

**Dissertatio medica inauguralis de generatione ex animalculo in ovo ... /
submittit Petrus Massuet.**

Contributors

Massuet, Pierre, 1698-1776.

Publication/Creation

Lugduni Batavorum : Joh. & Herm. Verbeek, 1729.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/e5j2cyh5>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

DISSERTATIO
MEDICA INAUGURALIS

DE

GENERATIONE
EX ANIMALCULO IN OVO.

QVAM,
ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

Ex Auctoritate Magnifici Reſtoris,

D. ANTONII SCHULTINGII,
J. U. D. ET ANTECESSORIS ORDINARI.

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI Conſenſu,
& Nobiliſſimae FACULTATIS MEDICAE Decreto,
PRO GRADU DOCTORATUS,
Summiſque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis,
ritè ac legitimè conſequendis,

Publico ac ſolemni Examiu ſubmittit

PETRUS MASSUET, Mozomenſis.

Ad diem 18. Martii 1729. horâ locoque ſolitis.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOH. & HERM. VERBEEK. 1729.

DISSERTATION
DE
GÉNÉRALITÉ
DES ANIMAUX EN GÉNÉRAL

PAR
ANTOINE SCHEUFLING
MÉDECIN
PROFESSEUR DE MÉDECINE
ET DE PHISIQUE
À L'UNIVERSITÉ DE BÂLE
M.DCC.LXXV
MDCCLXXV



ASSOCIATI BATHONUM
JOHANNES HERM. VERBERER

VIRIS SPECTATISSIMIS

D. HENRICO CHATELAIN,
ECCLESIAE GALLICAE, QUAE AMSTELÆDA-
MI CONGREGATUR, PASTORI VIGILAN-
TISSIMO, VERBI DIVINI INTERPRETI FI-
DELISSIMO, CONCIONATORI PRÆSTAN-
TISSIMO.

D. MARCO ANTONIO BOYER,
MEDICINÆ DOCTORI CELEBERRIMO, EX-
PERTISSIMO AMSTELÆDAMI PRACTICO.

D. JOHANNI BAPTISTÆ
CHARLET,
JURISCONSULTO, MOZOMI CAUSARUM
PATRONO, FRATRI MEO PER AFFINITA-
TEM, SEMPER QUAMPLURIMUM DILI-
GENDO.

D. PHILIPPO DAIX,
MEDICINÆ DOCTORI, PRACTICO APUD
MOZOMENSES EXPERTISSIMO, FRATRI
MEO PER AFFINITATEM ADMODUM DI-
LIGENDO.

*Hanc Dissertationem inauguralem,
eâ, quâ par est, reverentiâ,
dicat, consecrat*

PETRUS MASSUET

AUCTOR.

WYRTE WYRTE WYRTE WYRTE WYRTE
D. HENRICO CHATELAIN
ECCLESIAE GALICAE, QUAE AMSTELÆDAMI
M. CONGRÉGATIONIS, PASTORIS VIGILAN-
TISSIMO, VERBIS DIVINE IN TERRA ET IN
DELISSIMO, CONGRÉGATIONIS PASTORIS
TISSIMO.

D. MARCO ANTONIO BOYER
MEDICINAE DOCTORI CELEBRISSIMO, ET
PERTISSIMO AMSTELÆDAMI PRACTICO.

D. JOHANNI BAPTISTAE
CHARLETT
IURISCONSULTO, MOZONI CAUSARUM
PATERNO, PATRI MEO PER AFFINITATEM
TEM, SEMPER QUAMPLICISSIMUM DIC-
ENDO.

D. PHILIPPO DAIK
MEDICINAE DOCTORI, PRACTICO APUD
MOZIMNES EXPERTISSIMO, PATRI
MEO PER AFFINITATEM ADMODUM DI-
LIGENDO.

Hanc Dissertationem inauguravit
et per hunc officium
dedit, conscripsit
PÉTRUS MASSUET
AUCTOR.



DISSERTATIO MEDICA
 INAUGURALIS
 DE
GENERATIONE
 EX ANIMALCULO IN OVO.
 DISTRIBUTIO OPERIS.

Hujus Dissertationis 5. erunt partes. In Primâ agam de Animalculis quæ in semine masculino hominis deteguntur. In Secundâ ostendam hæc animalcula esse prima ortûs humani stamina. In Tertiâ de ovis Mulierum differam. In Quartâ probabitur in his ovis formari foetum. In Quintâ denique modum generationis explicabo juxta systēma prius expositum.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Anno 1677. mense Augusto (a) Doctissimus Hammius, Medicinæ tum operam dans obtulit Leeuwenhoekio in lagunculâ vitreâ semen virile in quo dicebat se viventia animadvertere Animalcula, caudis instructa, quæ, ut existimabat, ex corruptione ortum suum ducebant, nec spatium 24 horarum supervivebant, eandem materiam cum observasset Leeuwenhoekius eadem pariter in eâ, animalcula viva detexit.

§. II.

Anno 1677. mense Novembri sua observata in eandem materiam misit (b) Leeuwenhoekius ad Regiam societatem Londinensem, quæ ea imprimi curavit, exhibentque actâ mensibus Decembri 1677. & Januario, atque Februario 1678. jam quidem anno 1674. rogatu Clarissimi Oldenburgii semen masculinum inspexerat, verùm tùm animalcula illa pro globulis habuerat.

§. III.

Anno 1678. Hartsoekerus notum fecit, Parisiis in Ephemeridâ trigessimâ eruditorum, se comperisse animalium semina planè repleta infinito numero minutissimorum animalculorum, quæ ranarum recens natarum, figuram ferè referebant.

§. IV.

Ex quibus patet D. Hartsoekerum primum non fuisse qui hæc in semine Animalcula repererit, ut ipse arbitratus est, & post eum plures credidère, imo in suis operibus publicarunt Dionis, Verheyen, Andry, *quæ certe dum obtinebit perversa agendi ratio, (c) omni & uno suo, carebit pretio, atque*
in-

a Leeuwenhoek. epist. ad D. van Zoelen.

b Idem ibid.

c Boerhaav. præfat. ad Eustac. opuscula.

incitamento, industria.

§. V.

Animalcula hæc corpus habent subrotundum (d) parte anteriori aliquantulum obtusâ, posteriori in cuspidem exeunte; cui accedit cauda tenuis, longa, quinquies sexiesve totius corporis molem longitudine superans: hæc cauda est admodum pellucida, atque corpore tenuior multo apparet. universa hæc (e) seminum masculinorum animalcula conveniunt inter se non magnitudine solùm sed & figurâ & conformatione: quæ enim semini Percæ innatant non minus grandia sunt, quàm quæ in grandiorum piscium, semine reperiuntur. Vide ad finem, figuram 1^{am}.

§. VI.

Cum sciscitaretur Clarissimus Boerhaavius Præceptor meus maximè & perpetuo venerandus, de quo verè dixit Ruy-schius, quod *intima & omnia ferè hætenus detecta corporis humani, tam perspicuè noverit ad minima usque*: cum inquam, sciscitaretur summus ille vir num in animalculis masculini seminis aliquod magnitudinis discrimen observaretur, respondit Leeuwenhoekius (f) se advertisse quædam ad justam magnitudinem nondum excrevisse. His siquidem corpuscula sunt (g) exilia & caudæ triplo breviores quam adultis, nec caudas habent desinentes in mucronem.

§. VII.

Dum suo innatant liquori eundem (h) quotquot sunt natando cursum tenent, ita nimirum, ut quo itinere priora prænatant, eodem posteriora subsequantur, adeo ut his quasi sit ingenitum, quod oves factitare videmus, scilicet ut præcedentium vestigiis grex universus incedat.

§. VIII.

Cum vero per hunc congenitum sibi humorem iter molliuntur, parùm procedunt, etenim ad tres usque vices caudam

d Leeuwenh. epist. ad Brounkerum.

e Leeuw. epist. ad D. Leibnitz p. 288.

f Epist. ad Boerh. p. 280.

g Epist. aliâ ad Boerh. p. 302.

h Leeuw. ad Boerh. p. 280. & 302.

dam (i) suam flectere coguntur in gyros, antequam ad unius latitudinem capilli progrediantur. Et porro si humor ille paulo sit crassior, octies aliquando aut (l) decies caudam movent, antequam idem spatium fuerint emensa horum autem progressus sit mediante vehementi caudæ agitatione, quam variis flexibus, serpentum in modum movent, non aliter quàm anguillæ aquas penetrant.

§. IX.

Horum tantus est numerus, ut centum myriades, (m) ex iis simul sumpta crassi arenæ grani molem æquare nequeant: adeo ut ex Leeuwenhockio (n) sole meridiano clarius liqueat, animalcula in lactibus unius aselli majoris, plus decies superare homines, in terrarum orbe viventes: nam post calculum factum dantur circiter 13385000000 homines (o) in orbe terrarum, animalculæ verò quæ in lactibus seu semine masculino habentur sunt 150000000000. Verùm dices, quorsum tam multa animalcula in semine masculino? at tu, qui hæc objicis, die quæso, cur quotannis arbor in tot flores luxuriet? & si fortè in eâ sis opinione ut credas aurâ seminali fæcundari ovum, non animalculo: an asseres in semine hominis robusti rarò venire utentis, eam præcisè portionem partis subtilioris reperiri, quæ apta est ovo fæcundando? certè probabile videtur (aut saltem contrarium probari non potest) infinitas fore ejusmodi particulas, habitâ ratione ejus, quæ sola, hunc effectum in ovo produceret.

§. X.

Ab hac multitudine albedo seminis oritur, quantò enim semen magis album, tantò major (p) in eo est animalculorum numerus. hinc in prostatarum humore nulla reperiuntur animal-

i Leeuw. epist. ad D. Leibnitz p. 184.

l Leeuw. ep. ad Brounkerum.

m Leeuw. ep. ab Brounk.

n Epist. ad Nehem. Grew.

o Isaacus Vossius, (in Variar. observationum libro) credit non dari ultra 500000000 homines.

p Leeuw. ep. ad Reg. Soc. Londin. p. 149.

malcula, hic enim semen non est, sed liquor tenuis & pelucidus à bono semine prorsus diversus. Sic si semen hominis qui cum muliere multis continuis vicibus rem habuit, microscopio inspexeris (q) nullum pariter in eo animalculum inuenies, est enim hic humor nec coctus satis nec elaboratus; vel ut magis appositè dicam, hisce animalculis defuit tempus, quo se se propagarent.

§. XI.

Sexu (r) differre hæc animalcula, & in mares atque femellas distingui, suspicari licet, cum ad nonnullorum caudam, prope ipsum corpusculum, aliquid differentiae appareat. Hinc ratio redditur cur masculus, cur femella oriantur: Si enim post coitum, animalculum masculini generis ad ovum pertingat in eoque nidificet, nascetur masculus; si verò foeminini generis animalculum, ovum occupaverit, nascetur femella.

§. XII.

Quibus nutriantur istæ animalcula, certò sciri non potest; tamen forte non est improbable, ea dum semini innatant semine ipso nutriri; aut forte quoque ea animalcula ubi moriuntur (s) aliorum nutritioni atque augmini inserviunt. dum vero in uterum projecta sunt credibile est (f) humorem prostaticum & uteri liquidum esse ipsis alimenti loco. Demum si unum ex hisce per ovi poros viam sibi fecerit contento ovi nutritur, ut in pullo fieri videmus. an vero in hoc ultimo casu, id est, post conceptionem, prostaticus succus adhucdum minimo foetus corpusculo (t) cedat, non facile quis crediderit, nisi supponatur animalculum, hunc succum habere sibi socium, quando in ovulum intrat.

XIII.

E viro ejecta hæcce animalcula per multos dies vivere
 B pos-

q Hartsoeker essai de Dioptrique.

r Leeuw. ep. ad D. Leibnitz p. 288.

s Leeuw. passim.

f Boerh. inst. de semin. masculini ortu.

t Leal Lealisepist. ad D. de Marchetis.

possunt afferente Leeuwenhoekio: (v) testatur enim se servasse canis animalcula quæ post emensum septem dierum & septem noctium spatium, adhuc in vivis supererant: imo pauca quædam ex his adhuc tam velociter natabant quasi recens ex cane prodiissent, quæ cum ita sint præsumere licebit cum eodem authore, ea in matrice diutius posse vivere, cumque non eô semper die, gravidæ fiant mulieres, quô rem cum viro habuerunt, ratio probabilior afferri non potest, quam quod nullum tunc ex his animalculis ovo occurrerit: at si post decem & plures quidem dies in id incurrerit, in eô se collocabit, fietque demum conceptus.

§. XIV.

Hos vermiculos reperire est in canibus, cuniculis (x) arietate, lepore, glire, gallo gallinaceo, ranis, in lucio, perca, asello majore. Verbo dicam, hoc verum est (y) in omni homine, quadrupede, ave, pisce, amphibio, insecto. ne putes tamen ea indiscriminatim in quocunque corporis humore reperiri, tantum enim deprehenduntur (z) in meditullio testis, epididymide, vase ejaculatorio, vesiculis seminalibus: ut & in matrice & tubis femellarum (a) postquam coivere, his enim apertis partibus, materiâque exinde educatâ, huic animalcula innatantia deteguntur vegeta quidem & vivida. Si vero ante coitum, liquidum in his partibus contentum inspexeris, nulla apparebunt.

§. XV.

Si cui deficient talia animalcula, frustra à tali viro proles expectabitur, quamvis cocundo apprime sit aptus, eorum enim defectus in homine est causa sterilitatis. Hinc de tali Domino cum aliquando loqueretur Leeuwenhoekius (b) dicebat illum emeritum sive veteranum esse militem in militiâ veneris, cum ante aliquot annos idem ille Dominus diversos
pro-

v Epist. ad R. Soc. Londin. p. 149.

x Leeuw. passim.

y Boerh. instit. de semine mascu.

z Boerh. ibid.

a Leeuw. ep. ad Leibnitz p. 207.

b Epist. ad Reg. Soc. Londin. p. 149.

procreasset liberos, quod & alio exemplo confirmat idem auctor cum enim ad ipsum (c) allati fuissent testiculi arietis solito longe exiguiore, hos ex arte dissecut. At neque in vase deferente, neque in parastatis, quidquam invenit quod animalculi figuram haberet, unde conclusit arietem, etiamsi diutius provixisset, generationi inhabilem fuisse futurum. quod tamen ut certius cognosceret, requiri de ariete jussit an pelulanter inter oves an quiete versatus fuisset. Sed quietum degisse responsum est. Hinc ratio redditur, cur qui Lue Venereâ laborant aut prolem nullam habent, aut si quæ producitur, hæc ut plurimum est infirma. Scilicet quia in hisce vel nulla sunt animalcula, vel si quædam deprehenduntur, prorsus languescunt. Hinc etiam scitur, cur inter signa sanitatis optimæ reponatur (d) Conceptus ex parentibus sanis; vegetis; plenæ ætatis; rarâ, sed fervidâ venere utentibus: ratio enim ab iisdem patet.

XVI.

Difficillimum est explicare quomodo hæc animalcula producantur, cum enim in homine venere exhausto nulla amplius supersint, & tamen iterum post unum diem, imo prius in ejus semine appareant, necesse est ea alicubi procreari. Leeuwenhoek (e) sine ulla dubitatione affirmat ea in testiculis feminalibus progigni, intra viginti quatuor horas, ad justam magnitudinem adolescere, & generationi habiles esse. putatque ea, quæ fuere egesta quandam post se materiem reliquisse (f) ex quâ genus eorum etiam citra coitum propagari queat.

XVII.

Fateor hâc ratione explicari quidem quomodo producantur in homine animalcula quorum semen ab aliis jam egestis animalculis relictum fuerat in testiculis. Verum, his tantum positis, non tollitur scrupulus sequens, undenam scili-

B 2

cet

c Epist. ad Boerhaav. an. 1717. p. 388.

d Boerh. inst. med. de signis general. sanitatis.

e Epist. ad Boerh. p. 280.

f Leeuw. continuatio mirandor. p. 96.

cet oriantur in adolescente, qui semen conficere incipit; cum antea nulla in eo fetificaverint animalcula quæ materiem quandam seu semen post se reliquerint, ex quo rursus producerentur, certe non videtur adeo à ratione alienum, si dicamus hocce animalculum esse respectu hominis, idem, quod Bombyx est respectu papilionis; Bombyces autem non coeunt, non fetificant, nisi prius mutatâ formâ. Hinc arbitror illustrem hominis profapiam altius esse repetendam.

§. XVIII.

Credimus ergo cum Clarissimo Swammerdam (g) nullum in rerum naturâ generationi, sed soli propagationi, vel incremento partium locum esse: in eâque sumus opinione, omnia fuisse initio à Deo creata, atque omnes omnino homines in Adamo primo parente fuisse contentos. (h) Hoc posito, facile ratio redditur quare Levi, longe ante nativitatem suam, decimas solvisse dicatur, cum proavo suo Abrahamo occurreret Melchisedecus: nimirum in lumbis parentum suorum erat. Hinc forte exhaustis omnibus animalculis initio creatis, humani generis finis aderit. Fateor hæc propter intellectûs nostri imbecillitatem concipi non posse, quomodo nempe tot hominum milliones in uno homine tuerint inclusi, latent enim plerumque, inquit magnus Harveyus (i) veluti in alta nocte, prima naturæ stamina, & subtilitate suâ, non minus ingenii, quam oculorum aciem eludunt. Neque enim minore fere negotio intima generationis arcana & obscura principia, quam mundi totius compagem & creationis modum inveneris. tamen multa sunt quæ quamvis captum nostrum superent ea tamen admittere cogimur, sic nemo negat in minimo qualicumque insecto infinita prope modum reperiri vascula, imo valde credibile est tot in acari fabricâ partes requiri, quot in animalium maximo; quis autem has ultimas in acaro particulas animo sibi finget?

§. XIX.

g Miracul. naturæ.

h Mallebranche recherche de la verité.

i Lib. de generat. exercit. 14.

§. XIX.

Ex dictis paragrapho præcedenti, solvitur difficultas proposita paragrapho decimâ septimâ; undenam scilicet oriatur in adolescentis femine hæc animalcula? cum enim jam ante nativitatem ipsam adesse supponantur, quamvis nullâ arte deprehendenda: accedentibus postmodum pubertatis annis incipiunt tandem apparere in femine, id est, in eo liquido, in quo solo, adolescere possunt, cur vero ante quatuordecim aut quindecim annos non apparuerint, hoc nos ignorare fatemur: est enim nodus, quem credo, nullus hominum unquam solvet, certe hæc objicienti multa alia non minus difficilia proponerentur explananda. Quis scit V. G. cur barba, pubis, vocis mutatio, seminis ipsius confectio ante ætatem quandam non accedant? Hic & alibi natura certas sequitur leges quas nos ignoramus. Sic & dentium semina, ut ait Baglivi (l) in alveolis, plures per annos, sicuti & pilorum glomeramina in bulbo sive radice suâ, in subcutaneâ pinguedine implantata reconduntur, donec tandem accedente necessaria maturitate, veluti vegetando foris erumpant. Id unum mirabile, quod nimirum postquam hæc animalcula quandam in femine magnitudinem sunt adeptæ, hancce non excedant, nec formam mutant. Forte idem in his contingit quod in Bombyce, quæ nec pariter formam mutat nisi postquam & folliculum paravit, & aureliæ larva induta est. Ergo nisi in uterum immittatur animalculum & ovulo recondatur, nec crescet, nec ejus jam delineatæ partes explicabuntur.

§. XX.

Cum prius posuerimus animalculum esse primum hominis rudimentum, nihil obstat quominus cum Leeuwenhoekio (m) statuamus hominem integrum in eo latere; certe ut optime ratiocinatur hic auctor, integra arbor, nec non ejus fructus, mali semini inclusa fuit; si enim arbor ejusque fructus in illo semine non latuerant, numquam ex illo oriri potuif-

B 3

sent,

l Baglivi epist. ad Andry p. 267.

m Leeuw, continuat. mirand. &c. p. 96.

sent, quod confirmatur auctoritate egregii Malpighii (n) putantis *ultimi senii partes in primordiis rudimenta habere*, quod paulo infra clarius indicat, dum dicit, posse nos suspicari in ovo subesse pullum cum partium fere omnium conterminis sacculis innatantem in colliquamento, hujusque naturam nutritivis & fermentativis succis integrari, ex quorum suscitata mutuâ actione sanguis successive progignitur, *partesque olim delineatæ erumpunt, & turgent*. Scio quidem nobis videri in foetu, primo cor generari, sed ne credas idcirco id non extitisse prius, inde enim hoc ita apparet quod tum cordis structura solo motu evidenter pateat quamvis quiescens adhuc præexistat licet iners, ut habet idem Malpighius (o) ergo quemadmodum tota in minimis (p) existit natura, asserere fas est, hominem integrum in animalculo contineri.

§. XXI.

Dum autem credimus totum hominem in animalculo latere, non dicimus tamen id animalculum esse homuncionem, ut immerito hujus systematis auctoribus objectum est. quis enim dicat aureliam esse papilionem; semen pyri, pyrum; glandem, quercum: tamen demonstrante Swammerdamio totus papilio in aurelia continetur: & qui semel sapientis Malpighii plantarum anatome vidit, is numquam negabit in femine quocunque, plantam totam contineri: eâdem ratione minime nobis dicere liceret, vermiculos in spermate humano, parvulos esse puerulos.

§. XXII.

Non videtur unquam possibile futurum, ut, in ejusmodi animalculis homo integer detegatur: maxime cum Leeuwenhoekius post multas, optimis microscopiis, factas observationes, semper ea repererit & similitudine & figurâ, optime inter se convenire. Hinc merito dubium oritur an fidem unquam reperiat Dalepatius (q) dum dicit talibus sub animalculis

n Malpi. de format. pulli. p. 57.

o ibid.

p Malpig. de Bombycib. initio.

q Nouvelles de la repub. des lettres p. 552.

culis corpus humanum latitare. Vidisse enim se testatur, unum ex hisce animalculis, cæteris paulo majus, quod cuticulam, cui inclusum fuerat, exuerat. addit, hocce animalculum liquido exhibuisse femur utrumque nudum, crura, pectus, brachium utrumque, cutimque paulo altius protractam instar pilei caput texisse. Profecto cum Ruyschius (r) in thesauris suis nobis exhibeat, multorum dierum foetus, caudâ adhuc instructos, & in quibus nullum vel femoris vel brachii vestigium adhuc apparet, quis non dicat homuncionem præmaturum sibi finxisse dictum authorem.

r Ruysch. Thesour. vi. tab. 11. fig. 1.

CAPUT SECUNDUM.

§. XXIII.

Copiose satis disputavimus in primâ hujus dissertationis parte, de existentiâ, naturâ, ortu, progressu, & figura animalculi in semine masculino contenti, nunc vero agitur, ut in hâc secundâ parte ostendamus ea fieri prima ortûs humani stamina, postquam nempe à viro in uterum muliebrem immissa, ovulo occurrerunt, in quo matris calore, fotu & ovi liquore crescunt, & crescendo formam novam, mutatâ priori, iuduunt; donec novum tandem emergat animal. Ergo rem ipsam aggrediamur, rationes subjiciendo, quæ pro hâc nostrâ sententiâ militant.

§. XXIV.

Si ovum gallinæ non foecundatum microscopio inspexeris, nulla in eo animalis forma apparebit; sed quæ in eo deprehenduntur sunt valdè confusa nullo prorsus apparente foetûs futuri stamine. è contra ovum semine masculino foecundum redditum quamvis nondum incubatum exhibet foetum seu animalculum in sacco inclusum. ex quibus infertur id quod in ovo post copulam apparet à gallo fuisse submini-

stra-

stratum: quid autem dat gallus in coitu? humorem, cui innatant infinita animalcula caudis instructa, ergo hoc animalculum quod in tali ovo percipitur, non aliunde potuit advenire nisi a semine galli; hinc necessario concluditur, hocce ovi animalculum esse unum ex his quæ prius in galli semine debebant, quodque suâ præsentia ovum foecundavit: cum præsertim animalcula in semine galli contenta, maximam habeant similitudinem cum animalculo in ovo post copulam contento, de quâ similitudine in sequentibus agam.

§. XXV.

Hoc argumentum tanti est roboris, ut non pauci ex his qui aliter sentiunt, dixerint Embryonem in ovo subventaneo contineri: idque tantâ fiduciâ proferunt ac si de re certissimâ loquerentur, nullus superest dubitandi locus, inquit Dionis (s) quin foetus in ovo includatur antequam maris semen accedat, cum hoc Malpighius experimentis demonstraverit in ranarum & gallinarum ovis, in quibus carinam ipsam microscopio observavit. Dionisium secutus est celebris Botanicus (t) dum dixit se credere persuasum certumque habendum, nec materiem masculinam nec vermiculos suppositios, vel animalcula feminalia, esse, quæ imprægnationem in foemellâ absolvent, quia idem Malpighius, narrante Anatomico recente (Dionis) agnovit foetum reperiri in ovis ranarum & gallinarum ante copulam. Certe si res ita se haberet causam traderemus adversariis: Verum hi scriptores totâ errant viâ. Tantum enim abest ut hoc, Malpighii experimentis constet, quin potius contrarium adstruatur. Ne vero hæc sine causa, proferre me, putes, en ecce ipsamet Malpighii verba.

§. XXVI.

In ovis (foecundis) pridie editis (v) & nondum incubatis Cicatricula magnitudinem habet A &c. . . in sacco postea velut in omnio, dum solis radiis illum objiciebam, inclusum foetum

s Dissertation sur la generat. p. 347.

t Vaillant discours sur la structure des fleurs p. 16.

v Malpighius de format. pul. p. 54.

foetum animadvertēbam cujus caput cum appensæ carinæ staminibus patenter emergebat: amnii etenim rara & diaphana contextura frequenter translucebat, ita ut contentum appareret animal. eadem repetit in appendice quam edidit anno sequenti ut in re tam obscura, ut ipsemet loquitur, (x) minus dubie incederet. quid vero dicit de ovis non foecundis? hæc scilicet.

Placebat etiam subventanea ova (y) lustrando cicatriculam intueri non longe à centro globosum candidumque corpus, seu cinereum, quasi mola locabatur, quod lacertum nullum peculiare exhibebat corpus à se diversum . . . denique tota hæc moles, iridis instar, plurimis circumdabatur circulis.

§. XXVII.

His ni fallor Malpighii verbis nostra confirmatur sententia, ex his enim constat in ovo facundo includi foetum . . . contentum in amnio apparere animal. quid autem in ovo subventaneo reperitur? an Carina? ut contendit Dionis, non: sed mola tantum nullum peculiare exhibens corpus à se diversum. Verum inquires, ipsemet Malpighius videtur in aliâ esse opinione, cum dicat videri probabile (z) in ovis perpetuo animalis compagem contineri, in aliquibus minus explicitam, in aliis magis manifestam. Sed hæc nihil ad rem, non enim hîc agitur de his quæ conjecit Malpighius, sed de re, de quâ certi esse non possumus nisi experimentis; quæ ubi huic viro sapienti deficiunt, videmus eum semper dubitanter loqui. cum ergo quæstio tota in eo consistat, utrum in ovo subventaneo foetus reperiatur; patet hanc rem esse extra omnem controversiam ex iis quæ dixi §. 26. cum aliunde certus sciam nullibi in suis operibus Malpighium dicere se Carinam observasse ante ipsam copulam.

§. XXVIII.

Illud est rudimentum seu primum foetus stamen, quo præsentente

x Epist. ad Oldenb. 1672.

y Malp. de format. pulli p. 54.

z Malpig. anat. plant. par. I.

fente in femine, semen fit foecundum: quo absente sterilitas semper (a) a parte maris adest. atqui talia sunt animalcula in femine contenta: ergo hæc sunt primum foetus rudimentum, quid ad majorem hujus syllogismi respondere possint adversarii, non video: minor satis probata manet ex relatis in prima parte §. 15. consequentia vero in præmissis continetur.

§. XXIX.

Si aperiatur ovum quodcumque jam femine maris imprægnatum non solum animalculum in eo contentum reperitur, sed hoc animalculum tam perfecte refert vermiculum qualis in femine deprehenditur, ut dicas hæc eadem esse & specie & formâ, & quanto animal est origini propius, tanto major est hæc similitudo. magni certe momenti est hæc ratio: nam si omnium feminum vermiculi, omnium profus foetuum similitudinem habeant, dum præsertim foetus non diu post copulam observantur; an non verisimile sit id animalculum quod nomine Embryonis seu foetus donatur esse unum ex his vermiculis, qui in femine prius detentus fuerat. ut autem hujus argumenti vis sit major, quædam adducam ex observatis Ruyschii, Malpighii, Harvæi aliorumque, qui certe omnes, nulli, hac in re, suspecti haberi debent.

§. XXX.

Ruyschius naturæ indefessus indagatore exhibet in thesauris suis (b) duos Embryones humanos, quorum primus semen anisi magnitudine adæquat; alter autem est, humani pediculi aut feminis lactucæ magnitudine. hos Embryones quicumque consideraverit, statim dicet eos anguillulæ vel vermiculi figuram referre: cum eorum caput reliquo corpore sit majus, sensimque in caudam desinant; adeo ut nullum sit dubium quin hi vermiculi seu Embryones a mare fuerint subministrati: qui quamvis majores sint, quam dum semini innatabant, tamen eandem formam retinere, hincque esse quod Ruyschius

a Boerhaav. inst. de ortu semen.

b Ruysch. thes. anat. VI. t. 11, f. 1.

schius sub specie vermiculi curaverit eos depingi, prout ipsi consideranti apparuerant: Vide hîc figuras 2^{am}. & 3^{am}. multos foetus humanos conservavit Ruyschius, qui omnes quanto sunt ab origine remoti, tanto minus conservant vermiculi figuram. jam vero quis negabit tales foetus futuros fuisse homines, nisi ante consuetum tempus, ab utero excidissent. an ergo absurdum tibi videtur si dicam seminis anguillulam esse hominis rudimentum, cum nullus dubites ex animalculo in ovo contento hominem produci. certe nisi varii foetus progressus observarentur, quis rem crederet possibilem? sola partium explicatio omnem tollit dubitationem. nec est quod Ruyschium hîc fraudis accuses nusquam enim eum reperies systematis Leeuwenhoekiani fautorem, quin & alicubi fassus est, nolle se his immiscere. utrum inquit, (c) jam talia animalcula in semine virili contineantur, quæ ad conceptionem hoc vel illud conferant, in medio relinquo.

§. XXXI

Si seminis vermiculi conferantur (d) cum mole, figurâ, loco, permutatione, carinæ pulli apud Malpighium, descriptæ, non leve exinde argumentum desumetur ad nostram confirmandam sententiam: magnus enim ille vir adeo fidelis & accuratus in suis observationibus nihil quidquam de Leeuwenhoekii opinione audierat, cum jam ante, suum, de incubatu ovi, tractatum egregium orbi communicasset: quo in opere gradatim procedens habetur pulli epigenesis. pullus ut ibi repræsentatur perfecte vermiculi figuram refert, insigni enim apparet capite cum caudâ quæ sensim tenuior evadit; hæc autem cauda, quanto pullus est ab origine remotior tanto fit brevior, consuli possunt apud Malpighium figuræ 8^a. & 9^a. pag. 54. & 10^a. 11^a. & 14^a. pag. 56. ad finem autem hujus dissertationis vide figuras 4^{am} & 8^{am}. Nec credas solum Malpighium hanc vermiculi formam in ovo deprehendisse, quot quot enim, se se, his dederunt eandem hanc formam semper observarunt. Sic Theodorus Aldes

C 2 An-

c Thesaur. anat. vi.

d Boerh. inst. de sem. ortu.

Anglus jam anno 1668. observationes in ovis instituerat (e) in quibus dicit quod post trium dierum & noctium incubationem corpusculum jam Vermiculi formam referret.

§. XXXII.

Levinus Vincent Regiæ societatis Anglicanæ membrum per quadraginta & amplius annorum spatium, rerum naturæ mirabilium immensam, ut ipse refert, congeriem, ex quatuor mundi plagis collegit, inter alia autem quæ apud eum reperiuntur, habetur (f) tabula exhibens, in 17 figuris omnes variationes quæ notatu dignæ sunt, diversosque processus qui observantur in incremento ranarum ab ovo usque ad animal omnibus numeris absolutum. Ranæ grandiores factæ diutissime anguillulæ figuram retinent & vermiculis a nobis descriptis cap. 1. sunt simillimæ. caudâ nempe sunt præditæ sine pedibus, sicque crescunt paulatim, & in perfectas tandem evadunt ranas, cadente caudâ postquam pedes perfecti fuerint. nullus est qui hocce animalculum in stagnis non viderit, dum caudâ suâ adhuc instructum est. attractum in aquâ agilissime se movet, tanquam anguillula: atque ob hanc agilem (g) in aquâ circumvolutionem nomen Gyrini ipsi datum est: natura certe in his se prodit, cum quisque contemplari possit facile quas leges ipsa observet, non enim microscopio hîc adeo opus est oculus nudus hæc videt. consuli possunt ad finem hujus operis figuræ 6. 7. 8.

§. XXXIII.

Post has ranarum adeo manifestas mutationes, nemo est qui inficias eat, ranam fuisse in primâ suâ origine veram anguillulam, seu animalculum totum quantum a ranâ diversum. ex quibus id unum colligo: sc. valde esse probabile easdem mutationes in omnibus contingere animalibus, in aliis quidem magis aperte, in aliis autem minus. Harvæus quoque (h) post

e Est parvus tract. apud Manget. bibl. anat. p. 734.

f Vincent. descriptio Pipæ. p. 55.

g Vincent. ibid.

h Harvæus l. de gener. exercit. 69.

post duos circiter a conceptione menses, eandem in fœtibus ovillis formam observavit: forma inquit, iis erat minimæ Lacertulæ, magnitudo Erucæ; spina dorsi in orbem flectebatur adeo ut caput propemodum ad caudam pertingeret. Sic & Graafius in parvo sed operoso de cuniculorum generatione tractatu (i) observat quod decimo à coitu die, rude mucilagineum Embryonis delineamentum velut Vermiculus delitescat, uti apud cum videre est tab. 26. f. 8.

§. XXXIV.

Ex his omnibus huc usque relatis probatum puto. Primo multa animalia antequam partes habeant explicatas, vermiculi formam referre. patet hoc ex dictis §. 29. ad §. 34. Secundo tanto magis animal ad hanc vermiculi formam accedere, quanto origini suæ est propius: id evicit Malpighius in suis de pullo observatis, id clare etiam patet in ranis. Tertio in ovo subventaneo nullum prorsus reperiri animal: hoc ex Malpighio probavi §. 26. Quarto in ovo autem fœcundo quamvis nondum incubato contentum apparet animal: id clarum est ex dictis §. 26. Quinto ostendimus omne masculinum semen constare infinito animalculorum numero: hoc enim evidens est ex §. 9. cap. 1. Sexto omne seminis masculini animalculum vermiculi seu anguillulæ figuram habet, vide c. 1. §. 5. Septimo certum est hoc seminis masculini animalculum non differre ab animalculo in quovis ovo contento, nisi mole, utrumque enim vermiculi formam refert, patet hoc ex numeris 1º. & 6º. Octavo constat aliunde nullum ovum fœcundum reddi nisi accedente maris semine: ergo quod apparet in ovo fœcundo, quodque in subventaneo non deprehendebatur ex maris semine emanavit: in semine autem maris observantur animalcula vermiculi formâ, qualia in ovis fœcundis apparent, hinc valde credibile fit hoc seminis animalculum futuri Embryonis rudimenta continere.

§. XXXV.

Quisquis attente consideraverit quid & quale sit primum hominis stamen, quæ & quales sint mutationes in

C 3

Em-

i Graaf. cap. 16. p. 320.

Embryone & foetu contingentes: nullus dubitabit quin in homine vera contingat metamorphosis. imo valde probabile est omnia fere animalia eâ ratione produci. ea, quæ huc usque retuli, id probant ulteriusque confirmatur ex modo quo emergunt Papiliones. hoc ergo videamus ex variis mutationibus quæ contingunt in Bombyce juxta observata Malpighii, quæ si postea conferantur cum modo quo crescit foetus antequam ex utero exeat, exinde ulterius probabitur primam hominis originem esse vermem.

§. XXXVI.

Est insectum quoddam, quod mox natum, (l) insigni pollet capite, si reliquo corporis comparetur: ejus externa configuratio oblonga est, vermium more; in eoque motus observantur, qui frequenter & celerrime contingunt, id insectum, dum hunc primum statum decurrit, Bombyx seu Eruca Bombycivora appellatur. an non videtur hæc verba legenti Malpighium describere animalculum de quo cap. primo egi. quid enim dicit Leeuwenhoekius de hocce animalculo? hæc sc. quod pars anterior sit obtusa, cui cauda tenuis accedit, quod ejus progressus fiant vehementi caudæ agitatione, quam variis flexibus movet.

§. XXXVII.

Singulus Bombyx (m) ut plurimum folliculum sibi parat, absolutâque folliculi fabricâ per longum decumbens quiescit, vixque se movet, adeo ut mortuus appareat. interim vero corporis moles contractior, & rugosa magis redditur, discussoque exteriori corio (senectæ instar) quasi novum emergit animal, quod Aurelia seu Nympha vocatur. quid in animalculo Leeuwenhoekiano contingit dum jam aliam victurum est vitam? immittitur in uterum velut in folliculum: dein ovo alicui occurrens, in eo se collocat, membranæ ejus undique contegitur, ut aurelia suo corio, tumque mutato nomine, Embryo vocatur. & quemadmodum, juxta Malpighium, novum Aureliæ vitæ genus jam geniti papilionis lar-

(l) Malpig. Dissert. de Bombycib.

(m) Malpig. ibid.

larva est atque velamen : sic nullum est dubium, quin Chorion & Amnion jam genitum includant hominem. nec alias ab Aureliâ mutationes subit Embryo in suâ externâ configuratione cum brevior sensim evadat, nec etiam tum temporis multum se movet Embryo, plane enim videtur quiescere.

§. XXXVIII.

Transacto novem dierum (n) spatio, vel interdum mense ipso, quibus sub aureliæ specie Papilionis viscera firmantur, nova ejusdem succedit manifestatio, quam summopere juvat ichor inter aureliæ corium & Papilionis cutem stagnans. Etenim excitatâ scissurâ in aureliæ dorso, &, circa caput & alarum implantationem, crebrâ pedum & alarum agitatione humectatâ papilionis cute, de facili excutitur aureliæ larva & manifestus erumpit Papilio; unde duplex sensum in folliculo subest aureliæ scilicet & Bombycis. non aliud profecto observare est in infante, novem namque menses sub Embryonis seu foetus specie remanet : hoc elapso temporis spatio, vincula solvere tentat, tum juvatur aquâ inter ipsum & amnion stagnante non secus ac Papilio suo ichore : dein summis nixibus, pedibus manibusque laborat, donec in ejus membranulis, ut in aureliæ corio excitentur scissuræ, rum panturque ipsæ membranæ, à quibus se, ut suâ larvâ expedit.

§. XXXIX.

Quemadmodum autem Papilio aureliæ corio exutus, nondum libertatem plane adeptus est, nisi folliculi claustra ruperit ; sic membranulis ut larvâ expeditus infans nondum prorsus liber est nisi postquam ex utero velut folliculo liberavit se. Folliculum suum rupturus Papilio, illius claustra urget, phlegmate eum madefacit, flamen ad latera diducit; capite elongato, urget, atque sic anteriori corporis parte erumpit, ita & infans folliculi sui seu uteri claustra urget, dilatat (o) os ejus internum, lubricissimo linimento tum inunctum, & laxum caput ejus agitur in capacitatem oris dilatati,

n Malpig. *ibid.*

o Boerhaa. *infl. cap. de conceptu.*

latati, tumque per lubricata vaginæ loca exit, subsequenti-
bus secundinis, vel si mavis foetus senio, quale senium reli-
quisse Papilionem diximus (§. 38.) in suo folliculo. novâ
gaudens luce Papilio, excrementum æruginosum impetu,
& in distans ejicit. Sic pariter infans statim atque respira-
vit, meconium deponit.

§. XL.

Hæc demonstrant 1^o. tantas esse in homine mutationes ab
ejus ortu ad nativitatem usque, ac quæ in Bombyce adeo
manifeste contingunt antequam Papilio evadat. 2^o. Homi-
nem non secus ac Papilio originem debere vermiculo seu ani-
malculo, quod post conceptum amnio, contentum, per-
colatoque (p) à chorio humore sensim auctum est, & varias
subiit formas; donec acquisitâ debitâ compage & structurâ
emancipetur, separetur, & decidat a parente. nec dicas ho-
minem plus æquo deprimi, quod non secus ac Papilio ortu-
tum a vermiculo ducat: nam ut sapienter notat Swammer-
dammius (q) non minoris artificii minimorum animantium
structura est, quam maximorum; atque adeo hujus nostri
corporis structura non magis miranda est, quam vel abje-
ctissimi cujusque pediculi.

p Malpi. anat. plant. part. 1.

q Miracul. naturæ.

CAPUT TERTIUM.

§. XLI.

In intima abdominis cavitate (r) utrinque sita sunt duo cor-
pora sphæroidea, quæ, ad distantiam binorum (s) circi-
ter

r Graaf org. mul. c. 12.

s Boerhaa. inst. c. de concep.

ter pollicum uteri lateribus annectuntur (t) ope ligamenti teretis, a veteribus vas deferens mulierum dicti. Tubæ fallopianæ (u) & lateribus pelvis per ligamentum uteri latum aliis vero partibus ope vasorum (v) spermaticorum, obvolvuntur autem & firmantur membranis aliis a peritonæo ortis, hæc corpora (x) sunt scabra, fere ovata; in superiori tamen parte (y) magis plana quam gibbosa apparent. Varia eorum magnitudo pro ætatis & temperamenti ratione: etenim in libidinosis, & ætatis flore constitutis plerumque (z) sesquidrachmam pendent, in vetulis vero exsucca, parva, quasi corrugata, vix ad (a) semidrachmam ascendunt, numquam tamen evanescent, in (b) infantibus adhuc minima, quam in decrepitis. Substantia eorum membranosa est, fibrosa, plurimisque intertexta vasis, quæ cum nervis ita commiscentur (c) intricanturque ut fabrica describi haud queat, vocantur hæc corpora ovaria sive testes muliebres.

§ XLII.

In ovariis reperiuntur corpora Malpighio (d) lutea dicta, quæ non eadem omnino quocunque tempore reperiuntur, sed varia occurrunt, non raro hæc corpora magnitudinem ciceris pene adepta, pyrum figurâ æmulantur, & interius a centro versus collum, sensim angustatum finem habent colliquamento turgidum. in completis hisce luteis corporibus, interdum nil fere occurrit contenti colliquamenti, sed frequentissime ab interiori tunicâ papillam investiente, ubi fovea exterius ut plurimum excitatur, & foramen postremo excavatur, cinereum quoddam corpus producit membraneum,

D

&

t Graaf ibid.

u Heist. comp. anat: p. 101.

v Graaf ibid.

x Boerh. ibid.

y Graaf ibid.

z Graaf ibid.

a Heist. ibid.

b Graaf ibid.

c Boerha. ibid.

d Malpi. de luteo corp.

& fortasse fistulosum, quod versus centrum perpendiculariter elongatum, in ramos vasorum instar dividitur, qui universam corporis compagem excurrunt, hisque appenduntur lobuli sub diversis inclinationibus. Hæc corpora (e) glandulosa potius quam musculosa censenda sunt, cum eorum structura nec fibrosa, nec carnea sit; sed potius succenturiatis renibus persimilis.

§. XLIII.

Corpora hæc lutea reperiuntur in vitulis nuper natis, in vaccis quoque prægnationis præcipue tempore, & in diversa contenti foetus ætate, interdum ciceris, modo cerasorum fructum æquantia in ovariis observavit Malpighius, nec tamen superfoetationis suspicio aderat, hoc idem in muliere circa septimum graviditatis mensem deprehendit: quin & in uno eodemque ovario in diversis animalibus, plura lutea corpora inæqualis magnitudinis extant, in quibus non succedit tanta foetuum multiplicitas; ergo hæc corpora non præferunt foecundati inclusi ovuli signa, cum non immediate subsequantur seminis affusionem factam in ovo intra ovarium contento; sed longe ipsam antecedant. extruso ovulo sensim flaccescendo contabescit glandulosum corpus, & de facili obliteratur.

§. LXIV.

Ut sciatur quid sit ovum, non tantum præmitti debent hæc Malpighii verba de corpore luteo: sed simul necesse est ut conferantur cum duabus Graafii observationibus, alioqui enim non nisi obscura habebitur ovorum Doctrina. Graafius dicit (f) 1°. brevi post coitum, ovorum tunicas opacas fieri, & postero die post opacitatem illam conspectam inter dictas tunicas glandulosam quandam materiam totum ovum involventem, globulique figuram repræsentantem apparere, quæ sensim accrescens, ovum undequaque comprimendo expellit: & alibi asserit (g) glandulosam substantiam, cujus bene-

e Malp. ibid.

f Graaf mulier. org c. 14.

g ibidem c. 16.

beneficio ova è testibus exturbantur, tantummodo post coitum foecundum inter ovorum folliculos excrefcere. 2°. Observat idem Graafius (h) ova masculino semine irrorata per tres dies in cuniculorum testibus immorari, in iisque sensim magis & magis diminui, donec decuplo quam ante coitum minora expellantur. ex quibus patet meritò dubitari posse cum Malpighio majores ovariorum vesiculas quas plerique ova appellarunt non esse vere ova sed glandulas eum quem continent, humorem secernentes ut in ipso ovulum & tutius asservetur, & facilius cum tempus est, incipiat expandi, certe Graafii observationes nihil aliud videntur indicare: nam si, ut ait Morgagnus (i) vesiculas has, ova esse ponimus; illud concedamus necesse est, ova à coitù foecunda facta, principio non, ut ratio, & consequens assiduum in utero incrementum suadent, magis expandi, sed contra, ac fieri deberet, imminui.

§. XLV.

Ova ergo sunt illæ vesiculæ quæ in aliquibus (l) adultis luteis corporibus, cinereo corpore continentur: sic ut corpora lutea ovulis sint substrata, unde probabiliter evincitur corpus hoc non solum à naturâ excitatum esse pro ovuli custodia, sed fortasse (m) ejusdem generationi etiam conferre, humorem secernere in quo ovum & tutius asservetur & facilius cum tempus est incipiat expandi, dum novum ei nutrimentum suppeditatur. generantur autem hæc ova in testibus (n) ac perficiuntur, quatenus per arterias præparantes, sanguis ad testes affluens in illorum substantiâ materiam iis generandis ac nutriendis idoneam relinquit, quæ materia probabiliter ulterius elaboratur in glanduloso (o) luteo filtro, per quod filtrum separata hæcce materia in ovulum tandem immutatur.

D 2

XLVI:

h *ibid.* c. 16.i *Advers. Iv. animadv.* 28. p. 5 r.l *Malpig. de luteo corp.*m *Malp. ibid.*n *Graaf. mulier. org. c. 12.*o *Malp. de corp. luteo.*

§. XLVI.

Ovorum varia est magnitudo, in junioribus enim animalibus (p) minima sunt, in provectoribus autem majora evadunt, multumque inter se differunt pro animantium genere; nam in Cuniculis & Leporibus vix rapæ feminium quantitate excedunt; in porcis ac ovibus ad pisi magnitudinem plerumque accedunt. ova hæc in uno ovario numerantur decem, duodecim; imo Graafius (q) testatur se quandoque in uno testiculo viginti & plura reperiisse, limpidissimo liquore turgida: quandoque vero vix unum vel alterum observari potest. Si Drelincurtio credamus, hæc in ovario (r) nusquam laxa atque volubilia sunt: rem ita se se semper habere, affirmare nos non audemus; præsertim cum Swammerdammius (s) dicat, se observasse, ova quandoque in ovario citra ullam connexionem plane libera inveniri, cujus generis unum penes se habebat, sed minus rotundum.

§. XLVII.

Per ovum non solum liquorem, quo repleta sunt ova, intelligimus, sed liquorem simul (t) cum tenerrimis membranis, liquorem immediate ambientibus: quæ membranæ nihil aliud sunt quam Chorion & Amnion. id autem quod in ovario remanet, postquam ovum expulsum est, Ruyschio (u) ceu Cortex est, cujus cavitas, post contenti expulsionem, est admodum mollis, villosa, rubicunda, sanguinolenta. locus ille unde ovum foecundatum exivit vocatur à Graafio *Cicatrix*, a Ruyschio (v) *Vestigium*.

§. XLVIII.

Ovi tunicæ nempe Chorion & Amnion sunt pelliculæ (x) contiguæ, & quidem liquore intermedio nullo, ægre a se

p Graaf. *ibid.* c. 12.

q *ibid.*

r Drelinc. de fæm. ovis cur. 2^{dæ}.

s miracul. nat.

t Ruysch. thes. anat. VI.

u *ibid.* p. 17.

v Advers. anat. IV. dec. 3.

x Drelinc. concep. de concep. perioche 34.

invicem (y) dividuntur, quod bene notandum, ne ova confundantur cum hydatidibus quarum tunica interior ab exteriori facile separatur. figura Chorii (z) in mulieribus orbicularis est: hinc ovi figura in ipsius primordiis semper orbicularis deprehenditur; ut tanto facilius viarum angustias & anfractuofos earum ductus pertransire queat. nonnumquam tamen (a) oblonga & irregularis est, usus ejus est liquorem alendo foetui idoneum imbibere. Amnios vero liquorem continet limpidissimum, estque Chorio tenuior, albicantior. hic ovorum humor (b) lymphaticus est, & ad ignem concrevit, quod in liquore in hydatidibus contento, non contingit: de quâ re vide Graafium, (mul. org. c. 12.) & Verheyen (anat. tom. 1. p. 131.) dicunt enim quod si vesicula Testibus exempta & aquæ fervescenti imposita non induretur, signum sit illam non esse verum ovum; ac proinde eo in casu alias vesiculas esse examinandas.

§. XLIX.

Nullum est animalium genus, in quo ova non reperiantur, quandoquidem ea non tantum in avibus ac piscibus conspiciuntur, sed etiam in quadrupedibus. ea enim Graafius (c) reperiit in cuniculis, leporibus, canibus, porcis, ovibus, vaccis & reliquis animalibus quæ ipse dissecuit. Steno autem (d) ea diversæ magnitudinis invenit in Damis, Porcellis Indicis, Taxis, Cervis, Lupis, Asinis, Mulis, aliisque. Mulieres ipsæ ex naturæ legibus, (e) sicut & reliqui viventium ordines, ova promunt. ex quibus constat ea in omni foemellarum genere reperiri, quidquid clamet Leeuwenhoekius (f) qui istæc ova & fictitia & imaginaria esse contendit.

D 3

§. L.

y Graaf. mulier. org. c. 12.

z Graaf mul. org. c. 15.

a Swammerd. mirac. nat.

b Boerhaa. cap. de concep.

c Mulier. org. c. 12.

d Graaf ibid.

e Malpig. de luteo corp.

f Epist. ad Leibnitz. p. 207.

§. L.

Qui primi adstruxerunt omnia omnino animalia ex ovo nasci fuere Johannes van Horne, in litteris ad Rolfincium datis anno 1668, sed priusquam promissum absolvere quiverit, anno 1670 mense Januario, mors eum occupavit: hic ille est qui (g) ovarii vesiculas Ova nuncupavit: quod ab Hornio præstari non potuit, à Clariss. Swammerdam qui ipsi laborum socius fuerat, post modum executum est, notis & illustrationibus in Hornii prodromum. Swammerdam refert Stenonem primum, quod sciat, ovarium divulgasse, anno 1670. Graafius Delphensis medicus, sylvii discipulus, qui plura in hancce materiam experimenta sumpsit, tractatum suum de mulierum organis publici juris fecit anno 1672. primam hujus inventionis gloriam tribuit sibi eruditissimus Drelincurtius, (h) epocham enim suæ inventionis præstituit anno 1666. unde concludit, scriptorem omnem ab annis retro viginti, id est ab anno 1666. immerito gloriari de foemineis ovis primum à se detectis. an vera sunt quæ narrat Leeuwenhoekius (i) scilicet Swammerdamium & Graafium, ut sibi quisque hujus inventi gloriam arrogaret, sibi invicem obviam factos in tam acria erupisse verba, ut posterior non modo in morbum incideret, sed brevi ejus mors sequeretur, certe alibi (l) lego Graafium fatali peste subito fuisse consumptum.

§. LI.

Ova quamvis testibus firmiter adhæreant, hæc tamen adhæsiō non est tanta quin ex his possint prodire. & primo quidem foras truditur ovulum luteo vel glanduloso Malpighii corpore, dum extuberans (m) glandulosi corporis papilla, ex carnearum fibrarum contractione extra magis exprimitur, & laceratâ sensim tenui ambiente membranâ, condi-

g Graaf mulier. org. c. 12.

h Drelincur. de fæmin ovis.

i Epist. ad D. Garden. p. 400.

l Boerh. method. discendi med. p. 34.

m Malp. de lut. corp.

ditum ovulum exprimitur; interdum etenim papillam præputii instar à carneis fibris ovarium ambientibus revulsam vidit Malpighius, unde patebat hiatus in concavitatem glandulosi corporis. Nec aliam hujus separationis causam videtur assignare Graafius (n) dum dicit inter testium membranas ovum obvelantes materiam quasi glandulosam excrescere quæ sensim ovum undequaque comprimendo, illud tandem per foramen in ejus medio conspicuum expellit. in hoc tamen dissentire videtur Graafius a Malpighio, quod prior velit hanc materiam glandulosam non excrescere nisi post coitum foecundum, dum ova semine masculino irradiata sunt. (o) Malpighius contra putat hæc corpora glandulosa non subsequi seminis affusionem (p) factam in ovo, sed longe ipsum antecedere. hæc certe ulteriori egerent indagine.

§. LII.

Ovarii etiam & tubarum virtute ova avelluntur, nempe coarctatione leni, (q) seu constrictione blanda niduli fibrosi carnosique, nec non aliunde adductiori paulo arctiorique fibrarum complexu atque compressu.

§. LIII.

Quamvis masculino semine ad exitum disponantur ovula, credimus tamen ea erumpere aliquando ante coitum, & in ipso coitûs actu, non secus ac post coitum ipsum: quidni enim id contingeret in virginibus? an non gallinæ quamvis cum gallo non coiverint quotidie ponunt ova, quæ, ut dicit Drelincurtius, intestino suo particularum tumultu, sopitarum mentes veneris ludibriis quandoque demulcent, muliebrique pollutione, citra viri congressum, excluduntur. ergo solo coëundi (s) desiderio, per salacitatem (t) fricatri-

eam,

n *Mulier.org. c. 14.*o *ibidem, & in præfat.*p *de luteo corp.*q *Drelincurt concep. de concep. perioch. 13.*r *De foemin. ovis curæ secund. §. 21.*s *Verheyen anat. tom. 2. tract. 5. c. 3.*t *Drelincurt. concep. de concep. perioche 20.*

cam, vel per nocturnas pollutiones in uterum provolvi possunt, ex cujus tandem cavo expelluntur, (u) si absque maris semine ibidem recepta fuerint. Si enim è suo carcere non extruderentur istæc ovula, nisi præsentem maris semine, hæc certe *diuturniori (u) suâ in ovario morâ teterrime putrescerent & mille tædiis misellas Virgines implicarent.*

§. LIV.

Hæc ad egressum determinatio repetenda etiam venit ab ovorum maturitate, (v) ætate, & ariditate pediculorum: nonne placentæ (x) quamvis utero firmiter annexæ, sponte tamen in partu dissolvuntur? & vix avellendi ab arbore fructus, dum ad maturitatem pervenerunt, sponte suâ etiam decidunt?

§. LV.

Quantum autem temporis requiratur, antequam ovum ad maturitatem pervenerit, non determinarunt, quod sciam, nec Graafius qui tot canum, cuniculorum, ovium, vaccarum &c ovaria inspexit: nec adeo perspicax Drelincurtius, quamvis suum, *de Conceptu conceptus*, tractatum, totâ vitâ (y) congesserit, digesserit, expoliverit: nec deligens Malpighius etsi tantum laboris his impenderit, ut totus exhaustus emarcuerit suis observationibus. unus Guyot vir non anatomicus, in tractatu cui titulus est, *nouveau système du microcosme*, Hagæ apud de Merville filium ejus impresso, potuit hoc definire, dicit enim (z) ovi ultimum terminum esse circiter 30 dierum, & tum ovum decidere. hinc novam menstruorum rationem excogitavit. si enim, inquit, ovi substantia sit plus æquo matura irritando partes per quas transit, & in quibus commoratur, fermentabit cum humoribus à glandulis matricis manantibus; sicque afficiet vasorum sangu-

u Boerh. instit. de concep.

v Drelincurt de foem. ovis. cur secund.

x Graaf mulier. organ. c. 14.

y Boerh. meth. disc. med. p. 391.

z p. 203.

guineorum extremitates capillares, & ductuum excretoriorum glandularum matricis orificia, quæ omnia simul fluent ab hac irritatione, & ita menses movebuntur. cumque post 30 dies ovum unum vel alterum ad maturitatem pervenerit & foras trudatur, inde fit quod singulo quoque mense redeant menstrua. addit, quibusdam mulieribus contingere, ut diutius earum menstrua fluant, quod ideo fit, quia utriusque Tubæ fallopianæ ova non eodem tempore in matricem provolvantur. (*)

* Vide ibid. plura præsertim cap. 26.

CAPUT QUARTUM.

§. LV.

Cum in viviparis ova reperiantur, nullum est dubium quin in his conceptus fiat quemadmodum in oviparorum ovis nec mirum tibi videri debet quod gallinæ ovum V. G. sit tantum, ova vero in muliere adeo parva deprehendantur: vide enim quæso quid in utrisque fecerit natura. in gallinæ ovo, id totum quod in pulli alimentum cedere debet ad ejus exitum usque, continetur; cumque semel a parente excidit tale ovum nec ejus membranæ, nec ejus cortex ultra extenduntur. est ergo hujus ovi capacitas magna fatis ut pullus 21. dierum in eo possit contineri: jamque capacitatem illam totam adeptum erat dum in se nil aliud recondebat nisi prima pulli stamina. ovulum autem mulieris Embryonem in se continens antequam, vix creverit, sensim tantum humoribus distenditur (†) repletur, augetur: membranæ ejus pariter crassiores redduntur, simulque explicantur; interim Embryo nutritur, augeturque simile ejus & ovi moles, demum circa nonum mensem adeo dilatatæ sunt hujus ovi membranæ, ut in eo infans contineri queat

E
cum

(†) Boerha. instit. de concept.

cum liquoribus ejus nutritioni inservientibus. cum talis ovi mole comparetur ovi gallinacei moles.

§. LVI.

Dices illud quod in utero deprehenditur, & in quo fœtus observatur aliud plane esse ab illis vesiculis quæ in ovario deprehenduntur, quasque ova nos vocitamus. fateor hoc ipsum esse de quo controversatur; verum quam multa sunt argumenta, magni quidem roboris, quibus res ipsa demonstratur.

Ruyfchius dicit (*) se uterum muliebrem habere conditum, cujus ovarium multa continebat ova, quorum unum spectatur ovario adhuc adhærescens, interim tamen imprægnatum fœcundatione genitali. id argumentum confirmari potest pulchro hoc sequenti experimento.

Nuckius (a) cani fœminæ, tertio post congressum die, extraxit sinistri lateris cornu, (cujus ovarium jam duobus ovulis majusculis notabiliter conspicuum) inter vaginam & ovarium, medio loco, ligaturâ arctiori constrictum, reposuit. Vigesimo primo, post ligaturam injectam, die, canem cultro anatomico examinandam inspexit. Sinistri cornu pars, inter ligaturam & ovarium, duplici fœtu erat obseffa; altera vero portio, ligaturam inter & vaginam, plane vacua ipsi visa est. nonne hoc manifeste probat ovula ulterius, quam ad ligaturam propelli non potuisse, & in ipsis ovulis, aurâ feminali fœcundatis, fœtus quærendos esse. Suppositâ namque hujus experimenti veritate, id argumentum demonstrationis loco habetur, nec ullum est dubium, quin hæc duo ovula majuscula ab ovario exciderint in Tubas Fallopianas.

§. LVII.

Illud absolute ad generationem requiritur, cujus defectu fœmellæ redduntur steriles: atqui ovarii seu Testiculorum defectu fœmellæ redduntur Steriles, ergo &c.

Minor hujus argumenti probatur ex his Th. Bartholini
ver+

(*) Advers. Anat. II. dec. 1.

a Adenogr. c. 7. p. 68.

verbis. (b) Rustici nostrates inquit, manu eximunt utrumque testiculum una cum utero, sed utroque testiculo exempto, uterum in locum suum restitunt, & si hæc rite fiant, impossibile illis videtur hæc animalia postea posse generare. Verheyenus refert se, (c) ab homine qui hanc artem castrandi profitebatur, didicisse illum e tenellis suis extrahere totum uterum cum testiculis adhærentibus, e senibus vero solos testiculos. cujus differentiarum rationem dabat, quod in junioribus testiculi exiguæ molis difficile apprehendantur, facile autem in senibus, ubi longe majores sunt; quodque his non pariter atque illis sine periculosa hæmorrhagiâ extraheretur uterus.

§. LVIII.

Cum pars hujus dissertationis quarta aliunde probari non possit, nisi experimentis quæ in dubium revocari non possint, necesse est ut hujus generis præcipua hic proponam argumenta. ergo ut recto procedam ordine, agam 1^o. de foetibus in abdomine repertis. 2^o. de iis qui in Tubâ remorati, creverunt. 3^o. denique agam de foetibus qui in ovario ipso detenti fuere. de veritate autem harum historiarum nullus, spero, dubitabit; cum earum pleræque a viris fide dignis, testibus oculatis iisque in arte Magistris referantur.

§. LIX.

Foetus in abdomine reperti historia prima.

Cum Chirurgus quidam Tolosanus (d) accersitus fuisset pro operatione Cæsareâ peragendâ in muliere quæ ipso momento extincta fuerat: in latere sinistro abdominis sub epiplooo foetum observavit, advocatus & ipse, opus aggressus sum, & situm infantis examinavi, cubabat capite infra posito super lumborum spinâ, ad lævum latus, atque longitudine

E 2

b Cent. 3. ep. 64.

c Anat. tom. 2. p. 316.

d Reperitur hæc historia in libro cui titulus, *nouvelles observations anatomiques sur les os &c. par Jean Joseph Courtial Medecin de la Ville de Toulouse. observat. x.*

dine suâ tres abdominis regiones accupabat. pedes sub stomacho ac intestino colo, reliquumque omne corpus omento contectum reperiabantur. funiculus umbilicalis ipsius collum cingebat, totumque corpus è membranis suis ac involucris excefferat, cubile quoddam depressum sibi paraverat, ab ipso inferioris ventriculi medio, ad usque dimidium pedem infra renem sinistrum; quodque ad latus dextrum intestina omnia tenuia propulerat. masculus erat, perfecte conformatus, ac maturitatem nonimestris foetus plene adeptus. placentam sub inferiori stomacho, ipsoque intestinò colò, vasis gastroepiploicis adhærere observavi, totam superficiem externam uteri, æqualem & prorsus integram observavi, ejusdem uteri cavitas itidem integra visa est, ut & Tubæ ac Testiculi. hæc coram multis peracta sunt, hujusque rei testes fuere Doctissimus Bayle Medicus, aliique multi Medici & Chirurghi.

§. LX.

Historia Secunda.

Narrat Philip. Jacobus Sachs (e) quod foemina quæ diu tormina partûs frustranea senserat, & exinde obierat: postquam in hospitali, anatomix subjecta fuisset, inventus sit puellus, optime formatus extra uterum, nempe in spatio intra uterum & intestinum rectum, & utero quidem illæso, nec ullomodo rupto aut pervio versus intestinum.

§. LXI.

Historia Tertia.

Foemina (f) Parisiis toto suæ graviditatis tempore maximis continuisque doloribus, præsertim circa umbilicum cruciata fuit: cum tandem extincta fuisset, reserato ejus abdomine, apparuit foetus incorruptus, cujus placenta valide alligabatur mesenterio ac intestino colo a parte lævâ cum uterus

e Ephem. German. an. 1670. observat. 110. p. 224.

f Dionis. anat. p. 292.

terus apertus fuisset coram Dominis Hemmeres, Mauriceau, Duverney, & Mery, illæsus & in statu naturali repertus est: quibus rite examinatis, conclusum est ab omnibus foetum hunc, nec commoratum in matrice, nec in eâ fuisse formatum. hæc acta sunt Parisiis, in publicâ pauperum domo, anno 1696.

§. LXII.

Historie aliæ.

Plures alias foetuum in abdomine repertorum, historias legere est passim apud auctores. Sic Dionis (g) anno 1681. jubente Reginâ, præsentibus Dominis Daquin & Fagon, Matronæ post violentas convulsiones extinctæ abdomen aperuit, in quo visus est super intestinis recubans foetus; qui creverat non in abdomine aut utero, sed intra matricis membranas, membranâ autem exteriori laceratâ inciderat foetus in cavum abdominis.

Verissimum est quod refert Doctiff. Bayle Medicus de unâ graviditate 25, & de alterâ 28 annorum: quando infantes, in matrum abdomine lapidescentes inventi sunt.

Notissima est & historia foetus Mussipontani quando anno 1659. inventus est infans etiam lapidescens in abdomine foeminae, post graviditatem 23 annorum.

Johannes Baptista Bianchi (h) narrat, quod cum tumor in umbilico Franciscæ Maronæ apparuisset, è quo stillabat humor foetidissimus, chirurgus tandem ex abdominis cavitate eduxerit foetum perfectæ maturitatis, cum suâ placentâ sed membranis omnibus destitutum.

Notum est ostentum Dolanum (i) quando anno 1661. 28 Junii, Dolæ in Burgundia cum gravidæ abdomen incidere-tur, omnia integumenta cartilaginosa & gypsea inventa fuerunt, quibus resectis, quasi ex dolio erupit serosus humor,

E 3

cum

g ibidem p. 292. & p. 339.

h Bernard. Calvus chirurgus hanc historiam descripsit.

i Ephemer. German. an. 1670. observ. 110.

cum foemineo foetu, nullo apparente uteri vestigio, uti Dn. Stephanus Willet Profess. Regius Dolanus 20 Augusti ejusdem anni de hac materiâ publice disputavit, & Arnoldus Sangverdius discursum hac de re edidit.

§. LXIII.

His, quas huc usque retuli historiis a §. 59. huc usque, demonstratum esse puto, foetum non semper in utero formari. unum est quod opponunt adversarii, inprimis Leeuwenhoekius (1) dicens, facile aperturum quandam in utero per exulcerationem quandam fieri posse, per quam foetus extra uterum expellatur, atque eum, in eo in quem depositus est loco, aliquandiu manere, dum interim apertura in utero postea occludi iterum potest. Verum difficultatem non solvit vir oculatissimus. quamvis enim fatear uterum aliquando solutionem continui fuisse passum, nec negem ex historiis relatis §. 62. foetum forte aliquando ex utero in abdomen exitum sibi quæsisisse: quæ tamen responsio erit ad ea quæ attuli §. 59. 60. 61. ubi habetur 1°. totam uteri superficiem tam externam quam internam integram fuisse observatam. 2°. uterum nullo modo læsum, ruptum aut pervium fuisse reperi- tum 3°. ubi Duverney, Mauriceau &c. oculati testes concludunt foetum nec formatum aut commoratum in matrice fuisse. Si ergo hi foetus in utero non fuere formati, unde nam erit eorum origo? nonne ab ovis quæ à Testiculis aut Tubâ in abdomen delapsa sunt? hoc sequentibus clarius patebit.

§. LXIV.

Fœtus in Tubis reperti historia prima.

Cyprianus Medicinæ Doctor & chyrurgus peritissimus refert se (m) Franequerâ Leeuwardam anno 1694. accersitum fuisse, ut videret fœminam, quæ ad vigesimum primum gra-

1 Epist. ad Georg. Garden. p. 400.

m Epist. ad Thom. Millington. reperitur apud Vieussens nov. va-
forum System.

graviditatis mensem pervenerat. postquam certo comperisset foetum in Tubâ dextrâ detineri, incisione factâ, apparuit primo foetus caput eductoque infante; spectatoribus ostendit eam partem seu saccum ex quo infantem hunc extraxerat: hujusque sacci pars inferior, ut liquido apparebat, dextro matricis lateri adhæserat. Uterus vero, Tuba sinistra, & ovarium illæsa & integerrima deprehensa sunt. Fœmina ex toto dein vires & sanitatem recuperavit, & porro anno 1696. filiam enixa est, annoque 1697. duos feliciter peperit gemellos.

§. LXV.

Historia Secunda.

Dominus de Jouy Chyrurgus narrat (n) fœminam Parisiis in publicam pauperum domum delatam, declarasse; se, ut arbitrabatur, à tribus mensibus gravidam esse, extinctâ tandem hac fœminâ apparuit abdomine aperto, uterus æque parvus ac si numquam peperisset. cumque videretur cornu matricis dextrum solito esse majus, in eo resecto deprehensa sunt foetus exsiccati officula, cæteris matricis partibus illæsis.

§. LXVI.

Historia Tertia & Quarta.

Riolanus cujus ætate ovorum Doctrina nondum promulgata erat, sequentes narrat historias. (o) decem sunt, inquit, anni jam elapsi, ab eo tempore quo hæc scribo, quod Chirurgus Parisiis, præsentibus Medicis, in mortuâ muliere dissectâ, pusillum foetum optime conformatum in cornu dextro uteri invenit. Similem foetum à sexaginta annis in iisdem vasis, Parisiis visum fuisse, à Chirurgis fide dignis mihi narratum est.

Sed

n Vide Dionis. dissert. sur le generation.

o Anthropol. lib. 2. cap. 35.

Sed recens habemus exemplum de lotrice linteorum cubi-
culi Reginae, ab aliquot annis, in ejus corpore inventus
fœtus pollicis longitudine & crassitie bene conformatus intra
uteri cornua locatus, qui dolores adeo crudeles per 4 menses
excitavit, ut tandem vitam cum morte commutarit, mense
graviditatis septimo. hæc ille.

§. LXVII.

Historia Quinta.

Benedictus Vassalus Chirurgus refert se, cum corpus Mu-
lieris 32. annorum ætatis aperuisset duas reperiisse matrices
(p) quæ tam egregie diligenti naturæ curâ dispositæ erant,
ut, quæ vera erat, undecies conceperit, nempe 7 masculos
& 4 fœminas, omnes justo tempore natos. illos vero demum
sequutus est frater, tantum fœtus, qui in adjuncto utero
conceptus est, in loco extensionis adeo impatienti, ut cum
ampliores locum quæreret, postquam matri per duos men-
ses & semis gravissima symptomata effecerit, demum circa
3 vel 4 mensium ætatem repagula solvit, & suum in matris
tumulo reperit, vastâ sanguinis effusione in totâ abdominis
cavitate effectâ, quæ matrem in tam violentos motus con-
vulsivos totum triduum conjecit, ut diem supremum obie-
rit.

Clarissimus Oldenburgius (q) dicit fieri posse, ut quod à
Dn. Vassalo secundus uterus existimatur, nihil aliud sit,
quam vera matrix extensa, vel id quod anatomicis Tuba Fal-
lopii vocatur: quod apparet ex figurâ ab ipso Vassalo com-
municatâ.

Graafius in eâ etiam est opinione (r) quod fœtus ille, non
in adjuncto utero, sed in Tubâ fuerit detentus.

Tilingius in Academiâ Hasso Schaumburg Profes. P. in dis-
fer-

p Vide hac duas matrices apud de Graaf tab. 21. p. 261.

q In Actis Philos. Reg

r Mulier. org. p. 253. & 261.

sertatione (f) *de Tuba uteri* &c. pariter credit, dextram uteri genuini Tubam dilatatam, veram & genuinam hujus conceptionis five foetus sedem esse.

Mauricæus autem (t) contendit Vassalum & qui cum illo sentiebant hallucinatos fuisse, cum ipse omnes uteri illius partes attente & diligenter examinarit atque ilico ejus figuram, veram dispositionem in qua tunc erat referentem delineaverit, quæ ideo figura multo accuratior & fidelior est eâ quam Vassalus post elapsam mensem sculpi curavit, quo tempore nihil fere amplius de priori formâ superstes erat, corrupta enim & mutata fuerat manibus plus mille hominum, qui partem illam attrectaverant. concludit tandem Mauricæus foetum illum non in Tubâ, sed in ipsius uteri corporis parte, versus cornu alterum in modum herniæ dilatatâ & extensâ, in qua continebatur infans qui in dies crescens partem illam tandem dirupit, generatum fuisse.

Morgagnus dicit, (u) ad hæc Mauricæi verba facilem non esse responsum. Verum quidquid sit, etsi prævaleret Mauricæi sententia quod nondum definitum est, nostra tamen satis aliunde probata maneret.

§. LXVIII.

Ex his omnibus à §. 94. huc usque relatis patet 1°. ova in quibus foetus generantur à testibus per Tubas (v) ad uterum transire, & non aliunde in Tubis foetum generari, quam quia ovum jam fecundum redditum in transitu suo in iis detinetur. 2°. Scitur nunc ex Cypriani historiâ §. 64. quid sentiendum sit de hoc Drelincurtii effato: (x) humanos equidem foetus, inquit, in Tubis quandoque concrevisse & adolevisse fatemur; sed singulos illos ab hominum luce arceamus. certe rem illam aliâ secum reputaverat viâ Elsholtius

F

(v)

f Editæ est est Rintelii anno 1670.

t *Traité des Maladies des femmes grosses.*

u *Adv. Anat. IV. animad. 46.*

v *Graaf Mul. org. c. 14.*

x *Drelinc. de foem. ovis.*

(v) quando jam viginti circiter & quatuor ante hanc operationem factam annos, dixerat, hujus operationis, quâ exciso foetu in Tubâ concepto parens servata sit, etsi exemplum nondum extaret; fieri tamen eam posse, non magis esse negandum, quam partum Cæsareum hæctenus cognitum.

Quare autem foetus postquam in Tubas excidit, ad matricem usque non protrudatur, duas affert Cyprianus (x) rationes. Primo dum Tubarum orificium in uterum hians, apertum non est. Secundo quando Tubæ inflammantur, tunc enim oclusâ earum aperturâ, transitus ad matricem nullus datur. Tertio idem contingere etiam potest, juxta Drelincurtium (y) quia ovula, glutine, præsertim proxime uterum, ita quandoque stringuntur ut in illo Visco damnose prorsus inhærescant.

§. LXIX.

Foetus in ovario reperti historia Prima.

Nobilis Matrona de S. Mere (z) cum jam octies felicissime peperisset, & à quinque annis gravida non fuisset, ac ideo ejusmodi periculo defunctam se putaret, in illud iterum incidisse ante tres circiter menses, existimavit, quia menstruis, quæ eam numquam defecerant, per mensem integrum, & amplius, etsi alias male non haberet, destituta fuerat: sed cum paulo post aliquid sanguinis ex utero (per duos postremæ vitæ ejus menses) jugiter fere, absque ullo tamen incommodo, stillaret, se prægnantem non amplius credebat: cum 22 hujus mensis die in deliquium, quo pulsus omnino supprimebatur, incidit, loquebatur tamen, &

cogno-

v Epist. de conceptione Tubariâ, in append. ad an. 4um & 5um ephemerid. Germ. p. 76.

x Epist. ad Thom. Millington, apud Vieussens.

y De foem. ovis, curæ secundæ §. 25.

z Extractum hoc est ex epist. à D. de S. Maurice M. D. ad D. de la Closure. 26. Aprilis, 1682.

cognoscebat. Dn. de S. Mere me festinanter accersivit; ægram frigidam & sine pulsū inveni, facies decolor, sudoreque pingui & frigidus operta erat. De vehemēti dolore colico ab inguine dextro ad renes continuato querebatur. momento post imminentis partūs omnia sensit præludia. Chirurgum suum vocat, atque inter ejus brachia, peperisse exclamans moritur, nullo sanguinis effluvio extrinsecus apparente. apertis abdominis tegumentis, intestina omnia parte epigastica, in sanguine fluentia visa sunt; sanguinis illius ultra libras duas cochleari, ne situs partium mutaretur, extrahi curavi, ita tum prodigiosam ejusdem coagulati quantitatem in dextro latere resistentem advertens, cum manu auferre ipse tentavi, quali vero stupore percussus fuerim, cum inter priores grumos, foetum pollicem crassitie æquantem, at tertiâ parte breviorē, distincte formatum, in quo sexus masculinus facile agnoscebat, at nudum & sine integumentis, inveni. duobus digitis ab eo loco distare cornu uteri dextrum vidi: at auctus est stupor ubi testiculum secundum longitudinem per medium dilaceratum, quâ parte Tubam non attingit, adverti, ejusque capacitatem sanguinis grumis oppletam notavi, ibi infantem formatum fuisse nullus dubitavi, simulque eum, nimium in eo loco incrementum adeptum, oportuno tempore delabi non potuisse, ac tandem carcere effracto erupisse, cognovi. Tubam dextram examina- vi, nec foetum eam unquam subisse notare potui, quin ea sinistrae omnino similis erat, uterum tandem accuratissime lustravi; is nullatenus laceratus, & in statu mere naturali visus est, nec aperto utero minimum conceptionis indicium animadverti.

s. LXX.

Historia Secunda.

Littrius (a) inter alia multa in ovario sinistro mulieris cujusdam reperta, verba facit de speciali quâdam vesiculâ, quæ

F 2

præ-

a In comment. Acad. Reg. Paris. an. 1701.

præter liquorem exhibebat etiam foetulam, lineam unam & dimidiam crassum, tres vero longum, interioribus vesicæ membranæ, per funiculum tertiam lineæ partem crassitie æquantem, & lineam unam ac dimidiam longum, connexum, in quo foetulo sensibilibus distinguebantur caput, & in capite parvula fissura, ibi loci, ubi naturaliter os aperitur: ac præterea ipso nasi loco minima eminentia, atque utrinque ad hujus latera linea insculpta, quæ oculi designabantur. in imi trunci utroque latere aderat eminentia rotunda, mediocris aciculæ capitis crassitie: item ad latera supremi ejusdem trunci utrinque eminentia itidem rotunda, sed inferioribus minor: quæ eminentiæ procul dubio rudimenta superiorum ac inferiorum artuum præbebant.

§. LXXI.

Historia Tertia.

Mulier (b) 30 annos nata, 30 abhinc mensibus nupta, foelici cum successu ineunte mense Februario anni 1697. filiam peperit: postea foetum suscepit, quamvis conceptionis illius nescia; siquidem hemorrhagiâ uterinâ laborabat vires parum frangente. octo ante obitum diebus, animi deliquium ita vehemens passa est, ut cadaverosam faciem præ se ferret, artus summo algore fuere correpti, pulsus explorationem omnem fugiebat, totus corporis habitus sudore frigido maderat. in cassum fuere exhibita omnis generis pharmaca, quinque enim horis post Lypothymia paroxysmum elapsis, vitam cum morte commutavit. Facta fuit apertio, me præfente, à Dn. Monginotio, Lambeski, peritissimò chirurgò. cum apertus fuisset inus venter ejus cavitatem vidimus omnino repletam sanguine, dum autem plenis manibus illum hinc hauriebat Dn. Monginotius, bimestrem, aut circiter, foetum in eo natantem deprehendimus, optime jam efformatum,

b Exscripta est hæc historia e dissert. de structurâ uteri a vieussens communicatâ, titulus est *observatio Dn. Montagnier super formatione facis humani in loco insolito.*

rum, cum funiculi parte majori umbilico suo annexâ, quatuor digitorum transversorum longitudine. aquâ lotis visceribus, illa omnia adeo integra invenimus ut nullum vas sanguineum in iis apertum deprehendere potuerimus. uterum a partibus vicinis separavimus, cum ligamentis suis & vaginâ. cum vero viscus illud coram ingenti testium numerô attentissime examinarem, nihil in hujus magnitudine, ut & in figurâ ac substantiæ texturâ, immutatum reperiebamus. Testiculus sinister in naturali existebat statu: Dexter vero, qui ab uteri corpore tribus transversis digitis distabat, visus est nobis sexies sinistro crassior; & cum extimam ejus superficiem examinarem, plura inter ejus binas membranas transpeximus ova, illumque quâ parte dextræ Fallopii Tubæ tensorio obvertitur prorsus lacerum invenimus.

§. LXXII.

Ex tribus hisce historiis liquido constare videtur 1°. in utero non fieri semper conceptum, quî enim potuissent foetus illi ex utero ad ovarium transire. 2°. Testiculos muliebres genuina continere ovula, in quibus solis foetus formari possit. 3°. Hæc ovula in ovario foeminarum foecundari posse; quod tamen negavit olim Drelincurtius (c) tum quia, inquit, id ipsum accidisse, nullâ constat hominum memoriâ, tum etiam quia impossibile videtur masculum semen genitivâ virtute prægnans per tot Tubarum flexus ad foeminarum ovarium adire. 4°. Denique constat, improbabilem prorsus esse Marthini Naboth sententiam, qui existimabat inventum sibi novum, forte unicum, tertium saltem ovarium, statuebatque Tubas Fallopii, neque virile semen ex utero ad testes, neque ab his in uterum ovula contenta deferre: utinam, inquit Ruyschius, (d) ponderasset Nabothus quæ Graafius, Hornius, Drelincurtius, Swammerdammius, Cyprianus, Nuckius, Malpighius, tota in Britanniiis & Galliis eruditissima societas, tot experimentis, Embryonum, abortuum, partuum, monstrorum, in hominibus brutisque

F 3

ob-

c De conceptu advers.

d Advers. anat. II. Dec. I.

observarunt, atque conscripserunt! utinam trutinasset sollicitus quæ in recentioribus Academiae Regiæ Parisiensis monumentis habentur de foetibus in ipso ovario, in omni parte Tubæ Fallopianæ, æque ac in cavo uteri repertis!

CAPUT QUINTUM.

§. LXXIII.

Conceptus quî fiat recte intelligi non potest, nisi aliquid prius de Tubis præmittatur: illæ enim sunt quæ aliquando virile semen ab utero ad ovaria transmittunt; illæ ovum semper (paucis casibus exceptis de quibus egi cap. 4.) ex ovario in uterum deducunt. cumque partes illæ antea flaccidæ, in orgasmo turgeant, rigeant, situmque alium plane obtineant; videndum sane quibus causis tanta in his contingat mutatio, quæ causæ manifestiores evadent cum semel explicaverimus quid sint Tubæ. ergo.

§. LXXIV.

Tubæ sunt duo canales membranosi (e) ex binis superioribus foraminibus uteri exeuntes in hemicyclos cellulosos flexi, longi (f) quandoque octo circiter digitos. pervii sunt illi canales, si enim per tubulum (g) in eorum principium immissum flatus versus extremitatem, propellatur, per eam illico erumpet, quod in omni animalium genere semper evenire observavit Graafius. extremitas utero juncta, & in ejus cavum hians minima est, setam enim tantum aut stylum tenuem transmittit: at in progressu sensim dilatatur, nam circa medium ubi latissima, auricularem (h) digitum sæpissime recipit. Altera vero extremitas in abdomine fluctuans quartam solummodo digiti illius crassitie partem admittit, fimbriif-
que

e Boerh. instit. de concep.

f Heist. comp. anat. p. 102.

g Graaf. org. mul. c. 14.

h Graaf. ibid.

que carneis circumpositis ornata est. Tubarum substantia membranacea est, duplicique constant membranâ, quarum interna (i) originem habet, aut saltem communis est, cum illâ quæ internam uteri substantiam cingit, hæc (l) glandulosa est, intusque (m) rugosa, & lubrico humore imbuta. externa vero membrana (n) communis est cum eâ, quæ externam uteri substantiam obvelat, estque prope uterum crassior.

§. LXXT.

Vasa copiosissima, corpus (o) cavernosum intra Tubarum membranas efficiunt. Si mercurius in venam spermaticam immittatur (p) (ligatâ Tubæ Fallopiæ inferiori parte, una cum ligamento lato ne mercurius ad reliqua uteri vasa descendat) postquam Tubæ Fallopiæ copiosissima vascula totam Tubam densissimis ramusculis ambientia replevit, (q) tandem in ipsam Tubæ cavitatem illabatur: tum autem Tuba tam copiosis ramulis repletur, ut tota fere ex meris vasculis confecta videatur. his præmissis facilius dein explicabitur quomodo Tubæ distendantur, eriganturque.

§. LXXVI.

Conceptus ut fiat requiritur, non tantum ut à parte maris subministrantur animalcula de quibus capite primo, & à parte femellæ ova de quibus etiam capite tertio disserui: sed insuper necesse est ut animalculum ovum offendens, in illud ingrediatur. Itaque dum masculinum semen (r) animalculis vivis scatens, maximâ vi, summo calore forte & ingenti copiâ spirituum animalium incitatum; impetu violento immissum est per os uteri tum apertius in uterum muliebrem,

tum

i Graaf. *ibid.*l Boerh. *inst. de concep.*m Heist. *comp. anat. p. 103.*n Graaf. *ibid.*o Heist. *ibid.*p Heist. *ibid. p. 246.*q Figura Tubæ sic repletæ exhibetur apud Heister, *ibid. p. 253.*

Tab. III. f. II.

r Boerh. *inst. de concep.*

brem, tum pariter turgidum, motum, calescentem, & quasi inflammatione levi validum: si inibi convulsivâ uteri constrictione retineatur, & simul unum ex animalculis ovo alicui occurrat, in illud intrabit, in eo retinebitur, sustinebitur, fovebitur, nutrietur, umbilico suo accrescet, sicque factus erit Conceptus.

§. LXXVII.

Animalculum in ovulum intrare, omnino statuendum est; at quomodo in illud intret explicare arduum est. Andry dicit in ovo foramen (s) reperiri eâ parte, quâ ovario prius adhæserat, per illud foramen intrare animalculum, quod anguste admodum habitans, convertere se non potest, ut exitum quærat: ergo volens nolens in ovo detinetur, nec aliud animalculum in ovum intrare potest, cum jam totus occupetur locus. addit idem author valde probabilem esse sententiam Dn. Bellestre Medicinæ Doctoris, scilicet ad ovuli orificium applicari valvulam animalculum quidem intromittentem, sed exitum ejus perfecte impediens cum ab intro ad extra claudatur hæc Valvula; sicque clausa retineatur, vermiculi caudâ, ea ratione, ut nullus alius vermiculus in ovulum possit introire. gaudet utique his intentus animus! Verum his admissis, nihil erit quod quisque sibi non fingat, pro cerebri fertilitate. aliunde in hæc sententiâ supponitur Conceptum non fieri nisi postquam ab ovario ovum avulsus est, cum tamen fieri possit Conceptus ovo adhuc dum ovario adhærescente, ut patet ex Ruyschii observato quod retuli cap. 4. §. 56. aliunde statuunt fere omnes semen in ovulo receptum esse unam ex causis cur ovulum a pedunculo avellatur.

§. LXXXVIII.

Probabilior est sententia Clariss. Boerhavii existimantis (t) animalculum per membranulæ ovi poros intrare, & reliqua dein minus vivacia animalcula suffocare. posse illud animal-

s Traité de la generat. des Versc. II.

t Instit. de concep.

malculum per ovi poros intrare, nemo, credo, dubitabit, cum enim ab humido undequaque subministrato & calore foveatur, cumque aliunde tenues admodum sint ejus membranæ, nec repleatur, augeaturve, (primis saltem postquam excidit, diebus) nisi humoribus per meatus ejus intrantibus; valde credibile fit poros illos dilatari satis, ut intro recipi possit animalculum. membranæ & cortex quibus obducitur ovum à gallina positum, non impediunt quominus tale ovum permeent emanantes ab incubante gallinâ particule: imo hic ovi cortex adeo porosus est ut si recens ad ignem coquatur, sudore prorsus madeat. Malpighius refert se ovum (u) recenter editum aliquando in spiritu vini una cum atramento, incoxisse, ut liquoris maculæ, & progressus in inclusis membranis hæerent. quo factò, reperit, copiosa stigmata insinuati atramenti emeruisse in subjectis membranis, & in albumine ipso. non est ergo quod quis neget in ovulum muliebri intromitti posse animalculum, in primis cum ex observationibus Leeuwenhoekianis tam parvum deprehendatur.

§. LXXIX.

Plura simul animalcula in unum ovulum intrare posse non negamus; unum tamen ex his, in eo fovetur, nutriturque; alia vero suffocantur. sed undenam suffocantur? an non forte, quia nullum animalculum prodire potest, (v) si non in aptum perveniat locum, quem in ovis Cicatriculam esse videmus: & licet centum myriades inciderent, nullum ex iis prodiret, præter illud quod directe in Cicatriculæ inciderit antrum, & forte etiam locus eorum formationi aptus, ita est accommodatus ad eorum sacculum, ut difficulter plura, præter unum, contineat animalcula. quod si plura ex his animalculis in multis se se collocaverint ovis, multa ab uno conflictu foecunda evadent ova. hinc ratio redditur cur Gemini, Tergeminive aliquando nascantur; hinc etiam scitur cur Cuniculus mas V. G. semel tantum femellam ineuns, decem sæpe fecundet ova.

G

§. LXXX.

u Tract de Bombyc.

v D. Garden epist. ad Leeuwenh. p. 399.

§. LXXX.

Non in utero solum Conceptus fieri potest, nam sive animalculum ovo in Tubis occurrerit, sive ad ovarium usque deducatur, Conceptus fieri poterit in his partibus non secus ac in utero, quod constat ex historiis antea relatis. Clariss. Boerhavius credit (x) esse forte non improbabile perfectissime conceptum fieri binis his, (id est animalculo & ovo) in uterum eodem tempore simul delatis, commistisque. quod idem sensisse Drelincurtium, reperio: satius est adhuc, inquit, (y) ut neutrum semen præ alio mittatur, (in uteri fundum,) ita quippe citius atque felicius, & uno veluti maris & feminæ conflictu, veneris illæ suscitantur stricturæ, quibus homines formantur atque splendescunt. cur vero in utero conceptus fiat & perfectius & felicius, ratio hæc mihi videtur esse, quod conceptu in ovario, aut in aliquo Tubarum recessu, contingente, si forte in istis partibus detineatur foetus, mortem tandem & sibi & Matri dedat, quod aliquando accidisse, jam citatis exemplis, ostendimus.

§. LXXXI.

Conceptus sive fiat in utero, sive in Tubis, aut in ovario; necesse est semper ut Tubæ se ovario applicent: nam per earum cavitatem volvitur ovum in uterum, semenque ad ovarium deducitur. post præmissam (§. 74.) harum partium descriptionem, non erit difficile explicare, quæ fiat hic Tubarum amplexus, cum enim ex meris (§. 75.) fere vasculis confectæ videantur, sanguis in orgasmo venereo magnâ in eas, copiâ ruit: rubent ergo, rigent, eriguntur, atque ita fimbriis (z) musculosis rigescentibus, ut digitis, amplectuntur ovaria, hæc premunt, suum os ipso hoc amplexu expandunt, tumque ovum maturum, sensim separatim in cavitatem suam urgent, motu lacertorum suorum musculosorum sensim propellunt, & tandem in cavum uteri eadem causâ dimittunt. quibus etiam intelligitur, quomodo semen prolificum masculinum ad ovaria transmitti queat, cum enim sti-

mulo

x Inst. de concep.

y De foemin. ovis curæ 2æ §. 27.

z Boerh. inst. de concep.

mulo veneris, solito apertior sit Tubæ cavitas, & aliunde semen illud masculinum maxima vi, & impetu violento eji-
ciatur, patet id semen facile in Tubæ cavitate immitti pos-
se, & à Tubis ad ovarium deferri. ergo concipitur clare Tu-
barum actio, quæ, ut habet Drelincurtius, (a) mentulæ ad-
instar, languente venere languent, vigente vero vigent,
id est, Penis atque Clitoridis ritu, vel flaccescunt atque col-
labuntur, vel turgent atque porriguntur.

§. LXXXII.

Hæc autem ita fieri tanto magis constat, quod Graafius
testetur se, (b) ut plurimum in brutis Tubarum extrema-
tem Testiculos tam accurate amplectentem invenisse, ut
quidquid ab his prolaberetur, necessario in Tubarum capa-
citatem incidere deberet: quod & in fæminâ quæ (c) paulo
ante mortem, rem cum viro habuerat, etiam repertum est;
cum enim cultro anatomico subjecta fuisset, Tuba una per-
fectissime ovarium amplectens, reperta est; imo ipsamet ova
in Cuniculis Tubas pertransire vidit idem Graafius (d).

§. LXXXIII.

Nec minus etiam compertum est, posse feminis partem
magis vivacem, seu, ut vocant, auram feminalem, per has
Tubas ad ovarium transmitti; cum ipsum crassum semen a-
liquando in hisce viis fuerit inventum. refert Ruyschius (e)
quod juvenis robustus, trigesimo nondum perfunctus vitæ
anno, formosâ meretricis pulcherrimæ facie pellectus, eo
rem denique deduxisset, ut complexu venereo illius, suis ex
votis frueretur, cumque suam voluptatem explevisset, de-
testabili facinore scorti jugulum ita discidit, ut extemplo
moreretur. aperto igitur utero repertum est ejus cavum, al-
bo, naturali, atque bono semine masculino repletum: utra-
que etiam Tuba Fallopiana eodem semine erat plena; addit-

G 2

que

a Concep. de concep. perioche. 7.

b Mulier. Org. c. 14.

c Dionis dissertat. sur la generat.

d Mulier org. c. 14.

e Advers. anat. 1. dec. I.

que se jam idem olim vidisse in cadavere mulieris cum adultero deprehensæ in adulterio, statimque à marito deprehensore interfectæ. testatur etiam Fallopius (f) se aliis fide dignis spectatoribus præsentibus in meatibus illis sæpius exquisitissimum semen reperiisse. Si ergo aliquando seminis pars crassior Tubas pertransire potest, an non inde concludere fas est, Tubas in coitione foecundâ subtiliori masculini seminis portioni, animalcula continenti, transitum posse sæpe ad ovaria concedere, ut tali semine ova in illis contenta irrorentur: quod necessario contingere debuit in illis conceptibus ubi foetus in ovario reperti fuere; nam si ponatur nullum absque maris semine fieri conceptum, ex his duobus unum admitti necesse erit. Scilicet 1º. aut foetum in utero conceptum ad ovarium transiisse, dum Tubæ vix erant dilatatæ: aut 2º. seminis partem in ipso coitûs actu ad idem ovarium fuisse delatam, quando hoc semen impetu immissum ore patulo à Tubis excipiebatur; utrum horum sit probabilius, judicet lector. Si vero reponant aliâ quam per Tubas viâ posse ad ovarium transmitti semen, quod adversariorum ultimum est perfugium, monstrent illi nobis hanc viam.

§. LXXXIV.

Ex hoc suo duplici invento §. 84. suspicatus est Ruyschius ad foecundum conceptum, ipsum crassum semen, in interiora uteri & Tubarum Fallopiantarum recipi; non tantum id, quod spirituum exhalantium specie, eo pervadere, potest: quod non convenit cum observatis Harvæi cujus hæc sunt verba: plurimis dissectionibus, inquit, (g) institutis nunquam tamen in uteri capacitae, aut ejus cornibus, semen, aut sanguinem, alteriusve rei vel vestigium reperire licuit. Additque se expertum fuisse, in canibus, cuniculis, aliisque pluribus animalibus, nihil prorsus in utero post coitum reperiri. nec certe aliud vult Graafius qui contendit,

f apud de Graaf org. mulier. c. 14.

g Lib. de gener. exercit. 68.

erroris (h) arguendam esse vulgarem illam opinionem, foemellas nempe in coitu foecundo semen semper retinere; nam cunicula 29 post coitum die dissecta, statim à coitu exceptum masculi semen remiserat, & nihilominus undecim foetus utero complectebatur; quod inquit, in aliis etiam cuniculis nobis sæpius observare licuit.

§. LXXXV.

Ex quibus (§. 83. & 84.) tam diversis hæc certo concludi possunt. Primo Tubas esse pervias. Secundo eas aliquando crassum semen admittere, præsertim in salacioribus in quibus os uteri & ipsi Tubarum ductus sunt valde aperti. Tertio sæpe nec in utero, nec in Tubis post coitum reperi semen, hoc ex Harvæo demonstratur, ex Graafio sit tantum probabile. Quarto admissis Harvæi observationibus, Ruyschius ex suis ut ut veris numquam potest suspicari in foecundo conceptu semper semen crassum in uterum & Tubas recipi, multo minus id demonstrabitur, ut existimat Mangetus: (i) nam, ut habet Clariss. Morgagnus (l) & si verum semen id fuerit; num propterea in omnibus foecundis initibus idem contingat necesse est. Verum quidquid sit, Ruyschii observatum revera ad rem meam facit, eo enim probatur Tubas in coitu foecundo patere satis, ut saltem seminis aura seu animalcula ab utero ad testes excurrant.

h mulier. organ. cap. 16.

i Putat enim ex Ruyschii observato demonstratum, semen crassum ad foecundum conceptum requiri.

l Advers. anat. iv. animadv. 45.

F I N I S.

TABULÆ EXPLICATIO.

Fig. 1. Repræsentat animalcula seminis masculini, prout apparent, dum caudulas suas, in gyros ac volumina movendo, contrahunt. (m)

Fig. 2. Ostendit Rudimentum Embryonis humani, pediculi aut seminis lactuæ magnitudine. (n)

Fig. 3. Exhibet aliud Embryonis rudimentum seminis anisi magnitudine. (o)

Fig. 4. Demonstrat pullum, qualis apparet post 12 horarum incubatum. (p)

Fig. 5. Repræsentat pullum, post diem integrum 24 horarum, in vegetiori ovo. hic pullus oblongiori pollet carinâ, eâque rectâ, quæ multis vertebrarum globosis inchoamentis, hinc inde à spinâ locatis, compaginatur: alæ crucis in modum erumpunt. tres ampliores vesiculæ cum productâ spinali medullâ usque ad extremum carinæ emergunt, & bini pariter orbiculares globuli hinc inde in capite reponuntur, forte oculorum inchoamenta. (q)

Fig. 6. Ostendit parvum Gyrinum, in quo observare licet, caput, corpus, & caudam. (r)

Fig. 7. Exhibet Gyrinum multo majorem, longâ & angustâ caudâ. (s)

Fig. 8. Demonstrat Gyrinum, quatuor jam instructum pedibus, cauda adhuc adhærescente. (t)

m Vide Leeuwenh. epist. physio. p. 390 fig. 5.

n Vide Ruysch. thesaur. anat. VI. t. II. f. I.

o Ruysch. ibid.

p Vide Malpig. in appendice de ovo incubato fig. 4.

q Malpig. de ovo incub. fig. 8.

r Vide Levin. Vincent. descript. Pipæ. fig. 7.

s Vincent ibid. fig. 8.

t Vincent ibid. fig. 14.

Fig. 1.

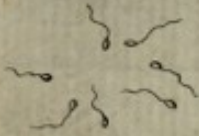


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5

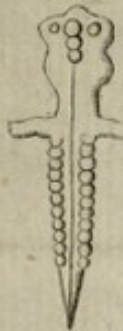


Fig 4.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



TABLE EXPLICATIVE

Fig. 1. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 2.

Fig. 2. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 3.

Fig. 3. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 4.

Fig. 4. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 5.

Fig. 5. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 6.

Fig. 6. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 7.

Fig. 7. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 8.

Fig. 8. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 9.

Fig. 9. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

Fig. 10.

Fig. 10. Diagram of the human eye, showing the cornea, lens, and retina.

