

HENR. AVG. WRISBERGII

PROFESSORIS GOTTINGENSIS

OBSERVATIONES ANATOMICO . OBSTETRICIAE

DE

STRUCTURA OVI
ET SECUNDINARVM HVMA-
NAR. IN PARTV MATVRO ET
PERFECTO COLLECTAË.



Cum tabula aenea.

GOETTINGAE,

Apud IOANN. CHRIST. DIETERICH.

MDCCLXXXIII.

NEW AND IMPROVED

RECIPIES FOR THE

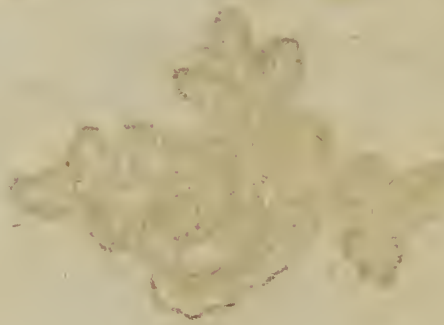
PREPARATION AND USE OF

STRAVANT'S

ET SECVNDIARVM

PARTE MATVRO ET

PERFECTO COLLECTA



By J. Stravant

PHARMACEUTICAL

PREPARATION AND USE OF

RECIPIES FOR THE

ILLVSTRI VIRO

DNO DNO

EDVARDO SANDIFORT

ANATOMES ATQVE CHIRVRGIAE IN ACADEMIA

BATAVA

QVAE LEIDAE EST

PROFESSORI CELEBERRIMO

INCISORI INDEFESSO, SVBTILI, ERVDITO, ET IN SCRVTANDIS

CVM SVIS TVM ALIORVM ASSERTIS ET INVENTIS

ADMODVM PRVDENTI ET PERSPICVO

H A S

OBSERVATIONES ANATOMICO

OBSTETRICIAS

IN SIGNIFICATIONEM AESTIMATIONIS ET AMICITIAE

FORET ET DEDICAT

HENR. AVG. WRISBERG.



§. I.

Cum de *secundinis humanis*, illarumque constitutione et fabrica naturali pauca quaedam cum publico communicare promittam, nemo integram huius memorabilis partis historiam expectare debet, quam tam exacte, concinne et ad naturae exemplar perpulchre exaratam dederunt Illustres in arte viri, WILHELMVS NOORTWYCK, a) BERNARD. SIEGFR. ALBINVS, b) IOH. GEORG. ROEDERER, c) GVIL. HVNTER incisior summus, d) EDVARDVS SANDIFORT indefessus naturae et fabricae humanae scrutator, e) alique tum antiquioris tum recentioris aevi scriptores non ince-

a) *Vteri humani grauidi anatome et historia.* Lugd. bat. 1743. 4.

b) *Annotat. academicar. var. loc.*

c) *Diss. de Foetu perfecto* Argent. 1750. in HALLERI *Coll. Diss. Anat. et Physiol.* T. VII. Part. II. p. 313. praeprimis vero in *Iconib. vteri hum. grauidi.* Goetting. 1759. fol.

d) Cum in scripto egregii discipuli, WILH. COOPER *Diss. de Abortionibus* Lugd. bat. 1767. tum in splendido opere *Anatomia vteri humani graui.* Birmingh.

e) *Observationum Anatomico pathologicar. Lib. II.*

5

incelebres. Frequens rerum vsus, et insignis ouorum vel secundinarum numerus, quem cernere mihi licuit, tantam obseruationum copiam subministravit, vt collectis aliorum annotationibus, et descriptionibus, et cum meis comparatis, facile intelligerem, superesse adhuc vnam alteramque particulam, quae meis aliquantisper illustrari posset obseruationibus. Non de varietatibus secundinarum aliisque a consueto naturae tramite aberrantibus momentis, quorum alia occasione mentionem feci, f) nunc sermo est, sed de frequentiore et constantiore lege, quam in plurimis natura sequitur hominibus, desumptae sunt annotationes, cum publico nunc communicandae.

§. 2.

Quod integram vero *secundarum* siue *secundinarum*, (quo nomine omnes, *placentam funem* et *velamenta* intelligunt,) compagem attinet, respectu *magnitudinis placentae*, quoad ambitum et crassitiem; ratione *longitudinis funiculi*, eiusdemque *crassitiei*, *laeuitatis* vel in *nodos et eminentias* dispositae structurae vasorum *umbilicalium*, *numeri* et *conditionis velamentorum* annotanda et dicenda occurrunt, omnino postulant, vt pauca sane momenta, a nemine huc vsque tacta, praemittantur, quae *integrum ouum*, partu maturo et perfecto elisum concernunt.

§. 3.

Semper sane miratus sum, in tanto aevi nostri ardore et cupiditate nouas sententias, hypotheses, experimenta et obseruationes eruditae offerendi, quae in tanta nosocomiorum frequentia, augmento, et ad colligendas litterarum et obseruationum copias idonea institutione, eo facilius et commodius congeri atque obtineri poterant, pauca tantummodo extare descriptas obseruationes, debita fide, conscientia, dexteritate et ad locupletandam scientiam anatomico-ob-

A 3

stetri-

f) *Nou. Comment. Soc. r. sc. Goetting. T. IV. p. 57.*

stetriciam apta ratione concinnatas de *Mirabili sane hominis partu integro uno, i. e. illaesis et nondum disruptis velamentis, nec effuso liquore amnii peracto*. Equidem non ignoro, hinc inde occurrere notatos eiusmodi partus, multum vero abest, ut autores ad illa momenta attentionem suam direxissent, quae scitu cognituque maxime necessaria fuissent.

§. 4.

Tres mihi tantum inter plus quam 2000 humanos partus, quos cernere et obseruare licuit, occurrerunt casus, ubi foetus *ouo integro, illaesisque velamentis* in lucem editus est: Semel hoc spectaculum vidi rure in femina, quae percipiendis frugibus dedita sub finem fere gestationis prolapsu vteri grauidi affligebatur, et bis ab illo tempore egregiam talem obseruationem visu dignam in nosocomio reperire potui. Non nisi sub quibusdam tantum conditionibus hic insolitus et molestus partus, nam propter subitam placentae ab vtero solutionem et inde pendentem haemorrhagiam periculo minime caret, contingere potest, quae in omnibus his feminis aderant;

- a) Peluis debet esse ampla et in omnibus partibus iustae conformationis, mensurae, et minimae deformitatis experta;
- b) Foetus esse debet mediocris magnitudinis 7. librarum pondus vix attingens, multoque minus superans, et caput, infante caeterum bene sito, naturalem magnitudinem excedere minime debet.
- c) Omnes tres personae iam aliquoties pepererant, hinc, quamuis contrarium non absolute sustinerem, credendum est, in primiparis raro eiusmodi partum locum habere posse;
- d) Partus cum praecipuus esse soleat, requirit, ut vehemens aliqua causa occasionalis, cum propriam vteri ipsius contractionem augeat,

augeat, quod in priore casu vteri prolapsi molesta tensio, aut aëris accessus effecit, tum adiuuantem et voluntariam conatum pariendi causam, actionem nempe diaphragmatis et abdominalium muscutorum stimulet: In prima obseruatione procul dubio id effecit labor in colligenda messe indefessus, et in binis aliis altercationes et ira.

§. 5.

In omnibus cum partus vna eademque ratione contingeret, præter ea, quae ad nostrum praecipue scopum pertinent, phaenomena eiusdem breui sermone complectar. Subito incepti dolores sine notabili interuallo sese insequabantur, hinc, cum ad feminam ruri accederem, iam notabilem velamentorum vesicam, ex orificio vteri protrusam vidi, et intra $1\frac{1}{2}$ horae temporis spatium partus negotium absolutum est. Ab initio partus ne guttulam quidem sanguinis excreuerunt; cum vero inter celerrimos fortissimosque dolores vltima oui pars cum placenta eliminaretur, copiosus cruor simul excretus est, haemorrhagiae vteri periculosae similis, cito autem disparuit periculum, cum vel succurrente inquilina vteri contractionis vi, vel administrata abdominis compressione matricis adstringendi vis adiuuaretur, sanguinis iactura impediretur.

§. 6.

Ouo integro nunc extra vterum comparente, et debita encheiresi ab obstetricatore excepto, ad diuersa sane respiciendum erat momenta. *Conditio integri nempe oui; pondus vniuersi foetus habitaculi; quantitas liquoris amnii* in tali casu sincere obtinendi, nulloque, alio liquido remixti; *habitus foetus velamentis adhuc inclusus, quoad motum, suctionis, si de illa adhuc quidquam somniare licet, rationem, et q. s. a.*

§. 7.

§. 7.

In primo casu tam propter locum inconuenientem, quam ob vteri prolapsu, ad quem factu partu omnis attentio dirigenda erat, pauca institui potuerunt pericula; oui integri volumen fuit paruum, cum mox forcice ad protrahendum foetum, cuius motum per vela-menta distincte vidi, ouum aperiretur, seruari liquor et pondere explorari non potuit. Consilium tamen ab illo tempore captum est plura experiri si talis vnquam partus mihi rursus occurreret, quod paullo post contigit.

§. 8.

Intra vnus anni spatium cum dimidio in nosocomio binae feminae quae iam aliquoties pepererant, circa medium noni mensis partum enitebantur similis conditionis. Oua integra antequam aperta essent, pondere explorata, alterum 8 libras cum vncijs duabus alterum 8 libras cum semisse granis inueniebantur; foetuum quilibet erat aequalis 5 librarum cum dimidia, secundinae $1\frac{1}{2}$ libr. liquoris Amnii puri, nullo alio liquido inquinati alterum ouum comprehendebat 1 libr. cum duabus vncijs, alterum $1\frac{1}{2}$ libr.

2) Situm foetuum antequam binae exteriores tunicae remouerentur propter opacitatem cernere et diiudicare non potui, viuissimam autem foetuum viuorum in cauo oui agitationem mecum viderunt auditores in nosocomio tunc praesentes.

5) Cum in tanta infantum alacritate nullum subesset vitae periculum, nisi statim respirationem inciperent, cupidus fui per aliquod temporis momenta foetus suis habitaculis adhuc inclusos, et in liquore amnii natantes contemplandi obseruandique. Sollicite itaque remotis tunicis oui externis, chorio nempe laeui f. media, cum annexo eidem chorio fungoso, vt per amnion pellucidius paullo quam
reli-

reliqua velamentorum pars, foetuum situm et actiones intueri possemus, vidimus infantes tali omnino ratione in arcum versus dorsum conuexum flexos, qualem plerique solertes obseruatores ad nauseam vsque descripserunt et delinearunt. Oua ita collocaueram vt placentae inferiorem partem occuparent, infantes in latus dextrum positi erant, et cum liquor amnii non integrum foetuum corpus tegetet, sed vltra dimidiam tantum corpusculi partem allueret, reliqua infantum libera pars in colliculum quasi, amnio tectum, eminebat.

Praecipuum motum brachia pedesque infantum peragebant, recedebant enim brachia decussata e pectore et facie, et versus exteriora dirigebantur, multum similitudinis hic motus habebat cum pandiculatione somnolenti hominis; pedes pariter flexi et decussati, recedentibus ab abdomine cruribus inferiora petere videbantur, quasi extendere totum corpus vellent tenelli, et reuera aliquantisper elongebatur corpusculum; in ore autem perfecte clauso, in thorace et abdomine nullam plane mutationem cernere potuimus.

5) Ne tamen ex nimis protracto experimento quidquam detrimenti acciperent infantes, inciso amnio aëri accessum parauimus: Fortius et liberius nunc foetus commouebantur, os aperiebant, et postquam manus ope ex liquore amnii exempti essent, facta prima respiratione vagire inceperunt; deligato nunc et percisso fune vmbilicali a secundinis separati infantes sunt, dum inter haec negotia a partus articulo ad peractam veram respirationem in vno 7 in altero 9 minuta temporis prima praeterlapsa essent. Habemus in his obseruationibus ad ipsum naturae exemplar descriptis, egregium specimen in refutandis veterum, et qui veteres, nulla habita ratione imitantur, recentiorum erroribus: Diiudicare enim praecipue solent foetuum clandestino partu natorum vitam ex signis a respiratione, indeque pendente vagitu, earundemque organis petitis, et huic fundamento nititur controuersum, nulloque modo, si etiam nostris tem-

B

poribus

poribus oblatum de sicca pulmonum inuestigatione admittere velle-
mus, componendum de pulmonum docimasia vel admittenda, vel
repudianda argumentum. Viuunt omnino et viuere possunt animalia
perfecta et homo, vitam animale perfectam, et in hoc vitae statu,
manu interfici possunt violenta, quamuis aëris haustu nondum frui-
ta fuerunt. Manet vero pulmonum experimento, debitis cum cautelis
instituto, suus honos et conuincendi valor, hominem perfectissimam
vitam vixisse, qui aërem atmosphaericum hausit, respirationem veram
exercuit, et quod cum eiusmodi vera respiratione plerumque coniu-
ctum est, vagitum edidit.

§. 9.

In secundinis ipsis, post partum maturum et perfectum v. c. fine
noni gestationis mensis elisis, primo loco ad *pondus* ipsarum, dein ad
magnitudinem figuramque placentae, et *longitudinem* funis, tum deni-
que ad *amplitudinem* et *capacitatem caui velamentorum* cum contenta li-
quoris amnii *quantitate* respiciendum est.

1) Quod pondus integrae secundinae attinet, in eo omnes meae
obseruationes in tabulam congestae conspirant, longe maximam illa-
rum partem $1\frac{3}{8}$, aut $1\frac{4}{8}$, siue vnam libram cum dimidia ciuilibus ponde-
ris aequare, rarius infra libram vnam descendere, aut $2\frac{2}{8}$. $2\frac{3}{8}$. $2\frac{4}{8}$
librarum superare, rarissime $2\frac{6}{8}$ aut 3 librarum pondus obtinuisse.

Si pondus earundem ultra naturalem quantitatem creuit, id
pro nimia copia ciborum et inde orta vbertate alimenti vt plurimum
cum grandioribus foetibus 7. $7\frac{1}{2}$. 8 librarum coniunctum est: mino-
res secundinae vt 1 libram non attingentes plerumque cum foetibus
minoris staturae et ponderis occurrunt.

2) Funiculi vmbilicalis longitudo naturalis innumeris fere di-
mensionibus confirmata 19. $19\frac{1}{2}$. 20 pollices non superat. Aberra-
tiones

tiones cum quoad augmentum tum quoad imminutionem alibi descriptas, g) ab illo tempore alias non animaduertimus. Consuetis autem funiculi umbilicalis attributis frequenter occurrentibus cum accenseri videam *nodos*, paucis verbis de illis dicam, quae obseruationum copia me docuit. Non tanta frequentia nodi in fune cernuntur quam vulgo creditur, inter 9 partus vnus tantum occurrit funiculus vnico nodo paullo eminentiori instructus, leues vasorum eminentiae saepius notantur, vt vix funem intuearis, in quo non aliqua arteriae contorsio arcuatam eleuationem offerret: in 22 vel 23 funibus, quin pluribus vix semel duplicem verum nodum vidi, et in plus quam 120 - 130 obseruationibus tres eiusmodi vasorum circumgyrationes notavi, plures quam tres mihi non obuenerunt. Siue nunc vnus modo, siue plures adsint nodi, omnes originem suam debent vasis sanguiferis contortis, vena vmbilicalis rarius in gyrum curuatur, frequentius vna vel altera arteria, saepe vtraque: Mox arcum simplicem format, mox in circulum contorquetur, mox duplicem spiram circa venam vmbilicalem ludentem vidi. In genere arteriae vmbilicales vena longiores in fune anfractuose decurrunt, vti in toto corpore arteriae in arcus, circulos capreolosque frequentius contorquentur quam venae quod in carotide, vertebrali, arteriis intestinorum, vteri, testium aliisque satis notum est.

4) Capacitas et amplitudo oui procul dubio vnice nititur diuersae magnitudini molique foetus contenti, et diuersae copiae liquoris amnii. Rarissimi licet sint *partus sicci* ita dicti, dum foetus in lucem editur sine vlla liquoris amnii etiam in tota gestatione effluxu, attamen reuera dantur eiusmodi casus, quales vidi, cum capacitate velamentorum tam angusta, vt incredibili fere fuerit, foetum iusto corporis volumine praeditum, contineri in illa potuisse. A plenario nunc liquoris amnii defectu ad immensam 6. 8. 10. librarum copiam,

B 2

qui

g) l. c. pag. 59. §. VI.

qui tamen excessus rarius occurrunt, varii dantur gradus intermedii. Maxime frequens liquoris amnii quantitas inter uncias decem, et libras duas medium pondus obseruari solet. De hac proportione autem simul fateri debeo, exactam constantiam, quam in aliis partibus annotamus, naturam in paranda liquoris amnii quantitate raro sequi solere.

§. 10.

His de integro foetus habitaculo, *ouo* inquam praemissis obseruationibus, pauca quaedam adiicienda sunt, quae secundinarum vnam alteramque partem spectant, commorabimur autem praecipue in lustranda *placentae* et *velamentorum* structura. Differunt insigniter *placentae* humanae, cum ratione magnitudinis, tum respectu crassitiei, licet in pondere et figura fere rotunda, rarius locum habere soleat aberratio. Cernere tamen licuit mihi d. 22. Iulii 1768 plane infrequens placentae figura in abortiuo partu 4 $\frac{1}{2}$ mensium. Ouum ipsum respectu conformationis a consueta fabrica multum abludebat. Pondus placentae remotis velamentis erat unciarum 7 crassities poll. 3 longitudinis pollicum 6. Figuram habebat perfecte cylindraceam cum fune extremo margini inserto. Cum placentae praecipuam partem vasa fanguifera constituent, eorundem considerationem merito praecedere debent reflexiones super ortum illorum institutae.

§. 11.

Iucundum omnino est spectaculum, si mutationes intuemur, quas placenta a primis eiusdem incunabulis ad perfectionis gradum vsque sub grauiditatis fere finem patitur. Teneram et limpidam bullulam, sub qua conditione ad medium primi mensis, aut vergente eodem versus finem ouulum comaret, obsidet in tota superficie infinita tenuissimorum villorum copia, lineae et ultra longitudinem
 saepe

faepe superantes, iam aliquid fissi rut ramosi hoc tempore in istis villis distingui potest. Circa finem quintae et sextae hebdomadis villosa oui fabrica elegantior fit, et ad mutationem in placentam iam proprius accedit. Quodsi enim spongiosum exterius velamentum, in quo villi latent, cauta manu remotum est, ut villi nullam passi fuerint violentiam, non nisi ab incisore perito et cauto impediendam, exit quasi ex spongiosa hac massa ouum ab infinita villorum copia hirsutissimum. Exemptum ouum nunc aliam longe figuram habebat, quam antea, cum suo amiculo cingeretur, cuius conica longa productio canalem cervicis repleuit, in quam profunditatem ouum ipsum non descenderat, ex chorio, amnio et villis nunc constans, ouulum figuram oblongam fere ellipticam ostendit. Villi et arbusculae, exteriorem chorii superficiem hirsutam reddentes, diuersa in proportione super ouum distributae sunt; In dimidia vel tertia oui parte sparsim disseminatae sunt, ibidemque etiam breuiores sunt, et vix bis vel ter in ramulos minores diuisae; Eam tamen oui partem vbi futuram placentam formaturae sunt, spissius et copiosius tegunt, ibi etiam trunculi sunt crassiores, et diuarcationibus frequentius repetitis in frondes et ramulos minores diuiduntur.

Libere omnes eiusmodi villi teneriores crassioresque chorion relictis, ex cuius exteriore superficie prodeunt, in idoneo liquore fluitant, nullo contextu celluloso qui in posterum illorum compagem in cotyledones placentae abituri, mollius coniungere debet reuincti. Si dein in paullo adultioribus, nonae decimae vndecimaeque septimanae ouis foecundatis haec vascula lustraueris, mollissimam iam lanuginem mucosam villis et cotyledonibus interspersam cernes. Sed describendus iam est horum vasorum habitus in media circiter grauiditate conspicuus.

Ouum abortiuum quatuor mensium fere ex omibus suis adhuc constabat tunicis, ruptura inflictâ in vicinia insertionis funiculi umbilicalis.

Maxima pars exterioris oui superficiei admodum villosa ex meris arbusculis, aliis maioribus minoribus aliis, facta erat. Illa pars oui, vbi nihil eiusmodi arbuscularum conspiciebatur quartam circiter totius oui partem esse arbitratus sum.

Materie ceracea tam viridi per venam umbilicalem, quam rubra per alteram arteriam umbilicalem, ouulum repleui, elegantissimum nunc erat spectaculum, cum viridis cera primum in funem iniiceretur, tunc enim placentae omnes arbusculae, quae absque certo ordine in aqua fluitabant, et aliae horizonti parallelae essent, alia versus vasis fundum dirigerentur, subito nunc ea in proportione erigebantur, qua cera ulterius propellebatur, donec tandem cerae quibusdam in locis minimae guttulae efluerent. Simile quid vidimus dum arteriam repleuimus.

Amnios membranam totam a chorio vsque ad funis insertionem separauimus, sine difficultate solui poterat ex superficiei placentae in qua vasa decurrunt, firmior nexus cum chorio vbi nulla vasa sunt intermedia. Tenuissimum limpidissimum erat amnion, sine vllis nec nudo nec armato oculo conspicuis vasculis. Saltem ab iniectione nil in illam membranam penetrauit.

Chorion hoc modo plane separatum ab amnio sequentia notatu digna nobis exhibuit.

Crassius in genere quam tunica amnios nec adeo pellucidum, attamen non sine omni pelluciditate.

In illa superficie placentae seu oui concaua, cui amnion adhaeserat, apparebat totum aequale et politum chorion, vasa sub illo decurrentia vltra medium eminebant, nonnullis tamen in locis flocculi, procul dubio residuae telae cellulosae inter chorion et amnion mediae, in aqua fluctuabant.

Exterior chorii superficies perfecte interiori aequalis, nisi quod tenerrimi villi et arbuscula hincinde, alio loco maiori, alio minori distantia ex illo emergerent et in aqua fluitent. Color chorio in genere non tam limpidus et candidus vti amnii, sed magis in flauedinem vergebat.

Villi illi s. arbusculae sensim copiosiores et magis confertae ex chorio egrediebantur, quo propior erat membrana filamentosa, seu crassa materies, quae futurae placentae fundamento est.

In tota nempe oui superficie et praecipue vbi chorium super placentam ducitur, aderant adhuc vestigia zonae cuiusdam s. circuli, quae procul dubio olim maior fuit, zona haec formabatur ex crassa quadam nec membranacea nec cellulari nec fibrosa substantia, perfecte simili substantiae illius placentae qua vtero adhaesit. Haec substantia nostro in ouo in varia frustra erat diuisa, nec immediate cum chorio cohaerebat, sed per intermedios dictos villos, qui chorion perforati, hanc substantiam ingrediuntur, vt haec substantia ea in proportione a Chorio distaret, quo hae arbusculae longiores vel breuiores sunt, sic loca vidimus, vbi non nisi 2. vel 3. lin. a Chorio distabat, alibi illam distantiam pollicarem vidi. Vbi haec distantia breuis erat, ibi villi fuerunt breuissimi et simul tenuissimi, vbi longior, ibi villi longiores, alii vero tenues alii crassi, prouti magnitudo et crassities vasorum fanguiferorum in talem communem fasciculum ablegatorum id effecit.

§. 13.

Omnia vasa placentam perreptantia ex fune in placentam inserto, ortum capere res omnibus nota est. In fune interim vmbilicali humano tria vasa, vna vena binis arteriis respondens; cum vero, testante autopsia in eiusmodi placentae portione non tria vasa, sed duo modo iunctim incedere soleant; diuersitatis huius ratio interpretanda est. Tria vasa vmbilicalia in humano fune, chorio inclusa, amnioque tecta placentae discum petunt; Sparguntur nunc rami arteriarum aequae quam venae vmbilicalis super omnem placentae internam superficiem, duplicaturae chorii laeuis seu pellucidi inclusa. Propius ad se inuicem accedunt ex vicinis vasorum frondibus ramus arteriosus et venosus licet interdum ex remotis truncis venire possint, et vno eodemque loco simul exteriorem chorii laminam perforant, et accedente aliqua tela cellulosa, obductis chorii exterioris laminae integumentis in integrum vasorum fasciculum abeunt, funis ramum similem, a quo tamen in eo differunt, vt nunquam viderim plus quam duo vasa, vnum ramum arteriosum et vnum venosum comprehendisse, cum in integro fune tria inueniantur. Omnia haec dicta ex tabula annexa optime intelligi possunt.

§. 14.

Quilibet eiusmodi funiculus paruus ratione simplici in minores ramos, cum quoad venam, tum quoad arteriam diuiditur ad subtilissimos capillares villos vsque, tomento chorii fungosi in mollem lanuginem; seu tenerrimam cellulosam mutato obductos. Pro diuersitate magnitudinis vasorum quilibet nunc vel maiorem vel minorem placentae lobulum vel cotyledonem format, qui in plerisque meis disquisitionibus, cum singulos tales trunculos seorsim iniicerem, nullam inter se communicationem habuerunt, sed talem in modum nectuntur, qualem in gemellorum placentis vidi, cuius descriptionem statim subnectam.

§. 15.

§. 15.

Inter grandissimas merito referendae erant placentae partus gemellorum die 9. Nou. 1782. in Nosocomio facti:

Firmissime cohaerebant secundinae vt satis validae quoque resisterent separationi. Facta per 14 dies leni maceratione, dum noua semper affusa aqua cruor ex vasis et spongiosa placentarum parte elueretur, consueta mea iniiciendi encheiresi, maiorem placentam: caerulea materie per venam, minorem ope vnus arteriae vmbilicalis rubra cera repleui, et talem in modum iniectionis massam impuli, vt in vtraque placenta per opposita vasa pars materiae iniecta rediisset. Ne particula autem massae diuersicoloris ex vna placenta in alteram transiit. Absoluta dein post plurium dierum decursum perfecta maceratione, vt tota placentarum compages in elegantissimas arbores esset resoluta et diuisa, ablutoque omni qui nexum inter vasorum frondes formabat muco et glutine, has placentas denuo examinaui et quaedam momenta consignauit.

- 1) Maioris placentae funis altera minori longe crassior mansit et robustior, vasa quoque ampliora: vterque proxime ad marginem placentarum suam petebat, vt vix pollicem a margine distarent: Insertio ipsa vltra 6 pollices ab inuicem remota erat.
- 2) Velamentorum ad placentas ratio praecipuum offert obseruandi argumentum: *Intima* oui membrana s. *amnios* duo omnino, quolibet ouo vnum, format receptacula, super quemlibet funem continuantur: *Media* etiam s. *chorium laeue* pro qualibet placenta et ouo singularem membranam, funes ingrediens, et arbuscula vasorum inuoluens, obducens, et cum vasorum ramificationibus per corpus placentae cuiuslibet diuisa: At vero *Extima tertia* oui membrana, *Chorium fungosum*

gosum nobis dictum minime in duo receptacula vel faccos, quorum quilibet vni ouo responderet distinguitur, sed haec membrana absque omni interruptione ex vna placenta in alteram progreditur, prouti nunc ab eius versus placentam directa superficie mollis lanugo inter vasa descendit, spongiam illam in qua vasa ludunt crescuntque formans, ita similis paullo firmiter lanugo in interuallum descendit, vbi gemellorum placentae cohaerent: Integras itaque placentas pari ratione necit et reuincit, qua singuli placentae vnus lobuli et cotyledones ope illius lanuginis reuinciuntur.

- 3) Admodum verisimile nisi pene certum est ex hac obseruatione *tertiam* hanc oui membranam non inter primigenia oui stamina pertinere, sed durante grauiditate ouo demum superaccedere. Cauta manu sub praeparatione conseruatur, vt ostendere eam in mea collectione possim.
- 4) Manent itaque gemellorum placentae etiam post macerationem absolutam cohaerentes, nisi ruditer diuellantur: Pendet maximam partem hic coalitus a *chorio fungoso* ex placenta in placentam migrante, quo perfecte destructo, placentarum nexus facile soluitur, nam cum vasa sanguifera vnus placentae cum altera non confluant, et praeter dictam mollem spongiosam lanuginem nihil intercedat, non amplius dubitare licet *fungosae chorii lamellae*, necendi attributum competere. Quotiescunque enim in gemellorum partu placentae non immediate cohaerent, sed instar secundinarum vnus foetus separatae sunt, quod non infrequenter contingit, chorium illud fungosum aequabiliter totam oui faciem vterinam obducit et inuestit.
- 5) Vasa caeterum sanguifera in suo per chorion laeue progressu, et per placentam distributione, interdum talem ordinem

dinem obseruant, vt, cum funes marginibus placentae vicinis inferuntur, maximi vasorum vmbilicalium trunci coronam in ora placentae forment, ex qua parui fasciculi egrediuntur, et in placentae massam disperguntur.

§. 16.

Velamentorum structura et fabrica, cum ad intelligendum totius oui habitum et naturam, tam quod illius compositionem attinet, quam nutritionis rationem spectat, tantae dignitatis sit, prae omnibus aliis oui partibus incisorum et obstetricatorum ingenia praecipue exercuit, NOORTWYCKII, ROEDERERI, HVNTERI et SANDIFORT praecipue, vt pauca supersint, quae a magnis illis viris intacta essent relicta. Hinc specialem vnus alteriusue velamentorum tunicae earundemque diuersarum lamellarum non exhibeo descriptionem, narrabo tantum ea momenta secundum obseruationum conspirantium ordinem, quae mihi idonea visa sunt, nexum partium oui inter se, placentae imprimis cum velamentis clarius perspiciendi.

§. 17.

Secundinae nunc examinandae, vt cum multis aliis similem habitum, at in summa perfectione ostendebant, partu summe naturali d. 6. Dec. 1767 exclusae sunt. Placentae eiusdem venae caerulea, arteriae rubra cera erant repletae; facta dein in aqua tali maceratione, vt extima placentae membrana partis cruentae quoad maximam partem consumpta esset, et cotyledones separari inciperent, eadem placenta cum adhaerentibus velamentis et fune in spiritu frumenti per 9 menses asseruata erat. D. 12. Sept. 1768. rursus exemta, per quinque dies vel 6 in aqua saepius renouata latuit submersa, vt in fabricam illius eo melius inquirere possem, circa quam sequentia annotaui.

Amnios omnium membranarum oui intima, funis vmbilicalis origini adhaerebat, cuius in funem continuationem cultri ope vltra aliquot lineas separauimus, reliqua magna illius pars ouum interius vestiens liberrime hinc inde fluitabat, cum nulla chorii parte amplius connexa.

Chorion, alterum oui inuolucrum, de cuius habitu, fabrica et lamellarum numero praecipue recentiores anatomici solliciti sunt, hac in placenta diligentius examinaui; historico nunc sermone ea enarraturus, quae oculus vidit.

Praeter amnios reclinatum ad funem suum, duae supersunt distinctae membranae, quas, si obseruator quidam peregrinus accederet, qui separationem meam harum membranarum paullo ante factam non vidisset, et, nisi ipsi edoceretur, ignoraret, easdem ante separationem firmissime nexas fuisse, vnicamque membranam, chorion nempe omnium fere artis anatomicae atque obstetriciae scriptorum constituisse, eas, inquam certissime pro membranis plane a se inuicem diuersis haberet: vt sermonem meum intellectu faciliorem reddam, has membranas duplici nomine distinguere volo, vt alteram *Chorium laeue* seu *pellucidum*, alteram *chorion fungosum* appellem.

Natura rei, et summa propinquitas requirit, vt primo loco *Chorium pellucidum* describam, de quo, intacto altero fungoso, nunc praecipue differere volo.

§. 18.

1) Medium locum occupat inter amnios et inter chorion fungosum, ita quidem, vt altera superficie illaque interna amnio adhaereat, altera vero quam quidem externam appello cum chorio fungoso neftatur.

2) La-

2) Laxior est connexio chorii pellucidi cum amnio per molliſſimam tomentofam ex debiliſſimis fibris constantem cellulofam, quae tam exili robore pollet, vt ſtatim poſt partum ſine vlla praegreſſa maceratione ſeparare ſinat chorion pellucidum ab amnio, ea enim facilitate Chorion fungoſum a Chorion pellucido poſt partum non ſeparatur, ſed macerationis quodam gradu ad hanc ſeparationem opus eſt, alias laceratur.

3) Firmior e contrario nexus cum chorion fungoſo, breuiore robuſtiore ex filis craſſioribus conſtante tela cellulofa peracta, in ſolo ſacci velamentorum ambitu, ſed longis albicantibus filis laciniisque ex vna in alteram penetrantibus verſus oram placentae, qua ſaccus velamentorum adhaeret, haec coniunctio tam arcto nexu perficitur, vt notabile quoddam macerationis tempus, idemque non ſine difficili quaſi encheireſi requiratur, ſi chorion pellucidum et fungoſo ſeparatum habere velis.

4) Subſtantia huius chorii eiſdem naturae eſſe videtur quam amnii, craſſior tamen, pulpoſior, atque ex minus firma cellulofa tela conſtructa. Eandem habet vti amnios transparentiam atque pelluciditatem, quam ob cauſam nomen chorii pellucidi ſelegi. In vtraque illius ſuperficie dependent villi mox alii breuioreſ molle tomentum referentes, mox longioreſ veris filamentis laciniisque ſimiles, nullum vero dubium eſt, pleraſque haſ lacinias in vtraque ſuperficie dependentes exiguas quaſdam lamellas ipſius chorii eſſe.

5) Hinc inde variis in ſedibus elegantiffimae vaſorum ſanguiferorum arbuſculae per chorion pellucidum decurrunt, quae hanc membranam nitidis vaſculis caeruleis rubriſque pingunt, anastoſesque infinitas arteriarum cum arteriis, venarum cum venis faciunt. Oriuntur haec vaſa ex maioribus truncis ex fune venientibus, chorion ſubiectis, atque in placentam ſeſe demergentibus. Non ſub-

iacentia vasa sanguifera esse quae solummodo transluceant ex eo constabat, quoniam in eleuato et a placenta separato chorio eundem decursum ostendebant, et in ipsa cellulosa chorii pellucidi haerebant.

6) Vasa placentae sanguifera maiora, arteriae nempe ex fune versus placentam abeuntes, venae ex placenta in funem decurrentes, ad solum hoc chorion pellucidum pertinent, nihil plane negotii illis cum amnio intercedit; exinde quoque ratio patet cur amnios tam pauca vasa sanguifera habeat, chorion tam copiosa, nulla alia enim vasa habere amnios potest, quam quae ex chorio pellucido minimis ramificationibus in amnios abeunt.

7) Sanguiferorum vasorum per placentam distributio inter elegantissima ratione structurae secundinarum argumenta pertinet, cum eadem tamen per totum hoc iter cum chorio pellucido decurrant, haec chorii ad vasa sanguifera relatio tanto curatiore examine disquirenda est.

a) Constat chorium pellucidum ad minimum nisi pluribus, duabus laminis, quarum aliam quae amnio respondet internam, alteram quae versus chorion fungosum et versus placentam vasculosam dirigitur externam appellare possumus. Interim hic probe illa differentia notanda, chorion fungosum in margine areae placentaris a chorio pellucido secedit, et supra placentae superficiem hiulcam sanguineam continuatur, siue quod idem est super cotyledones placentae, vel super superficiem placentae vterinam, minime vero superficiem placentae concauam, seu internam vel superficiem placentae foetus obducit: hanc enim placentae superficiem foetus solum chorion pellucidum inuestit sine fungoso, ibidem itaque lamina externa sola vasa sanguifera, et filamenta illa tendinea tangit.

b) Duae

- b) Duae hae laminae arctiori nexu cohaerent, stipata cellulosa intermedia est, facile aquam in spatiola et cellulas suas admittens si secundinae macerantur, vel ceram si extrauasatio contingit, flatum si paruo vulnuscule inflicto per vnam laminam aër intromittitur, eo ampliore tunc in loco lamina externa ab interna secedit, quo plus aëris aut cerae inter illas effunditur nisi vna vel altera lamina rumpatur.
- c) *Inter has duas* laminas sese vasa sanguifera maiora recipiunt, atque sub vna tanquam in duplicatura quadam decurrunt, et nunc elegans illud superius memoratum spectaculum formant, quod ratione structurae vasorum, in ipso placentae parenchymate respectu fasciculorum qui placentam constituunt, notatu dignum, quorum quilibet ex duobus vasis sanguiferis constat, quae vagina a chorio producta circumdantur.
- d) In frustulo placentae duplici cera pleno eiusmodi vaginulam diligentius examinaui, et sequentem structuram vidi.
- 1) Ex oppositis locis ramulus arteriosus atque venosus ad se inuicem accedunt, et inter duplicem laminam chorii, quae cum ipsius canalis vasculosi tunicis cohaerent, decurrunt.
- 2) Chorion hoc modo cum suis vasculis a subiacente corpore crasso gelatinoso tendineis filamentis remixto, et inter chorion, et partem placentae vasculosam medio, eleuari potest.

§. 19.

Chorion in superficie placentae cui funis inseritur, non eandem habet conditionem sed diuersa diuersis in sedibus attributa offert.

Crassities eius admodum et insigniter differt, vt caeteris partibus in media placentae parte sit tenuior, attamen pariter diuersa
incedat

incedat tenuitate, crassior multo versus margines atque oras placen-
tae fiat, his vero in locis non eandem crassitiem ostendat.

Tenuissima sui que fere similis est membrana illis in sedibus, vbi
nulla vasa illam perforant, aut super illam repunt, mollis tamen
paullulum crassa succulenta est, quae si inter digitos mouetur, ex
pluribus lamellis constare videtur, et suspensa manu, vossellae ope
variae laciniae inde detrahi possunt, vt semper tenuior, et magis
pellucida reddatur.

Ex hac teneritudine sensim crassescit ea in proportione qua ad
maiora vasa proprius accedit. In vicinia enim vasorum in duas quasi
laminas secedit, crassiorem inferiorem cui vasa incumbunt, tenerio-
rem superiorem quae vasa tegit, illorumque quasi tunicam commu-
nem constituit. Si haec lamella superior cultro inciditur, ad vtrum-
que latus vas denudari, lamella superior solui, et supra chorion duci
potest. In hac lamellarum chorii duplicatura fiunt extrauasationes,
vt cera, vase rupto, in ipso chorio comprehendatur, quasi cystide
inclusa, vti mihi saepius contigit, quodsi ruptum quoddam vas fan-
guiferum praecise tali in loco est, vbi inter duplicaturam huius cho-
rii includitur, tunc maxima materiae copia in hac duplicatura colli-
gebatur, et incisa lamina interna totus glomer extrauasatae cerae
eximi potuit.

Dum totum chorion a subiacente parenchymate non vasculoso,
inter chorion et placentae parenchyma vasculosum medio soluo, vidi
chorion in margine, absque omni difficultate, et facilius quam am-
nios a chorio, ab alia membrana crassa et fere carnea, quae deinceps
in parenchyma vasculosum et super illud ducitur, solui et separari
posse, vt mihi ex illa facili separatione dubium enatum sit, an
reuera chorion in superficiem placentae conuexam, s. vtero respon-
dentem continuetur?

In

In hac placenta quae iam per aliquot hebdomades, macerationi commissa erat, hinc inde variis in locis lamellae tenuiores chorii secedebant sponte, vt ope vossellae illas detrahere possem.

Totum chorion a subiacentibus partibus separavi, et sub his conditionibus obseruavi, *sine singulari* opera separari chorion a partibus subiacentibus, sola breui cellulosa cum illis connexum, vt hoc modo solo interposito cultelli manubrio interior placentae vasculosa pars a lamina chorii externa solui potuerit, quodsi hac opera vel pars placentae soluitur, vel totus placentae orbiculus separatur, ipsum placentae corpus folis vasorum truncis inter duplicaturam chorii decurrentibus chorion perforantibus cum fune et velamentis connexum manet.

§. 20.

Quae adhuc de variis placentae partibus notanda sunt ea omnia ab obseruationibus desumpta, vno sermone complectar.

1) Quaelibet placenta humana ex diuerso cotyledonum numero componitur, prouti placentae brutorum, hac sola differentia, cotyledones in placentis brutorum separatim vtero adhaerere, in placenta humana vero in vnum cohaerens corpus confluere, et tali ratione matrici accrescere.

2) Omnes illi cotyledones includuntur in duplicatura chorii, ita quidem vt versus funiculum vmbilicalem membrana chorii dirigatur, versus vterum altera chorii lamella, nisi haec peculiaris membrana sit, quae solummodo ad marginem placentae cum chorio cohaerere videbatur: Interim tamen aliae paullo post factae obseruationes me docuerunt, non ad marginem placentae hanc cotyledonum membranam desinere, sed vltra reliquam velamentorum partem continuari posse, faciliq; negotio a chorio pellucido solui, dein supra cotyledones duci.

D

3)

3) Haec lamella chorii posterior aspera villosa obducit omnes cotyledones, et instar piae matris in sulcos illos simul descendit, qui inter cotyledones inueniuntur, non illos sulcos transgreditur, nec tamen ad totam profunditatem sulcorum descendit, sed ad medium circiter sulcum, aut $\frac{2}{3}$ dein reflectitur, denuo ascendit, nunc nouum illumque vicinum supergreditur cotyledonem, denuo in nouum sulcum sese demittit et sic porro.

4) Quilibet cotyledon peculiare corpus a reliquis cotyledonibus diuersum constituit, qua in re sequenti obseruatione confirmatus sum. Iam per 14 dies frustulum placentae, materie ceracea repletae ex 4 cotyledonibus constans macerauerat. Quilibet cotyledon veram spongiam aqua turgidissimam repraesentabat, vasa sanguifera, rubra atque viridi materie plena, hinc inde transparent, nullam vero in superficie cotyledonis aperturam ostendit. Pressus cotyledon multum aquae fundit. Foramine inflicto flatus immisi, totus cotyledon inflatur, per exilissima orificia flatus erumpit, in vicinum cotyledonem vero non penetrat. Idem in reliquis cotyledonibus experimenti fuit successus. Alio tempore nempe d. 28. Nou. 1767 in placenta quadam, quae propter aberrantem figuram, cum diameter eiusdem longitudinalis, transuersalem vltra duplum superaret, a me conseruabatur, idem experimentum repetii. Postquam enim aliquot dies in aqua submersa latuisset ista placenta, repetitisque vicibus noua affusa esset, vt bene elueretur, exiguum vulnusculum vni infligebam cotyledoni, aeremque inflaui, qui breui tempore omnes cotyledonis cellulas penetrauit, illumque totum omnibus in locis eleuauit, vesiculasque paruas produxit: nullibi tamen nisi vis adhiberetur aerem in vicinos cotyledones abire vidi, quodsi vero maiori efficacia vrgeretur, exteriori tunc cotyledonis membrana rupta aer erupit.

5) Chorion respectu vasorum eodem modo se habet, vti tunica amnios, nempe incumbit vasis in superficie concaua placentae

centae decurrentibus, et separari ab illis potest, usque ad illum locum ubi vasa chorion perforarunt.

6) Illius vero membranae quae placentam versus vterum obducit, et quam vel filamentosam, vel membranam vteri caducam appellare possumus, singularis est conditio, et d. 29. Mart. 1766. seqq. obseruaui.

a) Totam obducit placentae partem conuexam, qua vtero adhaeret, vt nullum ibi locum inuenerim, ubi eiusmodi gelatinosum integumentum non viderim.

b) Non vbique similem habere videtur crassitiem, alibi enim crassior, alibi tenuior et pellucida, vt vasa materie ceracea plena transpareant, crassissima est ubi versus placentae marginem accedit, et cum chorio cohaeret.

c) Admodum fragilis est, sine vlla tenacitate, quoque crassior eo fragilior, quo tenuior eo tenacior et chorio similis fit.

d) Eleganter descendit in sulcos inter cotyledones, quos vero non totos separat, nam reclinaui duos cotyledones, et ad locum perueni, ubi vasa vtriusque cotyledonis sese contingunt, absque intermedia membrana. Vbi vero est, ibi membrana vnus cotyledonis coaluit cum membrana contigui alterius, facile separantur, et nunc asperas ostendunt superficies

e) Firmi adhaesione incumbit aggregato vasorum ex quo cotyledones constant, vt non sine omni difficultate separari et solui ab illis possit, attamen variis in locis integra frustula detraxi. Vbi haec membrana detracta est, ibi nuda vasa in conspectum veniunt. Aliquid similitudinis mihi habere videbatur cum membrana renis, nisi quod crassior haec placentae atque fragilior fit.

D 2

f) Ex-

- f) Exilissima habet vascula sanguifera, quae ex cotyledonis vasis hanc membranam ingrediuntur, et dum detrahitur, lacerantur et abrumpuntur.
- g) Haec membrana non obducit solum totam placentam, nec descendit solum in sulcos, nec inuestit solum quemlibet cotyledonem, sed cuiuslibet cotyledonis interiora penetrat aliis in sedibus distinctius, aliis minus conspicue.
- h) In alia recenter exclusa secundina, in tunica filamentosa, quae fere adhuc integra superficiem placentae vtero versam tegit, multis in locis elegantissima vasorum retia, et inter haec sat crassos vasorum truncos vidi, qui notabiles furculos versus chorion emittebant, et arbuscularum instar per illud distribuebantur.

§. 21.

Vasorum *placentae* ratio et nexus, ex obseruatione et experimento d. 9. April. 1766 instituto, nonnulla loca, in doctrina huius partis dubia, illustrare potest.

1) Mox postquam in partu plane naturali placenta illaesa protracta esset, abluta maxima sanguinis parte, sequentia obseruavi huius secundinae attributa.

- a) Amnios statim sine omni difficultate a chorio secedit, et vsque ad funis vmbilicalis insertionem separatur.
- b) In illa placentae superficie, quae vtero respondet varia frustra membranae mucosae et sanguinolentae conspiciuntur, quae praecipue in sulcis, inter placentae cotyledones sedent, et in ipsos sulcos descendunt, facili negotio separantur, et producuntur.
- c) In hac superficie conuexa variis in locis exiguae foueae obseruari possunt, quae oblique stilum tenuem recipiunt, aliae sunt maiores

iores, minimae aliae, maximae $\frac{1}{2}$ lin. diametri erant. Cum pauci veri obseruatores horum foraminulorum mentionem fecerint, saepius in iisdem lustrandis attentus fui. Recordor praecipue in aduersariis meis locum inueniri, qui structuram placentae, d. 10. Febr. 1777. obseruatae concernit, qui respectu huius momenti sequentia me docuit. Hinc inde in superficie placentae cruenta quaedam apparent orificia, numero 13 luminis rotundi, et differentis magnitudinis: ibidem perforata est tunica extima cotyledonum, granum cannabis alia, alia papaueris referunt. Dum stylus obtusus immittitur, ille sine omni difficultate ad 3. 4. 6. lin. penetrat, et cauum sinum efficere videtur.

d) Vasa lymphatica quaesivi, nulla autem inuenire potui tunc temporis, aliae obseruationes huc non spectant.

2) Sequenti post partum die, postquam placenta per noctem in aquam demersa esset, arteriam vmbilicalem mercurio repleturus, sequentia phoenomena comparauerunt.

a) Mercurius statim simul in alteram arteriam vmbilicalem penetravit, et alte contra proprium pondus, in illa ascendit.

b) Dum arteriarum maiores rami quoad maximam partem repleti essent, variis in locis, exigui ramuli in chorio distributi mercurio repleti sunt.

c) Maiores rami arteriosi per intermedias anastomoses copiosissimas minores vniuntur, vt ipse oculus sine omni difficultate loca et canales videre possit, per quos sanguis, cera, flatus, mercurius ex vna arteria in alteram ruere possint.

d) Licet tantum mercurii iniecerim quantum capere arteriae vmbilicales vellent et possent, vt metus rupturae esset, nunquam

aliquid in venam transire vidi, nec ex placentae parenchymate quidquam effluebat.

- e) Idem dein experimentum cum vena etiam vmbilicali institui, quae immensam mercurii copiam assumebat, ex cuius ramis autem aliquid in telam cellularem placentae effundebatur et per exigua foraminula propullulabat.

§. 22.

Finem animaduersionum nostrarum faciant obseruationes circa filamenta tendinea chorio subiecta in placentis humanis collectae, quorum paucis verbis a b. NOORTWYK mentio facta est. Si placenta humana materie ceracea arteriis venisque repletur, varia filamenta remanent, quae nullo modo colore iniectae materiei mutantur, et circa quae sequentia obseruauit.

1) Soluta membrana amnios, et absoluta aliquot dierum maceratione, vt chorii illa lamella quae cum amnio contigua est, a subiecta vasorum congerie separari possit, tunc remota hac chorii lamella elegans filamentorum rete in conspectum venit, quod quidem firmiter vasis subiacentibus adhaeret, eleuari tamen cum chorio potest.

2) Duplicem haec tendinea filamenta habent cohaesionem: oriuntur ex chorio, an illud vti vasa sanguifera perforant, aut solummodo adhaerent, nunc non intelligo, latam habere videntur basin ad chorion, libere absque omni cohaesione, nisi, quae exiguis inde productis filamentis fit, super placentam disperguntur, diuergendo vti vasa in minores furculos secedunt; furculi implantantur congeriei vasorum, placentae parenchyma proprie dicendo constituit. Quo magis diuiduntur; eo ramuli minores fiunt.

3) Coloris perfecte albidi sunt, vti albidi tendines parum maceratione emolliti esse solent, a subiacente placentae parenchymate

vaso-

vasorum colore facile distinguuntur, nec ullam mutationem ab iniectione patiuntur, id tamen vidi, variomodo exigua vascula sanguifera, viridi et rubra cera plena circa illa ludere, partim parallelo itinere cum illis decurrere, partim circa illa sese contorquere, vt hac ratione facile filamenta tendinea, a vasis distingui possint.

4) Alio tempore vidi non vnicum esse stratum horum filamentorum tendineorum, rete illud constituentium, sed plura: aliud enim sua filamenta in partem placentae vasculosam immittit, aliud in crassum illud gelatinosum concrementum, quod marginem placentae constituit, et in vtramque superficiem, partim infra chorion continuatur, et ex altera, membranam illam placentae versus vterum constituit, quae cotyledones inuestit.

EXPLICATIO TABVLAE.

Fig. I.

Repraesentavi hac figura oui 4 mensium §. 12. descripti exemto foetu eam faciem, qua vasa, placentam formantia leni maceratione euoluta conspiciuntur.

a a. a. a. Membranam oui intimam f. *Amnion* sistit a media ad vmbilicalem funem vbique solutam et libere in spiritu fluctuantem.

b. b. b. b. Fibrillulae tenerioris cuiusdam cellulosae nexum inter mediam et amnion sustinentes.

c. c. c. c. Membrana oui media, f. *Chorion laeue*, resectum nonnullis in locis et reclinatum, vt subiacens amnion melius cerni possit.

d. d. Residuae portiones membranae extimae f. *chorii fungosi* a chorio laeui super vasa placentae continuati.

e. e. e. e. Nitidissimae vasorum vmbilicalium in placentae cotyledones et lobos abientium trunci, frondes et minores ramificationes in minimos villos et capillaria vasa desinentes.

f. Vni-

f. Vnicus eiusmodi vasorum vmbilicalium trunculus ad pollicis fere longitudinem in chorii laevis duplicatura decurrens donec in loco

g. perforato chorio vti reliqui separatus compareat et in ramulos diuidatur.

Fig. II.

Delineavi in elegantissima hac icone resectum talem vasorum vmbilicalium truncum, qualis apparet perforato chorio rescissus. Cernimus in illo duo vasorum lumina, minus a. arteriam ostendit rubro colore pictam, maius et amplius v. venam fistit viridi cera plenam. Iuxta se inuicem bina haec vasa aequali diuisione in minores ramificationes progrediuntur, vt tamen in minimis duo lumina adhuc distinguere possint, vt in tenerrimis villis.



Fig. 11

