pag. 249. Adparet adeo, multo majora vitia in fetubus oriri abſque terrore, aut animæ maternæ vitio, nihil adeo eſſe, quare pro exilibus illis morbulis invocemus incomprehenſibilem aliquam harmoniam fetus cum matre. Iterum certum eſt viſo vitio cari pueri matres in memoria ſua ſollicite quærere, donec aliquem animi adfectum inveniant, in quo conquieſcant inventa mali ratione. Sed video etiam homines, qui plurimum circa partus hominum verſati fuerunt, parum his nævis tribuere* MANNINGHAM *p. 51.* MAURICEAU *pag. 66. tum Cl.* DUVERNOI *loc. cit.* 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 conſtiterit, & nævus ejuſmodi fuerit, ut non ſit ex claſſe morborum, qui naturaliter & abſque vitio imaginationis fetui accidunt. Nam hactenus plurima reperio ex aliorum relatione, ut* HILDANIANAS *hiſtorias p. 900. & æthiopem illum* SWAMMERDAMIANUM prodr. *pag. 30. reliquarum hiſtoriarum pleraſque: Aliquas autem manifeſto falſas eſſe patet, ut hiſtoriam illam* MALEBRANCHIANAM (*vide* MARCOTUM in Acad. reg. ſcient. *loc. cit.*) *& conceptum illum humani fetus in collo, ex imaginatione matris ſubnati* E. N. C. Dec. II. ann. 10. obſ. 56. *& leonem illum Lipſienſem, verum puerum, leporino labio, quem* Linckius *refutavit : conf.* Bresl. 1723. Maj. E. N. C. vol. 1. obſ. 74. *alterumque leonem* a Miſtichelio *recenſitum* Deſnoves lettres *pag.* 173. *& ſapienter explicatum, naturali laborantem exemphalo, ſed veriſſimum puerum; aliudque falſo monſtrum creditum* E. N. C. Dec. II. 5. obſ. 7. *& ſimias demum illas, qualem* Salmuth Cent. II. obſ. 16. & Bayle *recenſet* diſſ. 3. *&* Hartmannus *in propria diſſ.* Hæc enim *monſtra veriſſimi unice paulum compreſſa facie homines ſunt. Fetus male pro monſtris habitos vide apud* E. N. C. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 161.

Alia femina ducebat fila, aut aliud quid agebat muliebris negotii, cum ſubito reſpiciens adſtantem videt mendicum, ſtantem ante feneſtram, labio turpem leporino, & ipſo palato fiſſo. Concutitur horrore miſera, & poſt feliciſſime editos pueros pulcherrimos, infantem enictitur, cui labium, & palatum ita recenter fiſſum eſſet, ut etiam ſtillaret ſanguis [27]. Alium novi hominem, cujus matri mendicus, ut extorqueret ſtipem, oſtenderat manum ſex inſtructam digitis: retulit certe ab hoc caſu manum ſedigitam [28]. Ergo apparet, matrem poſſe addere, demere, mutare aliquid in fetu. Non id fit, quod ſcit mater, quod vult mater, neque id quod non vult. An nunc docet hæc experimento confirmata matris potentia, matrem fetum fingere, uti figulus de maſſa argillæ vaſa ſua format (28*). Res ipſa certa eſt, neque poteſt negari, niſi ſenſibus fides negetur. Non tamen videtur inde ſequi, mulierem aliquid ad formandum fetum facere. Vis enim incognita eſt, quæ a voluntate nequit produci, aut prohiberi, etiam ſi vehementer mater conetur. Delapſa eſt in cellam femina gravida, infantem peperit, cui ingenti vulnere vertex confractus (29) fuerat,

obſ. 161. & *Cl. civem meum* Maſerum obſtetr. error. *p.* 30. *qualis forte ille abbas fuit, qui cum partu editus deformiſſimus videretur, parum abfuit, quin pro monſtro deportaretur* Locke L. III. *c.* 24.

(27) *Valde certe incredibile, & quod fidem præſentis medici requirat.*

(28) *Sed unde mendicus ſedigitus? an creat imaginatio oſſa, tendines, muſculos, cartilagines? Similis hiſtoria eſt pueri decem in manu & in pede digitis inſtructi, quem nævo viſoque ſupplicio tribuit* Saviard. obſ 117.

(28*) *Ut ſecta* Stahliana: *vide* Buchnerum miſcell. 1729. *pag.* 516.

[29] *Dudum* Hippocrates *fetum mutilari poſſe a plaga intra uterum accepta* περὶ γονῆς *n.* 9. *Caput fetus ex nævo fractum* Mekern. *pag.* 348. *Cranium comminutum* Buckner miſcell. 1728. *p.* 1026. & *deſtructum ex lapſu cum terrore viſo* Mauriceau *pag.* 116. *Ab alapa gravidæ inflicta fractum fetui cranium* Horſtius obſ. 2. *Ex terrore matris fetus abſque cranio & cerebro, ſolo oſſe occipitis ſuperſtite* L. Bourgeois L. II. *pag.* 71. *Ex terrore vulnus* C. Gemma *pag.* 77. *in inguine fetus* Hild. Cent. V. obſ. 3. *inque dorſo ID.* obſ. 65. Cent. VI. & *pene ſimilis caſus E. N. C.* Dec. III. ann. 2. obſ. 117. *ſed ex relatione. Ex terrore foramen quaſi ſclopeto inflictum circa anum E. N. C.* Dec. I. ann. IV. obſ. 21. Helmontius de injectis materialibus *n.* 9. *qui addit, ex hæmorrhagia fetum interiiſſe, & alterum exemplum addit. Cutis dorſi lacera E. N. C.* Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 23. *Ex terrore brachii fracti cicatrix in fetu reperta* Schook. *pag.* 68. *Vulnus in fetu ex viſa crucifixione E. N. C.* Dec. II. ann. 6. obſ. 150. *Ex viſo mutilo fetus quatuor digitis mutilatus E. N. C.* Dec. II. ann. 6. obſ. 30. *Manus fetus ex nævo mutila E. N. C.* Vol. 5. obſ. 48. *Manus dextra diviſa: & ſeparatus pollex* Schook. *p.* 62. *Brachium manu truncatum* Deoſing. de fetu muſſip. *pag.* 23. Horſt. *loc. cit. ex aliis*, A. Hafn. ann. II. *n.* 1. E. N. C. vol. VI. obſ. 66. Plot ſtaffordshire *p.* 270.

eodem modo uti maternum verticem casus violaverat. Neque fabellæ sunt. Bruxellis res mira accidit, cum proceres Belgici, EGMONDÆ Comes, & HORNÆ, jussu Ducis Albani capite plecterentur. Gravida inter spectatores mulier fuit, quæ non absque terrore celebrem bellica virtute Egmondanum comitem perire vidit: ea infantem peperit, absque capite (30), collo adhuc cruento, quæ mira historia a magistratu publice confirmata ad HELMONTIUM venit, Bruxellensem hominem, & cujus pater inter spectatores supplicii adfuerat. Parisiis gravida fuit, quæ vidit homini malefico ossa rota (31) frangi, & peperit eadem fetum, cui ossa simillimo modo fracta fuerant. Ergo subest hic aliquid, quod cum naturæ legibus nobis notis minime convenit,

Superville Phil. tr. *n.* 456. & Cyprian. Phil. transf. *n.* 221. *& integra collectio apud* Schurig. syllepsil. *pag.* 609. *Fetus ex nævo mutilus* A. Hafn. II. *n.* 82. *digitique mutilati E. N. C.* Dec. II. ann. 6. obs. 30. *Infans apus quasi in caudam terminatus ex nævo E. N. C.* Dec. II. ann. 9. obs. 10. *Hæc majora videntur. Sed nimis frequens est ossa cranii male ordinata, absque ullo vitio matris galeam imperfectam & pene confractam efficere, ut coram video: neque absurde ad hydrocephalum retulit* Marcotus. *Deinde mutilos canes passim visos lego E. N. C.* Dec. II. ann. 3. obs. 164. Aldrov. *pag.* 128. Bresl. 1723. m. Aug. *& feles* Licetus de monstr. I. *pag.* 17. *& caprum* Val *& pueros brachiis destitutos E. N. C.* Dec. III. ann. 5. 6. obs. 12. Bresl. 1722. m. Mart. Columbus *pag.* 264. Duvernoi act. Petr. V. *p.* 60. Licetus *pag.* 59. Superville Phil. transf. *n.* 456. *conf.* Sennert. Prax. L. IV. *p.* 303. *sæpe pedibus artificiosos* Worm. mus. *p.* 287. Faber *apud* Hernandez *p.* 487. Scaliger de subtilit. exerc. 334. Bresl. 1725. m. Maj. 1726. m. Oct. Aldrovand de monstr. *pag.* 482. *vel alterutro brachio mancos* Buchner misc. 1727. *pag.* 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 vulgatissimum est videre. Plura forte benigna miraculorum mater imaginatio addidit.*

[30] HELMONTIUS *l. c. & addit, caput non inventum esse, collum vero cruentum prodiisse; & vide not.* 29. *Sed nota est* HELMONTII *fides, & hæc utique historia eam, quam haberet, deleret. Amputati etiam capitis historia exstat apud* Horstium, *post* Donatum *pag.* 748. *& in* Act. Hafn. vol. II. n. 1. *& aliud apud* Bohnium *p.* 659. *& F. M. ab* Helmont. & Digbyum *apud* Craanen. *p.* 751.

[31] *Historiam* Hartsockerus *habet* suite des conj. *p.* 140. & Muys præf. ad l. de fibra mus. *& ZOD. GALL.* I. *p.* 62. *Ita fetum decussatis brachiis sancti similem* Hartsoekerus *l. c. adducit, & angelo volanti similem* Bresl. 1723. m. Nov. *& Plutoni. Proserpinam amplexo* Blancaard. *Ex viso præstigiatore crura contorta* ACT. HAFN. 1675. obs. 59. *confracta, & pes distor-*

venit, neque tamen negari poteſt, niſi ab eo, qui has leges omnes perfecte cognoverit.

10. *Fecundatio*) Stamini maſculini ingreſſus in ovum femininum (32).

11. *Tres membranæ*) Philoſophi fuerunt, qui docerent „ſpumantem bullam libidinoſam (33) utriuſque aquulæ ſeminalis ejectam, denſatam, cuticulam contrahere, nempe tres membranas, & fæcem deponere, quæ fiat in placentam. Verum DRELINCOURTIUS docuit (34), ovum jam in ovario amnion & chorion, & corpus luteum habere, ſive placentæ rudimentum, atque adeo hæc omnia a matre eſſe.

12. *Placenta*) Cupula ovi in ovario nata (35), pars elementaris ovarii, in ovario æque, ac membranæ jam ſtructa.

Funis) Quid ſit, EGO quidem ignoro. Intra ovum nullum rudimentum funiculi reperitur: nihil etiam in LEEUWENHOECKIANO animalculo; & nihil hic docent fideliſſimæ icones MALPIGHII. Ovum quidem novimus ad matrem pertinere, embryonem a patre eſſe pene ſcimus. Verum id obſcurum ſupereſt, num funiculus [36] embryoni adnexus 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 arteriæ advenerint. Undique inſuperabiles difficultates rem obſident.

Verum omnino novi, leges latas eſſe rebus creatis, ut numquam ſemina immittant radices, niſi in propriam & faventem ſibi terram. Lichenes, & aliæ plantæ radicantur in muros: aliæ plantæ radiculas in aquam demittunt, numquam ullas dimiſſuræ, niſi aquam nactæ fuerint. Aliæ in duriſſimos lapides deſcendunt radiculis. Aliæ non niſi in alias arbores. Quis explicaverit, quare Viſcum non inveniatur in rerum natura, niſi in aliena arbore, neque unquam maturum viſci ſemen radiculas emittat, niſi in fiſſuram madidi corticis: ſi vero id fecerit, in veram, ſolidam, excreſcat arborem, ſuis floribus, fructibus & foliis onuſtam. Hæ naturæ leges ſunt, quas non concipimus, ſed videmus. In theſauro RUYSCHII, quem Ruſſiæ Imperatrix coemtum poſſidet, integra anthropogenia

ſtortus HILDANUS Cent. III. obſ. 56. *Brachii oſſa mobilia MEKERN. p.* 347. *&* E. N. C. Dec. I. ann. 8. obſ. 55. (*id autem, credo, vitium ad rota fractos relatum eſt*). *Diſtortæ 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 hæc omnia ad alicujus muſculi prævalens robur pertinent, & laxiora ligamenta, & nimis frequentia ſunt, abſque ulla de nævo conjectura.*

(32) DCLXXIII. *not.* 11.

(33) *HIPPOCRATES mechanicam generationem pellicularum fetus fere hoc modo propoſuit* περὶ παιδίου φύσιος *n.* 2. Carteſius *membranas ex parte ſeminis uterum contingente docuit generari, & allantoidem ex lotio* Borrichius A. Hafn. Vol. V. obſ. 45.

[34] DCLXIX. *not.* 16.

(35) DCLXIX. *not.* 12.

(36) DCLXXVII. *not.* 1.

genia habetur, ſive hiſtoria naturalis hominis, a primo conceptus momento, ad noni menſis finem. Vidi hæc omnia, & per multos dies continuos oculis perluſtravi, reperi funiculum umbilicalem tanto majorem [37] eſſe, quanto propior origini ſuæ fetus eſt, & viciſſim. Et in fetu formica minima nihilo majori, vidi, homuncionem ſedere in acuto apice coni, quem funiculus umbilicalis efficit. Ergo videtur ſtamen maſculinum per placentam ſe inſinuare, hinc in funiculum umbilicalem venire, ibi adnecti, tunc funiculum una cum fetu ad ovum adhærere. I. G. [puto melius] ex fetu prodire partem funis, & a placenta aliam partem, nempe venam, ad fetum pergere, tunc connaſci utramque portionem funis. Oportet autem hic dicere, quæ HELMONTIUS „ Seminavi ſemen pini, in teſta, radicula exiit, & pertudit teſtam, ut deſcenderet, deinde ſurſum fregit, ut in caulem enaſceretur. Hæc non poſſumus explicare, experiri poſſumus.

13. *Os*] Fetus alitur per os (& totam ſuam cutim (38), adeo teneram in fetu, ut nemo negare poſſit, & exhalare per arterias cutis liquorem, & reſorberi per venas. 1732. Ita etiam plantæ per totam ſuperficiem ſuam aluntur, nam planta, quæ interdiu languit, mane turget reſorbtis per noctem liquoribus.) Capit adeo cibum potumque, atque in ventriculo ſubigit, ope ſalivæ, 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. Placentam autem remittit (39) ad matrem ſanguinem, qui in corpore infantili nullam pulmonis actionem patitur, in venas matris, quæ viciſſim fetui reddit ſanguinem in pulmone ſuo elaboratum. Hæc ſententia facile cum Hippocratis (40) doctrina conciliatur, qui & ipſe dixit fetum duplici modo ali.

Vario] Si animalcula LEEUWENHOECKII naſciturorum hominum embryones ſunt, tunc utique nutriuntur primo in patris teſte, epididymide, ductu deferente, veſiculis ſeminalibus & urethra, proprio ſucco ſeminis maſculi. Deinde in materno utero primis temporibus aluntur proſtatarum (41) ſucco, qui videtur tamdiu fetum alere, quamdiu propria quadra victitat, & necdum epulatur de paraſitica menſa, quam mater ſuppeditat. Quando porro ovum quidem fecundatum eſt, ſed in ovario hactenus hæret, tunc unice nutritur ſucco priori, & proprio ovi. Quando vero, ſolutum de petiolo, retinetur in utero, & nondum undique uteri ſuperficiei applicatam eſt, tamdiu fetus nutritur liquido per membranas chorion & amnion epoto [42], qui in utero generatur & fetui infunditur.

Vi-

(37) DCLXXVII. *not.* 3.
(38) DCLXXXII. *niſi impediverint ſordes mucoſæ, quæ cutem obliniunt.*
(39) DCLXXIX. *not.* 27.
(40) DCLXXVIII. *not.* 8.
(41) DCLIII. *p.* 201.
(42) DCLXXV. *not.* 12.

Viſcera] Admiranda vis hæc omnia dirigit. Quando EPICURUS apud LUCRETIUM docet, omnia ex eadem materia ἀτόμων nata eſſe, ex una communi proprietate materiæ ſ. gravitate, quæ 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, præter anguillulam, quæ tubercula paulatim exigit, unde artus emergent, ut in JACOBÆI de ranis obſervationibus apparet. Perge tunc reliqua contemplari animalia, reperies nullum omnino eſſe, quod in primordiis vermis non fuerit. Quis crederet papilionem, quatuor alis, ſex pedibus, oculis innumerabilibus præditum animal, vermem aliquando fuiſſe? Omne pulicum & muſcarum genus aliquando vermis fuit. SWAMMERDAMIUS in conſeſſu virorum eruditorum, qui in THEVENOTI ædibus conveniebant, incomparabili arte bombycem ex chryſalide exemit, & naſcituros olim artus alaſque cæſarea arte expedivit: 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 papilio. Niſi hæ 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 generatus, a femina conceptus, per abortum vero ejectus fuerat, formica majuſcula nihilo major. In alio abortu, qui paulo diutius vixerat, vidi caput, cum exigua cauda, & coccyge terminatum hominem, cui tubercula [44] in ea ſede prodibant, unde manus & pedes eſſent naſcituri.

MAL-

[43] *In fetubus grano hordei non majoribus nulli adhuc artus adparent* RUYSCH. Adv. Dec. II. n. 10. *qui idem in fetubus api, & pene nuci avellanæ æqualibus, nulla adhuc rudimenta artuum deſcribit aut pingit* Theſ. VI. T. 2. 5. *Trigeſimo die fetus formari incipit informis hactenus* RIOL. *pag.* 381. *Ante quadrageſimum diem fetus formicæ mole eſt, ſed femora nondum diſcreta habet* ARISTOTELES hiſt. anim. L. VIII. *c.* 3. *oculos vero prægrandes. In cuniculo die undecimo nulli adhuc artus* Coſmop. *pag.* 50. *Die vigeſimo artus nondum conſpicui* Varol. *p.* 102. Besler. *pag.* 8. *in fetu hordei grano non majori, neque quinta ſeptimana, in fetu apis mole, in quo caput apparebat la* MOTTE II. *c.* 24. *In abortu unius menſis nihil adhuc diſtinctum* GALEN. de form. fet. *Pueri ante trigeſimum, puellæ ante quadrageſimum diem nihil diſtincti habent* HIPP. περὶ ἀγόνων φύσιος *n.* 12. *Etiam plus quam tertio menſe, cum fetus articulo digiti minimi æqualis eſſet, nulla adhuc crura* L. BOURGEOIS L. I. *pag.* 27. *Sed ſequentes obſervationes demonſtrant, artuum*

MALPIGHIUS demonſtravit, omnem pullum gallinaceum, in ipſis primordiis, totum cerebro, cerebello & ſpinali medulla, atque oculis conſtare [45]. Cernite figuras MALPIGHIANAS, videbitis primordia pul-

artuum proventum ſæpe præcociorem eſſe, aliquando tamen tardius apparere.

(44) *In embryone ape non majore aliqua* Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 46. *T.* 2. *f.* 4. *Die tertio cum dimidio nonnihil ſimile brachiorum pingit* Mauriceau *ad pag.* 85. *Duodecimo die aliqua tubercula artuum* Bianchi *p.* 57. 425. *f.* 7. *& decimoquinto* Kerkring. *c.* 3. *In fetu formica non majori rudimenta artuum* Berger. *pag.* 468. 469. Stahl. *pag.* 505. *& in informibus embryonibus* Backii *pag.* 42. *Informes artus & minimi in fetu æquali ſemini cucurbitæ* Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 40. *& in altero apis mole* Malp. poſth. *pag.* 86. & 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. *verruoæ pro artubus* Dodart. *loc. cit. Quarta ſeptimana rudimenta artuum* Phil. Tranſ. *n.* 236. *In menſtruo fetu manus jam perfecta* Riolan. *pag.* 411. *In ea ætate artus incipiunt adparere* Stahl. *p.* 505. *In fetu phaſeoli æquali brachiorum initia* Hiſt. de l'Acad. 1714. obſ. 3. *Sed, ut adpareat certam legem nullam eſſe, etiam in embryone digiti articulo æquali artus obſcuri* Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 54. *In fetu nucis mole artuum rudimenta* Trew. 1735. hebd. 39. T. 4. *f.* 12. *In fetu pollice paulum breviori evidentia* Ruyſch. Theſ. VI. T. 3. *f.* 2. *Sub finem primi menſis, cum fetus digito tranſverſo æqualis eſſet, rudimenta artuum* Vater. mol. prægn. *n.* 6. *Trigeſimo ſecundo die fetus fere perfecte formatus* Bianchi T. I. *f.* 11. *Die trigeſimo quinto fetus ungue non major artus jam formatos habet* Mauriceau obſ. 246. *Die quadrageſimo artus demum pullulantes* Riolan. *pag.* 412. Varol. *pag.* 103. Besler. *pag.* 8. *& ſecundo menſe demum rudimenta artuum in homine* Everard. *pag.* 91. *Sexta ſeptimana fetus uncialis, & artus jam adparent* Vater. de mol. prægn. *n.* 6. *& formati ſunt E. N. C.* Vol. III. obſ. 145. *Brachia autem ſemper prima formantur & majora cruribus ſunt* Besler. *loc. cit.* Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 48. *etiam in ranis* Id. *ib. In gyrino brachia & pedes prodeunt, quando caudam ſub ſolſtitium amittit* Harvei *pag.* 118. *Conf.* Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 48. *In pullo vero poſt* 24. *horas abſolutas alas vidit* Malpigh. de form. fet.. *f.* 8. *& in fetu uncia paulo longiori perfectos artus* RUYSCH. Theſ. X. *T.* 3. *f.* 3.

(45) *Caput adparet in pullo hora duodecima* Lancis. *pag.* 40. *in* Malpighianis *autem etiam ſexta* de incub. *pag.* 2. *In primordiis pulli caput apparet, in eo caput corpore major* Harvei *pag.* 56. *In fetu ovillo die ſeptimo corpus informe, ſed cerebrum & oculi adparebant* Lecuwenoeck. anat. & cont. II. *pag.* 165. *In embryone hordei grano non craſſiore caput & oculorum rudimenta* Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 46. T. 2. *f.* 4. *In altero ſemine cucurbitæ minori caput æquale corpori* Ruyſch. Theſ. IV. *n.* 40. *In fetu milii grani mole magnum, oculis necdum diſtinctis* Santorin. Iſtor. *n.* 5. *Etiam in trimeſtri fetu caput majus thorace & ventre* Faber

pulli carinam (46) esse, sive vermem, tunc caput nasci, & vesiculas, sive tubercula adstructa carinæ. Ex eo deinde fetu enascitur cavum rostrum, & cor [47], & reliqua ex ordine viscera; & primum omnes tres ventres aperti sunt, ipsumque cor ad ispinam dorsi firmatum nudum absque costis hæret. Id 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. Hæc deinde fistula quotidie magis intorquetur, donec duæ cavitates cordis, & duæ aures, in unum cor conferveant. Tunc costæ accedunt (48), & thorax clauditur & pulmo (49), atque jecur (50) apparere incipiunt, quæ hactenus nulla apparuerant. Apparet adeo, hæc viscera in primordiali fetu quidem non adesse, materiam tamen adesse, ex qua ge-

Faber *apud* Hernandez *p.* 651. *In alio septem lineas longo, caput uni tertiæ parti corporis æquale* Dodart. *Pulli Gallinacei oculi cerebro & reliquo capiti æquales, majores corpore &c.* Harvei *pag.* 56. *Caput & oculi pullo maxima* Arist. hist. anim. L. VI. *c.* 4. de gener. II. *c.* 6. *In fetu 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 illæ bullæ supra ex* Platero *citatæ p.* 238. *non ignoratæ* Carpo, Parco, Archangelo, Riolano *pag.* 384. Malpighio *etiam dictæ pag.* 86. & L. Bourgeois *pag.* 26. & Drelincourtio adv. dogm. 5. *& in dama* Harvejo *visæ 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. fet. *pag.* 4. *Die vero quinto in pullo quatuor vidit bullas* Harvei *pag.* 57. *quinque autem* Malpighius, *duas cerebri, duas oculorum, cerebelli unam* de format. fet.

(46) Conf. DCLI. *Adparet hora sexta* Lancis. *pag.* 41. *& in catella die tertio* Brendel. de embr. præexist. *pag.* 38. *denique etiam ante incubationem, si fides* Malpighio de incub. *pag.* 9. *Recte olim* Columbus *spinam primam generari, id se in embryone vidisse pag.* 247. *Adhuc* 21. *die embryo similis vermis* Dodart. hist. de l'Acad. 1701. *pag.* 26. 27.

[47] *Hora vigesima octava in pullo* Lancis. *pag.* 40. *ante* 30. Malpighius de incub. *pag.* 4. *Die vigesimo primo in fetu humano cor apparuit* Dodart. *loc. cit.*

(48) *Tertia septimana crater costarum adparet* Kerkring. anthrop. *c.* 4.

[49] *Die sexto apparent in pullo* Harvei *pag.* 61. *& quarto absoluto* Maitrejean *pag.* 115. 121. *Die quadragesimo in homine* Varol.

(50) *In cuniculo die decimo quarto* Graaf. *pag.* 312. *In fetu humano quadraginta dierum* Varol. *loc. cit. In pullo demum die sexto* Malpigh. *pag.* 9. Maitrejean *pag.* 141. *magno, post cor, intervallo* Harvei *pag.* 63. *Etiam genitalia ante hepar distincta sunt* Harvei *pag.* 143. *quæ in homine die vigesimo apparent* Pinæus *pag.* 137. *Male adeo jecur ante cor generari, & in ovo incubato*

nerentur (51). Hoc ipſum cor unicum quaſi ventriculum habet, quamdiu pullus non reſpirat, nam communicationes cavæ venæ cum pulmonali, & arteriæ pulmonalis cum aorta faciunt, *ut* cor quaſi univentre ſit, *uti* eſt in amphibiis, & etiam *bombyci* unicum cor eſt, ſed in particulas diviſum, quod contra MALPIGHIUM SWAMMERDAMIUS demonſtravit [52]. Et tamen inutilis & ſuperfluus in pullo pulmo increſcit, & vaſis ſuis omnibus ornatur (53). Hactenus enim homo, qui vermiculus fuerat, amphibion animal eſt, quod in mediis aquis, abſque pulmonis uſu vivere poteſt. Donec ultimo in animal reſpirans abeat, cui duo corda ſunt, & nulla vita eſt, ſi ab aere per ſeptem vel octo horæ minuta arceatur. In utero vero nondum reſpirat, apparet ex VESALII (54) experimentis „ *Sumatur ex mortua prægnante vacca totum ovum, reponatur in menſa, apparet vitulum intus miris modis moveri, & niti, ut prodeat* (uti etiam pulli pipiunt, ovumque rodunt, ut exeant). Quam primum chorion & amnion diſcidiſti, continuo fetus 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 applicetur, fetumque ſuffocet.

15. *Et cur non*] A mundo condito numquam, nam evolvi obſervationes, in clauſo utero, intra caveam amnii fæces [55] repertæ ſunt, cum tamen in recto inteſtino abunde ſit meconii. Ratio eſt, quod abſque aeris ope, ſphincter ani nequit ſuperari.

Mortem) Quando fetus in lucem editur, puriſſima prodit aqua, in partu nempe naturali, neque infans in validis, quos edit, nixubus, alvum deponit, niſi aer appulſus uterum ſubeat, infantem feriat, & reſpiret idem, tunc enim continuo, in tantis anguſtiis, alvum deponit. Ex hoc effluente ſtercore indicatur (56) 1. ruptas eſſe membranas, aquas effluxiſſe, infantem jam reſpiraſſe. 2. Eum in apertura uteri hærere, ita, ut per eam aperturam fæces exire poſſint. Tunc fetus in ſummo periculo verſatur, & inter viginti fetus, quibus alvus ante partum ſolvitur, vix unus vitalis

cubato ſe expertum eſſe Sanctorius in ſen. I. Avic. *pag.* 756. *Seduxerat optimum virum* Galeni *auctoritas, qui hepar ante cor, die trigeſimo ſecundo, hoc ante cerebrum generari dixerat* de form. fetu; & Ariſtorelem de gener. II. *c.* 6. *atque* Chryſippum, *qui cor primo loco generari dixerant, refutat* de format. fet.

(51) *Conf. not.* 3. *Non bene adeo* Hippocrates, *partes omnes ſimul formari* περὶ διαίτης κ.

(52) CCLXI. *not.* 3*.

(53) *Hoc inprimis argumentum ad demonſtrandum prævifos fines elegans eſt. Alæ & proboſcis in eruca reperiuntur, inſervituræ papilioni, erucæ inutiles. In homine pulmo, cerebrum, fetui inutilia, neceſſaria adulto; contra foramen ovale, ductus arterioſus, venoſus, utilia fetui pereunt cum ætate. Sic branchiæ ranarum decidunt, quando deſinunt piſces eſſe &c.*

(54) *Confer.* DCLXXXII.

[55] *Contraria experimenta protuli* DCLXXXIII.

(56) *Ib.*

lis 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, ſæpe 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 præfero 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 bonæ obſtetricis officium ſit, aquas, quantum fieri poteſt, diutiſſime ſervare clauſas (60); Si invitæ contigerit, ut meconium effluat, manu fetui liberum aerem procuret, ne ſuffocetur: diducto digitis uteri oſtio.

16. *Superfœtatio*] 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 ſuperfœtationes

(57) *Ex prioribus, ſed ruptas membranas eſſe, & fetu undique compreſſo in his viarum anguſtiis, eliſas fuiſſe fæces* Dionis des accouch. *pag.* 234. *la* MOTTE obſ. 223. *Duodecim horis ante partum editum meconium* MAURICEAU *pag.* 324. *Cæterum ſigna mortui fetus omnino difficilia ſunt. Plerique pulſum in fonte ſincipitis, & in funiculo deficientem adducunt* DIONIS des accouch. *pag.* 298. 320. Ruyſch. *apud* Erndl. *pag.* 90. *&c. Verum hoc ſignum debilitatem ſummam perinde ac mortem demonſtrat, monente* J. *van* Horne, *& ſæpe fallit la* MOTTE L. II. *c.* 5. Idem obſ. 228. *funiculo non pulſanti frigus ejuſdem funiculi addit pro certiſſimo ſigno. Sed* J. *von* Horne (ſchwediſche Wehmutter *pag.* 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 ſecedente cuticula & fetore verum eſt* D. Sala *tangebat fetum frigida, & mortuum ajebat, quando ſe non retraheret* BARTHOL. hiſt. 78. Cent. V. *P.* BARBETTE *fontem minime tenſum. Verum hæc ſigna etiam pejora ſunt.*

(58) *Nimis frequentes ſunt diriſſimæ hiſtoriæ. Vivo fetui reſectum brachium habet la* MOTTE obſ. 265. *& totum laniatum* obſ. 185. 187. *infenſus unco* MAURICÆI *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 impacti & hærentis vitium* L. III. *c.* 20. 21. *In eo caſu ipſe coactus unco uſus eſt* obſ. 456. *forfice vero* obſ. 221. *aliiſque violentis remediis.*

[59] Obſ. DCLXXXIV. *vivi fetus unco laniati, & occiſi, cum pro mortuo haberetur.*

[60] DCLXXXV. *not.* 22.

[61] *Superfetationem in homine admittit* HIPPOCRATES, *quando os uteri non clauditur* τοῦ ἐμβρύου. *n.* 2. *pro raro vero caſu* ARISTOTELES hiſt. anim. L. VII. *c.* 4. de gener. L. IV. *c.* 5. *& in lepore* de gener. anim. *loc. cit.* de hiſt. *loc. cit. Deinde*

PLI-

tiones, 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 ingre-

PLINIUS *exempla habet* L.VII. *c.* 2. *& magna series est historiarum, quæ adducuntur. Veram ergo superfetationem primo necesse est distinguere. Eam dicimus, quando, post secundam venerem, aliquot elapsis diebus, altera secunda venus succedit, &, post ovum in uterum jam receptum, alterum ovum in uterum serius devolvitur. Hujusmodi superfetatio omnino fieri potest, (etsi raram esse Cl. GOELIKIO non negaverim,) non solum a die sexto ad trigesimum*, 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 hærente, concipi potest. Experimenta non in vaccis solum facta sunt, quæ, præter marcidos, quos gerebant utero fetus, vivos alios conceperunt RUYSCH.* Adv. II. *n.* 10. de musc. uter. *pag.* 14. *Sed in homine similia exempla lego. Ita PROSOCER meus TEICHMEYERUS „ fetu loco partus retento, post fœtida elapsa lochia, vidit feminam, post aliquod tempus concepisse, peperisse fetum vivum, post quem demum prior ille & marcidus incisione facta excessit, in* epistola propria. *Ita HARVEJUS in femina, post graviditatem veram aliquot mensibus elapsis ossa prioris fetus edi vidit* de partu *pag.* 264. & Albucasis, & Marcellus Donatus L. IV. *c.*22. & Schenk. *ex* Gabelchovero, & Bonnetus sepulchr. III. S. 37. app. *p.* 99. & Matth. Cornax, & Bartholinus hist. 14. L. IV. *& de in-*

fol. part. viis *c.* 18. Leeuwenhoeckius *penitus similem observationem adducit* exper. & cont. *pag.* 406. *Manifestum est adeo, fetum, etiam magnum, qui osseus sit, in utero hærentem, novam conceptionem non impedire. Sic etiam* Rousletus *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 Cl. & humanissimo* D. Grauel *superfetationem facilius fieri, si uterus forte duplex fuerit. Verum superfetatio vera, mihi per exempla paulum difficilis videtur cognitu. Ea quidem egregia nota est, si fetus alter parenti, 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 rarum est. Superest, ut ex tempore æstimetur superfetatio, quando nempe „ post vivum, perfectum puerum, aliquot septimanis, & mensibus elapsis, alter vivus & sanus puer partu editur. Tribus septimanis a priori partus* Rousset S. VI. *& aliquot septimanis* Salmuth Cent. III. obs. 33. *Quatuor septimanis* Francus *pag.* 227. *Viginti novem diebus a priori, vivus uterque* Venette *pag.* 71. *Post debilem octimestrem sanus fetus novimestris editus* Zacchias L.X. *c.* 66. *Quadraginta diebus a sana puella filius sanus* C. B. app. *ROUSSET pag.* 222. *Ex PAULO J. C. video citari quinzum fetum quadragesimo die post quadrimellos editum, ostensum*

HA-

ingredi poſſit uterum, niſi HARVEIUM ſequaris, ſtatuentem ſeminis vim fecundantem non per cavum uteri tubum, ſed per maſſam ſanguineam in ovarium venire; ea vero hypotheſi admiſſa, non video, quare non perpetuo contingant ſuperfœtationes, *niſi forte*, liberali certe adſumtione, uterum poſt fetum conceptum nullis venis bibulis præditum eſſe ajas, aut nullum ſemen genitale reſorbere. Si vero tertio menſe poſt editum fetum, alius partus ſequatur, ut aliquando contigit, & ipſe vidi, is macer erit, miſer, & ſemimarcidus [62]. Nempe gemelli fuerunt, ſed alter viguit eximie, & excluditur maturus, alter in utero ſqualuit, uti placentæ exſiccantur, quæ per aliquot menſes in utero retinentur.

17. *Uni placentæ*] Hoc perpetuo in hi-

HADRIANO AUGUSTO. Sex ſeptimanis poſt priorem filius BLANCAARDO obſervante apud FRANCUM ſatur. *p.* 227. *Sex ſeptimanis ab altero fetus, vivus uterque C. B. poſt ROUSSET pag.* 222. Ariſtoteles *partum alium ſeptimo, alium nono menſe vidit ſucceſſiſſe* hiſt. anim. L. VII. *c.* 4. *Tribus menſibus ſecundus a priori partus* Nicolus, Waldſchmid progr. de valet. med. *Partus octodecim ſeptimanis poſt priorem partum* Comm. Nor. 1732. *n.* 27. *Septembre & Decembre* Harvejus *pag.* 261. *Quarto & octavo menſe* Kerkring. obſ. 2. *Ex* Pereda *citari lego, alium fetum quarto, alium nono menſe editum fuiſſe. Septembre & Aprile eamdem feminam peperiſſe* T. Bartholinus 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* Bresl. 1721. m. Aug. *& collectionem apud* Francum, Schurigium S. III. *c.* 2. & Waldſchmidium in app. *E.N.C.* Vol. II. *tum apud* Cl. Grauel. *Hi omnino partus, quoties uterque ſanus & perfectus eſt, demonſtrant ſuperfetationem. Qui vero paucis diebus diſtant, quales citat* Francus *loc. cit. & E. N. C.* Cent. X. obſ. 16. *aut horis, ut* Saviardi *trigemini* obſ. 82. *ii poſſunt ad ſimplices gemellos, peculiaribus placentis præditos referri, neque neceſſe eſt diverſo tempore conceptos fuiſſe.*

[62] *Nempe hæ hiſtoriæ vulgo, ſed præter meritum, ad ſuperfetationes trahuntur, in quibus cum maturo fetu alter immaturus & minor editur. Fetus alter maturus, abortivus alter E. N. C.* Vol. 4. obſ. 98. *Gemelli non æque pefecti* Trew. Comm. Lit. 1738. hebd. 13. *Alter gemellorum perexiguus* Zod. Gall. ann. I. m. Jan. *Cum maturo fetu alter minimus E. N. C.* Dec. II. ann. V. obſ. 243. *& manui æqualis marcidus, duruſque* Journal *des* Savans 1679. *Cum fetu maturo alter induratus digitalis* Stalpart Cent. I. *n.* 74. Schurig *embryolog. pag.* 260. ſylleps *p.* 298. *& paulo ante maturum fetum digitalis puellus C. B. l. c. pag.* 226 *Poſt embryonem poſtridie perfectus fetus editus* Hiſt. de l'Acad. 1729. obſ. 3. *Fetuum duorum alter minor & tenerior E. N. C.* Vol. IV. obſ. 108. *Cum perfecto fetu alter quadrimeſtri vel quinquemeſtri non major* Dodonæns, Mauriceau *p.* 108. obſ. poſtr. 123. *Gemellorum alter faba non major* ZOD. GALL.

in hiſtoria naturali germinum hoc modo reperitur, & confirmatur per RUYSCHIANAM fetuum collectionem. Quando nempe gemelli concipiuntur, tunc primo graviditatis menſe ſemper *duas orbiculares* [63] placentas habent: eæ vero ſenſim ſemiorbiculares fiunt, donec fere in unam coeant, non tamen unquam unicam, ſed duas coaptatas, &, ſi tres (63*) fetus fuerint, tres erunt [64] pla-

GALL. II. *pag.* 133. *Porro ſex horis a ſano puero abortivus cum hydatidibus RUTSCH. 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. *& IVELSCH. ſeptimo vero E.N.C.* Dec. II. 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 ſeſcunce non longior poſt maturum fetum natus* Ruyſch. Theſ. VI. *n.* 120. *& denuo poſt maturum fetum ſex elapſis horis embryo nuci æqualis* obſ. 14. *Huc etiam pertinent fetus inæquali perfectione reperti in leporibus HARDER* apiar. obſ. 9. *& pro frequenti obſervatione relati apud* LEIGH Lancaſhire L. II. *p.* 5. (*quæ cauſa veteris famæ eſt, a PAULINO renovatæ, lepores plurimum ſuperfetare*) *& in cuniculo COSMOP. p.* 54. *& in porca E.N.C.* Dec. II. an. VII. obſ. 31. *Canis ſeptem catellos perfectos & totidem imperfectos edidit* Lauthier *in collectione Muſſipontana pag.* 43. *Verum in his caſibus omnino nihil demonſtratur, niſi duos fetus non æque feliciter a nutrimento ſimili adoleviſſe, uti minime rarum eſt cum vivo fetu alterum gemellum mortuum utero geri not.* 64. *Vide fatentem* Mauriceaum *p.* 108. *& conſentientem* Bergerum *ad obſervationem* Ruyſchianam.

(63) *Ex amici procul dubio relatione. In* Ruyſchianis *enim non reperio.*

(63*) *Homo naturaliter animal uniparum eſt. Gemelli tamen non rari ſunt. Tergeminos etiam in patria, & adfinitate 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* obſ. Bresl. 1721. m. Febr. 1723. *pag.* 554. 652. Comm. Nor. 1731. *h.* 6. Schurig. embryol. *p.* 602. *Quadrigemini rari ſunt. Exempla tamen reperio apud* Solinum, Borellum Cent. II. obſ. 44. Rhodium *l. c.* Mauriceau *pag.* 103. *qui addit vitales fuiſſe E. N. C.* Dec. II. ann. 4. obſ. 69. ann. 2. obſ. 9. ann. 3. obſ. 201. Dec. III. an. 5. 6. obſ. 198. 157. *l. M.* Hofmann. *E. N. C.* Cent. X. app. obſ. 30. Scheuchzer Berol. Miſcell. Cent. II. Bresl. 1722. m. Sept. 1723. m Jul. & *p.* 197. *A* Suecic. 1725. *pag.* 82. *Collectionem habet* Marcus Donatus *pag.* 448. & Schurig. ſyllepſ. *p.* 203. *& in Ægypto trigeminos & quadrigeminos frequentes eſſe* Ariſtoteles *auctor eſt* hiſtor. anim. L. VII. *c.* 4. *Quinquegemini ab* Ariſtotele *pro re in Ægypto non rara exhibiti ſunt l. c. Habet etiam* Herophilus *apud* Paulum L. 3. *c.* 76. & *A.* Gellius L. X. & Serapio *ex relatione* Albucaſis *exemplum recenſet* L. V. *c.* 36. *tum pro certa re ſibique obſervata.* Carpus *in* Mundinum *p.* CCXXI. *Exemplum*

[64] placentæ, quæ cum tempore eodem modo in unam maſſam con-

creſcunt. Non ideo verum eſt, quod vulgo recipitur, gemellis unam placen-

plum etiam Bartholinus *refert* de inſol. partus *c.* 18. Lanzonus *pro re ſibi bene nota propoſuit* obſ. 132. *E. N. C.* Dec. ann. 9. obſ. 50. *& denuo* obſ. 8. Nigriſolus & Welſch. *ſimilia repetunt pag.* 35. *tum exemplum profert* Schwalbe *E. N. C.* Dec. III. ann. 2. obſ. 175. *ſed ex alio & exſtat aliud in* Com. 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 humanæ fecunditatis. Sexgemini dicti* Bresl. Apr. 1723. *& ſeptem gemini a* Carpo *confidenter propoſiti l. c. tum a* Bresl. 1718. m. Jan. & Welſchio, & *a* Biancho de generat. *p.* 249. *octimelli denique* Borelli *l. c.* Bresl. 1723. *p.* 652. *& farrago SCHENKIANA p.* 589. *ex conſiderata paucitate corporum luteorum, uteri rotunditate, & conſtantia in numero fetuum, quos bruta edunt, mihi ſuſpecti ſunt.*

Cauſa vero gemellorum procul dubio, eſt, quoties plus uno luteum corpus una maturum eſt, & rari ſunt, quia plerumque hæc maturitas unico horum corporum contingit. Hinc in multiparis multa corpora lutea, ut in porcis, canibus, ovibus apud Valiſner. & Graafium DCLXIX. *not.* 12. 13. 14. *Non ergo neceſſe eſt recurrere ad plures uteri ſinus, ut* Hippocrates *περὶ φυσίος ἀνθρώπε n.* 44. *neque ad ſemen bis effuſum in uno coitu ut* Schurig. *l. c. p.* 195. *A duobus ovis ana reſorbris recte* Hartſoeker ſuſpire des conject. *p.* 129.

(64) Præceptoris *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 eæ quam maxime coaluerint, levem fuiſſe coalitum, neque vaſa communia fuiſſe utrique manifeſtum enim eſt, mortui ſanguinem, ad vitalem fetum adlatum cito vitæ finem fuiſſe facturum miſero. Ita fetum aliquæ unum abegerunt, alterum pepererunt* Ariſtoteles hiſt. anim. L. VII. *c.* 4. *Poſt ſanam filiam biduo fetus mortuus, ſeparatis ſecundis* Lentil. in miſcell. *Poſt mortuum fetum vivus* Comm. Nor. 1732. hebd. 21. *Gemellorum unum dudum ante partum ſodalis vitalis exſtinctum* Rouſſetus *habet* hyſterotomotok. *S.* VI. *pag.* 149. *& per quatuor menſes E. N. C.* Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 162. *& ſimilia exempla ſunt apud* L. Bourgeois L.I. *p.* 190. Dionis *l. c. pag.* 234. Chapmann. *c.* 27. Zod. Gall. ann. I. *p.* 173. Mauriceau obſ. 528. & Drake, & Manningham *p.* 27. & Schurig. ſyllepſ. *pag.* 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. 1712. obſ. 3. *atque ſimile exemplum habet* Ill. Superville Ph. tranſ. *n* 456. *Porro placentas geminorum, quæ ſimplices videntur, duplices omnino eſſe, neque vaſculis communicare* Ruyſchius *auctor eſt* Theſ. IX. *n.* 21. & Graaf. *pag.* 293. & Mauriceau *p.* 225. 226. &

Tau-

placentam (65) esse duos funiculos. Sed duæ veræ placentæ sunt. Singula vero placenta suum funiculum habet, neque unquam aliter visum

Tauvry *p.* 109. *etiam experimento facto „ aquam in unum funiculum injectam per alterum non exire, tum* Cel. Heister *not.* 36. *& demonstrant historiæ, 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* Saviard. obs. 82. *Ita septo separatas placentas* Riva *pinxit in* icon. anat. *& in* E. N. C. Dec. I. ann. I. obs. 39. *& futura* Collins *p.* 630. *& propria linea dividi ubicumque plures fetus sunt* Whartonus *docet pag.* 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 MASSAM p.* 43. *b. in* E. N. C. Dec. I. an. 4. obs. 59. Dec. II. ann. 5. obs. 233. *apud BLANCAARD.* 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 I. *n.* 17. *& utrumque casum, hic & not.* 50. *propositum, obtinere exemplis demonstrat Cl. BEHRENS E. N. C.* Cent. IV. obs. 159. *& ROUHAULT* obs. *pag.* 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 MAURICÆUS a separatis placentis ad superfetationem concluserit p.* 225. 226.

[65] *Plerique veterum pro unica gemellorum placenta militant, ut HIPPOCRATES* de superfetat. *n.* 7. *Ea ratione se habere vidit COLLINS* II. *pag.* 650. *SENNERT l. c. p.* 296. *DRELINCOURT* de umbil. *n.* 17. E.N.C. vol. I. obs. 77. *MAURICEAU* obs. 143. 179. 259. 646. *la MOTTE* obs. 83. *ec.* Comm. Nor. 1732. hebd. 37. *inque cane BUCHNER* misc. 1731. *pag.* 1613. *etiam in trigeminis BESLER. DRELINCOURT l. c. BARTHOLINUS* anat. *p.* 304. *BRESL.* 1721. m. Febr. *la* Motte obs. 298. Brendel. *E.N.C.* Cent. III. obs. 65. Vieuss. de uter. & plac. Saviard *l. c. & quadrigeminis* Scheuchzer Misc. Berol. Cent. II. *Ipse* Ruyschius *fatetur, duas aliquando gemellis placentas esse* adv. II. *n.* 10. *&* Rouhaulti *eadem observatio est l. c. idemque demonstrant observationes a Cl.* Beherens *collectæ l. c.* & Schurigii *compilatio, hancque fabricam. frequentem esse* J. von Hoorne wehmutter *p.* 60. *& perinde frequentem ut prior* E. N. C. Cent. 3. ann. 7. 8. obs. 45. *frequentiorem 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* Cheselden *p.* 281. *Hinc, cum rarius duæ placentæ reperiretur, factum est, ut priores,* & Needhamus *negarent unquam duas reperiri c.* 2. *Neque dissimulari debet, aliquando va-*

sa

ſum eſt, licet veteres, minus in minutiis curioſi, ita crediderint fieri. Et numquam in eodem ovo (66) duo fetus viſi ſunt. MAURICÆI obſervationes hic audiendæ ſunt, ditiſſimæ, quia PARISIIS (67) ſtipendiis regiis feminis licet parere, ut non alibi chirurgi partus negotium accuratius teneant.

Calyci) Ova gallinacea ſæpe habent duos vitellos; ſi vero duo (68) vitelli fuerint, duo etiam colliquamenti

ſa utriuſque placentæ per pollicem intricata fuiſſe, etiam Ruyſchio *fatente* adv. II. *n.* 10. *funiculos denique conjunctos in unum* BRENDEL E. N. C. Cent. III. obſ. 65. *& unicum funiculum* BRESL. 1721. m. Oct. *atque* I. PER. NUVOLETTI *apud* VOGLI II. *p.* 69. 70. *& trilocularem 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 placentæ geminorum, & trigeminorum minime diſtinctæ ſint?* II. *p.* 68. *Verum adeo rara ſunt exempla veræ conjunctionis & unius funiculi, ut ad monſtra referri queant, & conferventiam 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 contiguam.*

(66) *Exempla amnii unius utrique fetui communis adeo rara ſunt, ut pro nullis haberi poſſint. Sollicite monent, qui unam placentam pro duobus fetubus viderunt, amnia tamen ſeparata fuiſſe* Harvei ex. 58. Mauriceau *pag.* 220. Deventer *p.* 50. Siegmundin. *p.* 220. J. von Hoorne, Chapman caſe 18. Rouhault. *p.* 6. Handley eſſags *pag.* 62. Noorrwyk. *p.* 177. Manningham *p.* 6. *in trigeminis* Brendelius *loc. cit.* E. N. C. Cent. IV. obſ. 165. & Riedlinus, *& in vacca* Cheſelden. *pag.* 281. *Aquæ unius inter gemellos biduo ante partum eruperunt* Mauriceau obſ. 481. *Et rariſſimum eſſe monet uni cæcum geminis amnii* J. Siegmundin. *p.* 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. *pag.* 303. *Biloculare amnion deſcribitur* E. N. C. Vol. 4. obſ. 104. Halei *vero non unam, ut credit, ſed duas fuiſſe amnios, earumque alteram hinc viro impoſuiſſe pro allantoide, ſatis probabile reddidit* Cl. Noortwyck. *Rarum vero eſſe, ut gemelli in eadem amnio habitent, non mirum eſt. Ponit enim vel duos vermiculos in unum irrepſiſſe ovum, vel ovum biloculare fuiſſe, quod conjicit* DIONIS des accouchem. *p.* 138. *vel demum vita ſuperſtite duo ova confracte in unum abiiſſe.*

[67] *In noſodochio* l'hotel dieu *feminæ 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, & Harvejus, *tum duobus vitellis, tum connatis p.* 73.

menti (69) facculi aderunt, & duo pulli, cum duabus utique placentis. Et, si unicus vitellus adfuerit, etiam pullus unicus est.

18. *Nau-*

73. *Porro lego in E. N. C.* Dec. I. ann. 2. obſ. 241. *apud* Schurig. ſyllepſ. *pag.* 189. &c. *Tres demum vitellos vidit* Malpighius de ov. inc. *p.* 2. *Manifeſtum eſt duo vera ova ex vitellario ſeceſſiſſe in hoc caſu, & circumfuſa eſſe albumine, & demum communi cortice obducta fuiſſe, ob loci anguſtiam &c. uti ova prægnantia* Valiſnerius *explicavit.*

(69) *Ex ovis gemino vitello naſcuntur duo pulli HARVEI pag.* 41. *MALP.* de ov. incub. *pag.* 2. *BRENDEL.* de embryone præexſiſt. *p.* 27. *habent enim duplicem numerum chalazarum, & ſacculorum colliquamenti HARVEI loc. cit. FABER tamen ex gallina ova vitellis geminis frequenter pariente, ſimplices pullos edi vidit p.* 772.

(70) Gemelli ſæpe concreti] *Monſtra concreta in pullis ovium valde frequentia ſunt, ut apud VALISNERIUM & ALDROVANDUM videre eſt. Hæc 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 fœmina, quæ bis pepererat gemellos, tertio partu connatas filias edidit* PHIL. TRANS. *n.* 65. *Vide longum gemellum ovum monſtro fetum bicipite, ſemiduplice BRESLAV.* 1726. *p.* 716. 717. *Sed recte HALEVS, non videri in medio humore lubricos duos fetus connaſci poſſe; & acute pariter* I. 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 cohæſiones inde deducerem. Ita factum credo, ut gemelli aliquando fontem fronte conpreſſerint E. N. C.* Cent. II. obſ. 172. *Hinc frontibus connatos puellos habet PAREUS* L. 23. C. *GEMMA p.* 91. *LICETUS, CARDANUS* de ſubtilit. L. 12. *aut dorſis, PAREUS, aut verticibus,* COMM. *NOR.* 1734. hebd 41. *Alii hæc monſtra coaleſcentibus ovis tribuunt, ut VALISN c.* 17. *n.* 5. MARCOT *l. c. Et omnino ova quatuor in unum ſtipata. cum rudimento fetus MALPIGHIUS vidit* poſth. *p.* 88. T. XII. *& duo ova connexa BLAS.* obſ. *n* 4. L. V. *& quinque in femina E. N. C.* Dec II. ann. 9. obſ 224. *Alii vermiculos connatos advocant, ut Cl. THUMMIG* verſuch *n.* 5. *SUPERVILLE l. c. Clar. BURGRAV* vom erzeugen *p.* 50. *aut conjunctos homunciones, ut PERRAULT* mecan. des anim. *p.* 491. *& olim DEMOCRITUS duabus ſeminis portionibus, cito ſe ſubſequentibus & 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* HLL. *WOLFIUM conſentien-*

18. *Nauſeæ* &c.] A mutata circulatione ſanguinis . Nam eadem phænomena aliquando virginibus (71) accidunt, unice ob ſuppreſſos menſes. Poſt tres enim ſeptimanas ovum jam uteri magnitudinem adtigit, 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 majus 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 ſphæram mutatum, & adſcendentem, atque perfecto incremento, quod ſurſum fit, etiam deorſum auctum, varices facere, hæmorrhoides, ſiccam alvum, urinam ægre fluentem . Neceſſe enim eſt, vaſa majora & viſcera vicina comprimi . Inde mulieres, quibus oſſa planiora ſunt, & venæ nudæ, maxime varicibus adfliguntur, & inflationibus labiorum vulvæ, & tumoribus crurum, femorum . Communis cauſa eſt in compreſſis venis, & ſanguinis impedito circuitu : variant autem ſymptomata, prouti major aut minor femina eſt, quæ huic compreſſioni exponitur, & felices ſunt feminæ, quibus pelvis ampliſſima eſt . Porro ſcybala in matre duriſſima adgeruntur in colo, ut ſæpe per totam vitam *infarctus* ſuperſit .

Mammarum) Succus nutritius & ſanguis ob contractum uterum ſurſum repercutitur .

Varices) Venæ ipſis ſæpe pollice majores fiunt, & rumpuntur (73), eventu lethali, niſi provideatur feminæ, facile tamen comprimi poſſunt .

tientem, perſuaſum ex abundantibus nonnunquam animalium & plantarum partibus Wirkungen der natur. *n.* 448.

(71) *Non eadem omnium cauſa eſt. Nauſea carnium, veneris averſio* PECHLIN. obſ. 45. L. I. *horrores, vomitus, continuo & primo die* MAURICEAU *p.* 129. DIONIS *p.* 147. *ſub initia ſæviores* NENTER phyſ. 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 mechanice vaſa nervoſque & ventriculum vicinos comprimente oriuntur ſtupores pedum, impotentia ambulandi, unius imprimis cruris, & oedemata, & femorum tumores* DIONIS *p.* 159. 160. & *varices* MAURICEAU *p.* 144. obſ. 159. *venæ tumentes in femore, ſignum nonnumquam uteri feti* PANAROLUS Pentec. V. obſ. 46. & *ecchymoſes* SALMUTH Cent. I. obſ. 50. & *urinæ aut moleſta ſtimulatio, aut ſuppreſſio*, DCLXXXV. & *alvus ſicca, hinc hæmorroides* DIONIS *p.* 62. MAURIC. *p.* 147. & *dolentiſſimæ inflationes colicæ, & anhelatio, a compreſſo diaphragmate* MAURIC. *p.* 147. & *vomitus ſub finem graviditatis moleſti* MAURICEAU *p.* 130. *conf. la* MOTTE obſ. 47.

[72] DCLXXVIII. *not.* 9.

[73] *Exempla venarum in gravidis ſpon-*

ſunt. Sed etiam urinæ ſtillicidium a compreſſa veſica moleſtum eſt.

Lapſus) Quia centrum gravitatis loco motum eſt, & in anteriora receſſit. Hi lapſus periculum profetu habent.

19. *Fœtus*) Pulcherrimum VESALII [74] experimentum eſt, quod conſtanter verum eſſe repertum eſt nuperioribus periculis. Aperitur canis femina, ſub ultima geſtationis tempora, brevi ante partum, quieſcunt hactenus 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 ope patuli hactenus ovalis foraminis duplicem circulationem ſuſtinere poſſit: vivit adeo, non tamen cum eadem facilitate [75].

ſponte ruptarum excitavi ad DCLXVII. *not.* 12.

[73*] Pica, in textu] *Deſiderium ciborum abſurdorum, intenſiſſimum. Piperis libram gravida devorat* RUCHNER miſc. 1727. *pag.* 554. *Pica linteorum* ZOD. GALL. I. *p.* 107. *ſtercoris* E.N.C. Dec. II. ann. V. obſ. 20. *BORELL.* Cent. 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. menſ. Maj. *& ampliſſimam compilationem apud SCHURIGIUM* in chylologia.

(74) DCLXXXII.

(75) DCLXXVIII. *not.* 8, DCXCI. *not.* 10.

Finis Partis Secundæ Tomi Quinti.

41732