



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**Hieronymi Dandini Cæsenatis E Societate Iesv De Corpore
Animato Lib. VII.**

Dandini, Girolamo

Parisiis, 1611

De fœtus in vtero formatione

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95641](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95641)

illam intueretur picturam. Illa verò defixis oculis tabulam respiciens, puerulum non patri, sed picto puero similem peperit. Contra, foeminam quandam scribit Auicenna in 9. de animalibus lib. hominem valde nigrum peperisse, cum ambo progenitores essent albi; quod nigram ob oculos picturam habuisset: & gallinam Albertus peperisse pullos cum accipitris rostro; quòd eiusmodi animal imaginatione verisisset. Sed & in sacris historis celebris est illa Iacobi industria Gen. 30. cap. vt in aspectu virgarum varij coloris maculosa pecora conciperentur. Propterea coniuges nolebat Hesiòdus liberis operam dare, dum redirent è funere; sed cum à coniuuijs vel ludis. Illegitimi quoque filij similes interdum mulieris marito nascuntur; quòd illum, siue ex timore, siue alio modo, imaginetur adultera mulier. & quidem hac de re satis.

6. Porro ad vnicam hanc masculini & foemini sexus generalem causam decem illa reuocatur, quas commemorauit Egidius; qualitas feminis, quantitas, aetas, dispositio testis, à quo decisum est semen, locus vteri, complexio menstrui, qualitas cibi & potus, dispositio aeris, ventorum conditio, ac celestis demum influxus. Hæc enim omnia eò tandem spectant, vt calidius semen, atque ad agendum & subiectam sibi materiam debellandam robustius; aut minus calidum minusque robustum sit.

At enim gallinam inquirunt absque maris coitu oua parere subuentanea. Esto: sed ex illis pullus non nascitur. Verum ex iis duntaxat, quæ ex coitu proueniunt. Quod Galenus fatetur in lib. 14. de vsu partium cap. 7. Vt ex hoc ipso intelligatur solam procreationis materiam præbere gallinam, vimque totam formandi atque ex illa materia gignendi viuens petendam esse ex mare. Quod enim ait Galenus, deesse illi aliquid ad perfectionem; nempe caliditatem à mare: hoc ipsum est, quod formandi animalque procreandi vim habet.

Denique si ex eo, quòd mas & foemina eiusdem speciei sunt, eisdem licet colligere in vtroque facultates: marem quoque conficiemus vim habere patiendi, quam omnes fateantur in sola foemina residere. Est igitur in vtroque sexu eadem procreandi facultas, quòd vterque debeat ad procreandum concurrere: at non eodem modo: alioqui quid sexuum diuersitate opus fuisset? sed mas quidem agendo, & vt ait Philosophus, formam & animam dando: foemina autem patiando, hoc est suppeditando materiam; marisque actionem sustinendo. Nam & sanguinem menstruum subministrat, & semen maris suscipit, retinet, ac fouet: tum verò formatum foetum vtero gestat, multoque nutrit tempore. Quæ omnia passionem nimirum significant; qua & suscipiatur & conseruetur id, quod fuerit à mare profectum.

De factis in vtero formatione.

Venio ad quartum propositionis meæ caput; in quo exponendū superest, quemadmodum ex semine maris foeminaque menstruo formetur in vtero foetus. Cum solus mas vim totam habeat efficiendi ac formandi; relinquatur humorem illū, qui seminis loco fluit in foemina, simul cum sanguine menstruo materiam vices tenere. Immo cum semen quoque maris duplici constet parte: aërea

Seminis duplex pars.

A vna, tenui, spiritosa, & spumosa. Quam ob causam optimi & laudabilis sanguinis spumam appellauit Pythagoras. & in 2. lib. de animalium procreatione cap. 2. veteres laudat Philosophus, quòd concubitus Deam à spumosa feminis natura & spumosa nominassent. Et in Cratylo Plato explicat magis Hesiòdo contradicendum non esse ait Venerem à spuma, quam generat, aphroditem appellanti. Altera magis aquæ, crassa, tenaci, & viscosa; in qua prior illa quasi sustentatur. Posterior hæc pars cum sanguine menstruo & humore foemineo permixta rationem subit materiam.

B Scio non defuisse, qui secus senserint; totumque semen maris voluerint agere, nec vllam illius partem pati velut materiam: quoniam efficiens causa & materialis in vnam conuenire non possunt. Sed aut formato foetu euanescente totum atque in vaporem dissolui, perque corporis meatus exhalare: quemadmodum Aristotelis in 2. lib. de animalium procreatione cap. 3. verba illa confirmare videntur; Genitura semen dissoluitur, versus humorem spiritum euanescit, cum naturam humidam aqueamque habeat. Aut totum secerni, & ex vtero foras emitti perfecto opere. Quam sententiam eo loco reprehendit Philosophus. Aut spiritus demum ac tenuiorem partem euanescere; aqueam & crassiorem cum cæteris superfluitatibus emitti ex vulua. Sic enim Auertoi placuit Aristotelis verba interpretari.

Mihi verò rationi magis consentaneum visum est semper, aëream quidem partem, spirituosam, tenuem, quæ agendi vim habet, absoluta actione materia ad quam fuerat destinata, euanescere proflus ac dilabineque ea, quæ contra disputauit Galenus in cap. 4. prioris lib. de femina, momenti quidquam habent ad refellendum. At crassiorem alteram partem ita cum sanguine menstruo & foemina femine permisceri, vt ex omnibus simul permixtis totum animalis corpus formetur. Humida enim & liquida protinus permiscetur: & Hippocrates ac Galenus maris ac foemina femina permisceri fatentur. Imò hæc fuerunt Hippocratis verba in 1. lib. de diæta; si quis animam animæ. 1. semen femine misceri perneget, amens esto. Itaque quoniam materiam remanere oportet in eo, quod ex ipsa efficitur; pars hæc seminis in formato foetu conseruetur. Neque hinc conficias, aut efficientem causam & materialem conuenire in vnam; aut marem patiando ad procreationem concurrere. Nam & in plantarum seminibus quidpiam est in supremæ eorum parte, quod agendi vim habet; & reliquam materiam præbet: & animalium semen non est totum vnius & simplicis naturæ; sed duæ in eo partes separantur, quarum altera agentis, altera materiam vim habet. Neque illud dicitur patiando concurrere, quod materiam, aut materiam quidpiam tribuit: sed illud, quod seipsum alteri subijcit, eiusque actionem suscipit; siue materiam aliquam, siue nullam omnino conferat.

E Ita ex sanguine solo partes formantur omnes, siquidem semen ipsum sanguis est. Et quidem rationi maximè consentaneæ. Quippe ex his nutritur vnumquodque, ex quibus constat; eademque sunt conseruantes causæ, quæ procreantes fuerunt. Ex nutritione igitur, qua conseruantur corpora nostra, de prima illorum formatione ratiocinemur. Omnes corporis partes, licet distinctissime naturæ ac temperationis, sanguine nutriuntur & sustentantur.

sustentantur: non quod ex eo, quod in sanguine crassius est, gignatur os, nervus, solidioresque partes; & ex eo, quod est tenuius, caro & molliores alie ac tenuiores: tanta enim diversitas complexionis & naturæ, quanta inter os & carnem cernitur, solam illam causam habere non potest: sed quod idem illud alimentum actione singulorum membrorum ac partium nutriendarum alio atque alio modo afficiatur ac mutetur. Quomodo igitur anima vt est in osse aut carne, ex eodem alimentario sanguine os procreat aut carnem sibi similem: ita nimirum ex eodem sanguine primordiali multiformi actione feminis veluti instrumenti à procreante animali decisi, possunt eundem illa tantopere inter se diversæ partes primum formari. Quod enim in nutritione potest anima in pluribus illis partibus actu diversis; potest & semen, quod potestate & virtute est omnes illas partes, quatenus animæ & animalis instrumentum existit. Animæ inquam, quæ organicum & pluribus partibus distinctum corpus querit: & animalis, quod actu partes illas omnes habet. Ideo etiam potest diversis modis materiam illam alterare, durandoque formare ossa, extendendo nervos, & coagulando carnem ac partes cæteras. Præsertim cum non minus sanguis ille, tum menstruus, tum feminis, quam is, qui quotidiani est alimenti, potestate sit & velut materia partes illæ omnes, tum formandæ, tum sustentandæ.

Sanè maris semen, quia viscidum est & filiosum, magis videtur cum ossibus, nervis & similibus cæteris partibus convenire, anteaque illorum materia esse. At optimè monuit Avicenna in 9. de animalibus libro, hoc inter naturam & artem interesse; quod ars exterius solum operatur, variis modis corporum figuras versando; sed illorum complexionis & naturas non mutat. Natura autem totam sibi subiectam materiam ita prevadit, vt aliis atque aliis qualitatibus afficiat, nouamque formam & naturam producat. Quare etsi sanguis menstruus duritatem ossium, ac nervorum venarumque filiositatem non habeat, actione tamen feminis ita mutatur, vt ex eo partes illæ omnes breui formantur tempore; productis nimirum dispositionibus cunctis & accidentibus tum necessariis, tum opportunis.

Sed quoniam in re præsertim graui nihil temerè pronuntiantum est; id, quod dixi, non solum Hippocrates, Galenus, ac peritissimi quique medici confirmabunt; & Aristotelis illa verba in cap. 1. & 2. memorati libri; semen non est animatum actu, sed potestate. Verùm etiam ita esse, multis modis ostendi potest. Primum; quia nullo modo credendum est totum semen maris, quod quandam habet partem perquam corpulentam & tenacem, petire ac dissolui, dum in alienam agit materiam. De parte spiritosa & tenui, quæ facillè potest efflare, id verò affirmare licet: at de altera non item; neque qua via efflare queat, ostendi potest. Deinde, quia si filius nullam haberet paternæ substantiæ partem; nequaquam diceretur esse de substantia patris: neque maior in viuentibus, quam in igne, cæterisque rebus inanimis, gignentis & geniti unitas seruaretur. Cùm tamen in scholis philosophorum illud per sepe audiat; In viuentibus id, quod gignit, aliquid suæ substantiæ tribuere genito, quod idem numero in eo permanet; hocque esse semen. Certè in plantis manifestum est, non om-

nino aboleri semen, dum plantam procreat; sed in illa ipsa remanere; & in iis, quæ inseruntur abscissæue transplantantur, abscissus ramus veluti semen decisum in arbore remanet, quæ mox adolefcit: neque animalia æquum est deterioris conditionis facere. Neque enim magis animal genitum diceretur filius, aut de substantia gignentis animalis; quam arca, cathedra, aut artificium quoduis; siquidem nil aliud, quam actionem & efficientiam vtumque agens effectui suo dedisset. Tum verò obseruatum est sepe ab iis, qui diligenter & accurate prænantium corpora dissecarunt; in foetuum formatione principium fieri à panniculo, qui semen viri ac feminæ sanguinem ita includit, vt omnino crassa substantia formando foetu necessaria efflare amplius non possit. Narrat Hippocrates in lib. de natura foetus, & refert quoque Galenus in lib. de foetuum formatione cap. 1. paltriam quandam foeminam ipsius iussu sexto post conceptionem die fecisse abortum; seque genituram maris panniculo (quem præter fuisse scribit Galenus) vidisse inclusam; perinde ac si quis crudi cui exterius putamen detraheret, vt per interiorem membra nulla interior humiditas pelliceret. Sæpiusque accidere, vt mulieribus post tres aut quatuor à principio dies, semen panniculo circumuolutum excidat; scribit idem Galenus in 1. lib. de semine cap. 4.

Ego verò addam, tantam partium ac membrorum corporis varietatem ac diuersitatem; nec solum quoad numerum, sed etiam quoad temperaturam & qualitates vniuersas; haud posse in vnam solam sanguinis à foemina comportati materiam referri. Quis enim ex mollissima & humidissima materia formari credat durissima & siccissima ossa, nervos, arterias, venas, cartilagineas, aliasque his similes solidiores partes?

Vnum est hoc loco, quod in scholis medicorum non libenter audio. Duo enim distinguunt in animalis corpore partium genera: quædam spermaticæ, quæ ex semine spermateque maris tanquam ex propria materia formantur; cuius generis arterias, venas, nervos, panniculos, cartilagineas, copulas, tendones, ossa, & cerebrum esse affirmant: quod & feminis colorem referant, & exanguia sint. Alias verò, quæ ex menstruo sanguine oriuntur; carnem totam, cor, iecur, & viscera reliqua. Hanc ego distinctionem nunquam probabo. Quoniam (vt mit-

tam, neque illius auctores in ea tuenda satis esse constantes. Siquidem Galenus in 2. lib. de naturalibus facult. cap. 3. apertis verbis scriptum reliquit, os, cartilagineas, arterias, venas, nervos, & omnino partes omnes, ex menstruo sanguine fieri: huncque omnium materiam esse; agentem verò ac formantem causam, maris semen Phidias inquit, ex cera efficere ebur aurumque non potuit; sed nec ex auro ceram. Natura nullius materiæ veterem formam seruat. Quippe ita sanguis essent cunctæ animalis particule: is scilicet, qui à matre confluit, vna vniuique formæ materia ceræ vice artificii subiecta: siquidem os, cartilago, arteria, vena, nervus, membrana, exanguia quidem sunt, ex sanguine tamen facta) cùm semen & sanguis menstruus omnino permisceantur & confundantur, vt antea dictum est; semenque vel intimas omnes menstruæ materiæ partes peruat, vt in omnibus fieri possit actio & apta omnium cõformatio (neque enim semen est veluti artifex, qui in sola subiecta sibi materiæ extremitate hæreat; sed agens prorsus

Partes spermaticæ non spermaticæ.

Partes omnes tum ex semine, tum ex menstruo formantur.

naturale, quod partes omnes peruat) magis est rationi consentaneum existimare, nullam esse in toto corpore partē, quæ aut solo sanguine constet, aut solo semine; sed ex utriusque permissione omnes existere. Quæmodum enim ex alia atque alia elementorum permissione diuersa mistorum genera producuntur: sic ex varia feminis & sanguinis temperatione diuersæ illæ corporis partes formari possunt. Quarum ex, quæ spermatica appellatur, vberiore habent feminalem materiam: reliquæ abundant potius sanguine. Nec video, quid tandē soliditate ac duritate inter sanguinem menstruum & semen tantopere intersit. Nam etsi propter viscositatem videatur semen consistentiam quandam habere maiorem; illa tamen quid sit ad ossium duritatem? Mucus itē & phlegma viscosa sunt & filosa; opportuna igitur ossium, neruorum, ac venarum materia. Et certè hac ipsa in re non satis homines mirari possum, dum cor nobilissimam & generosissimam totius corporis partem ex foetido asfirmant sanguine gigni; atque ex infirma frigida femina materia membrum illud formari; quod tum caloris fons est, tum omnibus dominatur: & ex quo ipsorummet confessione deducuntur arteriæ, quas ex viri semine formant. Ac rursus iecur, in quo venarum principatum ponunt, ex crassissimo sanguine dicunt con crescere: cum tamen inde pullulantes venas constare velint spermate. Ac demum dum solidas duntaxat partes, quæque sanguine non alantur, ex semine fieri statuunt; mollissimum statim cerebrum & fieri addunt ex semine, & nutriti sanguine. Complura his similia prætermitto, quæ facile obseruabuntur ab eo, qui naturalis rationis ac philosophiæ principia vel mediocriter teneat.

De femina semine vide quæ pugnanter & obliuiose loquantur. Semen hoc agendo ad procreationem foetus concurrere, apud illos certissimum principium est. Peripateticis ne conclusio quidem. Mox semen illud addunt alimentum esse seu materiam, quæ semen maris nutriatur, quia humidius est. Atque ex illo, quia frigidius concreuit facilius, panniculos fieri, quibus foetus post formandus inuolui & contineri debeat, & conseruari spiritus ne euanescat & dissipetur. Quorum primus est *ἰσχυρὸς*, Latinis secundina; quæ proximè adhaeret vuluæ, ab eaque foetus separat. Alter huic propinquus farcimini figura persimilis *ἄλλαντοειδὲς*, seu intestinalis appellatur. Postremus, qui proximè foetum continet, à mollietudine *ἄμνιον* vocatur. Intra hos formatur foetus. Quæ in re sententiam suam planè destruunt, dum femineo semini, alium formandi foetus effectum tribuunt. Consumitur enim in panniculis illis texendis: aut si quæ pars superest, alimentum præbet semini maris, dum intra panniculos totam sibi subiectam materiam format ac pingit. Illi porrò panniculi nequam sunt ab vteri calore assante, velut crusta in pane; quæmodum nonnulli crediderunt, decepti quibusdam Hippocratis verbis in lib. de natura foetus, & Galeni in i. de semine cap. 4. Quis enim ibi calor assans? etsi tantus esset calor, numquam conceptio fieret. Quæ, inquit Hippocrates aphor. 62. lib. 5. vteros habent percalidos & adurentes, non concipiunt. Sed à formatrice virtute, quæ inest in semine. Nam & in planta

Panniculi foetus continentes.

rum genere, tum fructus, tum cortex, folia, & operimentum quoduis, à feminis virtute formantur. & Hippocrates quoque semen tradidit panniculum facere.

Hic triplex est. Secundina totum inuoluit foetum: & duabus constat tunicis; inter quas arteriæ, & venæ complures sparguntur, quæ in vmbilici vasis vnità, & cum orificijs arteriarum & venarum vteri coniunctæ spiritum, & sanguinem ad vmbilicum deducunt. Ita foetus, vt planta terræ a ligata radicibus, nutritur. Hic est primus panniculus huius vsus; vt arterijs, & venis per eum sparsis vtero alligetur foetus, indeque nutrimentum accipiat. Alter, ne mollis foetus vuluæ contactu, aut quouis illius motu lædatur.

Allantoides ab vmbilico solum inferiores partes inuoluit: quod hic fit illius vsus, vt vrina foetus vmbilico effusa excipiat. Propterea multis constat rugis & amfractibus, quibus continetur vrina; ne mordax cum sit & acris, aut foetum lædat, aut secundinam corrodat, aut etiam abortum prouocet.

Amnion demum totum foetum molliori materiamque suauis contactu continet. Tum vt totum à secundina durioris contactu teneatur, tum vt sudores à toto exeuntes seceruet. Et ideo rarior est, vt sudor refudare possit.

Fæces ibi nullæ sunt; quod hæc ex prima coctione separantur; quæ nulla est in foetu, qui alimento à matre iam cocto sustentatur. Propterea alio non fuit opus panniculo, quo excrementi hoc genus eiiceretur. Summaque nature prudentia factum est, vt sanguine per vmbilicum, non chylo per os, nutrire foetus. Quia cum ex chylo plura & crassiora secerantur excrementa, hoc & tenello foetui molestissimum esset, & vterus nimium excrementis repleteret & gravaretur. Prima omnium formatur secundina, tum alia duæ; quidquid in tractatu de formatione foetus dicit Egidius. Quoniam prius oportet alimentum attrahere per venas per illam deductas, quàm excrementa vlla eiicere.

Disputant rursus Aristoteles & Galenus, quanam potissimum ex parte sit formationis principium. Aristoteles in 3. libro de partibus animalium ca. 3. & 4. & 2. libro de eorumdē procreatione cap. 1. & 4. pluribus; aliis in locis, cor primum omnium formari existimauit. Quod post illum non Peripatetici modo confirmarunt, sed et medicis quoque non pauci; & inter eos Arabum princeps Auicenna in 21. fen. 3. can. tract. 1. cap. 2. & Iacobus Foroliuensis, Dinus, Thomas de Garbo, & omnes illi, qui commentaria ediderunt in caput de generatione embryonis. Nec dubitauit Auicenna ex hoc rationem sexus deducere: vt si cordis complexio primùm formati fuerit masculina; calida scilicet & cum multo spiritu; reliquis item membris proportione similis complexio accedat, totusque foetus masculinus euadat femininus, si secus. Probatio autem Aristotelis fuit; tum ex corporum dissectione, qua in imperfecto adhuc foetu cor animantierit ante reliqua membra formatum. Tum ex ratione; quia cor principium est virtutis omnium, quæ in animali reperitur, debetque membra omnia regere & gubernare. Equum igitur fuit, membrum illud ante omnia producere, deque illo

maximè naturam esse sollicitam, à quo reliqua omnia gubernari ac vim penè omnem deriuare debuerunt.

Galenus autem in 1. lib. de semine cor & iecur affirmavit initio formationis existere; illud ex tenuiori sanguinis parte, hoc ex crassiore: propter insignem nimirum, non iecoris modò, sed & cordis, in animalibus perfectis usum. At in lib. de fetuum formatione, quasi palinodiam canens, iecur asseruit primùm, deinde cor formari: his scilicet coniecturis adductus. Primùm; quia si abortus post diem trigessimum fiat, tria conspiciuntur membra, iecur, cor, cerebrum; omniumque maximum est iecur. Deinde quia communis est Philosophorum & Medicorum sententia; fetum primo illo formationis tempore solam plantæ vitam viuere. Nulla igitur tunc cordis necessitas, quando prius non respicitur. Nec enim vllus ibi aër; & si ore aperto attraheret spiritum fetus; aquas, quibus inat, traheret & suffocaretur. Multò minùs cerebri; quod eum sensus & motus principium sit, primum omnium formari Alcmaeon credidit: & vt in 6. de Hippoc. & Plat. decretis scribit Galenus, inde vasa omnia deriuari docuit Pelops.

Ceterùm non debuisset Galenus tam leues ob causas inconstantie ac leuitatis notam subire. Nam quòd post trigessimum diem inchoata tria conspiciuntur membra, quid mirum? quòd verò iecur sit maius corde, miror ego à docto & graui homine adferri: quasi verò maiora membra continuò debeant priùs, quàm minora, formari. Conditiò cordis maiorem non requirit molem; atque per omnem vitam multò minùs est iecore. Denique cùm obseruasset Hippocrates in pullorum generatione primùm apparere caput; respondit Auicenna, cor quidem priùs fuisse formatum; sed aut propter paruitatem, aut propter confusionem cum aliis membris tardiùs discerni. Est enim, inquit, interdum millij grano nò maius. Quod autem Galenus iactat, eo tempore animal non indigere corde; præclarè mea quidem sententia idem ipse Auicenna confutauit. Principiò enim haudquaquam potest viuens illud nutriri, in quo non inest vita natiuo sustentata calore: siquidè solis viuentibus inest nutritio. Membra igitur illud primum omnium formari debet, quo & omnis vita & natiuus calor tamquam à principiò & fonte deriuantur, vt ita demum fieri possit nutritio; atque membrum hoc in animalibus est cor, velut principiù facultatis vitalis. Deinde vis formatrix non eget statim nutritione ac restauratione; nisi resolutio, consumptio, & dissipatio substantie antecedit. Itaque dum primò format membrum, illius nutritione non indiget; quoniam nihil fuit consumptum, quòd restaurari oporteat. Nulla verò profus illius membri necessitate partium earum, quas Galenus spermaticas vocat, formationem. Alioqui si antea sanguis copiosior afflueret, obrueretur semen; neque verus conceptus existeret, sed mola; vt ex iis intelligas, quæ de mola generatione habet Hippocrates in primo lib. de morbis mulierum, & lib. de sterilibus. In prima igitur fetus formatione nihil opus iecore, nec alimento. Verùm cùm in tota formatione ac propagatione fetus, & necessaria sit vita, & vitalis calor ac spiritus, quibus regatur fetus, foneatur, ac sustentetur, atque ad meliora traha-

tur, hæcque omnia promanent à corde; manifestum planè est, à corde primùm inchoandam formationem esse.

Spectant huc quoque ea omnia, quæ de huius membri necessitate ac principatu alibi à me fuerunt exposita. Quale illud est, nutritionem sine hoc membro fieri non posse; alimentum ab illo tandem elaborari debere, ante quàm possit in reliquarum partium substantiam commutari. Est enim eo tempore cor spiritum non gignat, nec pulset; sed spiritus per vmbilici arterias à matre suppeditetur: calor tamen fons est; membrumque princeps, à quo deinceps administrari vita & conseruari debet. Vt in hac quoque difficultate firmioribus multò ac certioribus rationibus Aristoteles, quàm Galenus, nitatur. Atque immeritò Ioannes Fernelius in lib. de hominis procreatione cap. 10. (qui tamen tam inconstanter loqui mihi videtur, vt modò iecur primùm, modò cor & iecur simul, ac tandem omnia membra eodem tempore formari dicat) calumniatur, nullis firmis rationibus eam sententiam ab illius auctoribus confirmari.

Sic igitur res habet. Fœmineus vterus maris semen ore interno quasi manu auidè arripit atque in sinus recondit suos, si eodem tempore fœminæ affluat semen, celerior & pròptior erit conceptio, vt in primo de mulierum morbis habet Hippoc. Certè non multo interuallo affluat necesse est, tum semen, tum sanguis menstruus. Neque enim nisi menstruales conceptiones esse solent; & Hippocrates mulierem voluit desinentibus aut inchoantibus mensibus adire virum. statim verò suscepto semine, in illius complexu colligit sese & contrahit vterus; illius scilicet retinendi & concipiendi auidus. Retentum fouet, illiusque virtutem sopitam excitat atque ad formandum fetum promouet. Nam cùm semen non actu, sed potestate animatum sit, alieno, vt excitetur, principiò indiget. Hæc igitur sunt vteri circa semeni actiones; attractio, retentio, permissio, suscitatio.

Primis autem statim conceptionis diebus tres quasi producuntur bullæ; ex quibus tria præcipua membra, cor, iecur, & cerebrum formari debeant. Sed præcipui membri, quod vt vltimum moritur, sic primum viuere debet, cæterisque impertiri vitam; cordis inquam bulla, reliquas tempore antecedit. Nempe sexto aut paulò amplius die quadam existit massa, velut spumofum lac, tribus hisce bullis distincta; quæ paulatim deinceps in membra concresecunt. Idè enim vt accedente alimento (hactenus enim ex materia nihil attractum est præter illud, quod primùm fuit iniectum) perficiantur omnia; formantur vmbilici vasa, quibus ad vteri venas deductis sanguinem illis contentum hauriant & ad fetum deducant. Deinde tribus illis panniculis fetus inuoluitur, secundina, allantoide, & amnio; de quibus non multò antea dictum est. Quam ob causam fortasse dixit Democritus exteriora primùm, deinde interiora produci; hoc est panniculos primùm, tum intra panniculos fetum. Ita fetus veluti fructus est in arbore; panniculus vt cortex, seu folia, quæ fructum tuentur; vmbilici vasa instar copule, qua fructus arbori alligatur, atque adèd accipit nutrimentum. Et principiò quidem venulis per panniculum sparatis

nutritur fœtus : deinde verò per proprias venas ; ubi paulò meliùs fuerint formata membra. Cùm igitur circa membrum princeps statim occupetur natura ; ita sedulò agit , vt nono die apparere incipiant guttæ quædam rubæ & sila ; ac decimoquinto , quasi sanguis iam coagulatus conspiciatur : tuncque primùm reliqua duo membra apparent. At vigesimo septimo die formata magis videntur , & quoad substantiam carneam perfectâ , atque ab invicem distantia. Tum verò principibus membris formatis , corde , iecore , cerebro ; quæ cæterorum formationem iuuare debent ; vsque ad trigésimum quintum vel trigésimum sextum diem venæ formantur , arteriæ , ossa , nervi , membranæ , pectus , venter , intestinâque cætera ; atque à cerebro ducitur spinalis medulla , ossaque sensim durescunt : ac demum artus omnes atque externa membra quoquo modo formata ac distincta conspiciuntur ; si fœminæ fuerit conceptus : nilque aliud superest , nisi vt ad quadragesimum vel quadragesimum secundum vsque diem expoliatur opus atque ad perfectionem & ornatum adducatur. carne videlicet repletis cavitatibus multis , quæ in rudi adhuc opere supersunt ; tandemque obducta cuti , velut perfectissimi operis inuolucro. Quòd si masculus fuerit fœtus , triginta ferè diebus ita perficitur , vt grandioris formicæ magnitudinem non multum excedat ; deincepsque perficiatur paulatim , crescat , & ornatur sensu : vt tertio etiam mense mas , & quarto fœmina , mouere sese incipiat , & quasi in vtero calcitrare.

Quo r. p. r. uterino uentur. Diuersitatis huius ea est causa quod tempus motus proportionem habere oportet cum tempore formationis ; vt ita ordine omnia & periodis suis procedant in natura. Porro membrorum motus duo postulat ; organizationem , & soliditatem. Quoniam motus omnis immobili quopiam & fixo indiget , cui innitatur illud , quod mouetur. Itaque tria erunt tempora necessaria ; formationis , solidationis , & motus. Quæ si responderent sibi debeant ; vt mas fuit formatus triginta , & fœmina quadraginta diebus ; totidem aquirent soliditatem : ac demum post totidem mouebuntur : mas inquam nonagesimo , & fœmina vigesimo supra centesimum diem : ille tertio , hæc quarto mense. Est enim mas fortior fœmina , breuiorique tempore membra omnia solidantur. Tamen id , quod tum de formationis , tum de motus tempore dictum est ; intelligi debet plerumque non semper euenire. Maior enim aut minor calor potest interdum aliquot dierum diuersitatem parere.

Tempus partu. Denique ubi perfectus fuerit , calcitrando rumpit panniculos & prodit fœtus in lucem ex obscuro & tenebricoso carcere : cùm eam adeptus fuerit corpulculi granditatem , vt copiosiore indigeat alimento , maiorique refrigeratione , quam umbilici vasa suppeditent : & verò etiam ampliore loco , quam vteri angustius contineatur. Accedit nimia vteri distensio , grandiorisque molis pondus , atque illius motus : quæ vterus iam non tolerans eicere nititur. Itaque ex pari fœtus & fœtæ contentione partus editur naturalis. Porro humani partus tempora ferè sunt septimus , octauus , nouus , decimus , &

undecimus mensis. Ante septimum nullus est : sed si ante id tempus excludatur fœtus , vt fatuus perfectus non est , ita non partus , sed abortus dicitur , aut effluxus. Partus enim non nisi perfecti & absoluti operis in lucem editio est. Perfecti inquam , tum partium omnium conformatione , tum corpulentia & robore : ante septimum mensem non adfunt. Quòd si excernatur genitura antequam formatus sit fœtus , effluxus dicitur : abortum autem , si formatus fuerit , siue immaturus prodeat , siue extingatur in vtero.

Undecimus mensis postremus est terminus , quem si excedat , non legitimi fœtus , sed molæ argumentum est. Mola enim pluribus interdum gestatur annis , quòd nec alatur , nec transpiret ; neque alimentum , aut aërem , aut maiorem locum optet. Septimestris partus non raro euenit , nonimestris frequentior , naturalisque maximè : decimestris ipsè fatuus frequens , undecimestris rarissimus , natureque grauis tam diuturna gestatio. Septimestris vitalis est , si 7. exeunte mense , decimo inquam ducentesimo die , vt Hipp. interpretatur in l. de principiis , prodeat. Inde & illud in l. de alimento Ad figuratorem soles trigintaquinque , ad mortum septuaginta , ad perfectionem ducenti & decem , quod siue ad partium conformationem , siue ad robur nihil profus desit. quippe sequentibus mensibus nihil partibus perfectionis accedit , nec roboris , si imbecillior virtus formati fuerit , nec fatis robustum potuerit 7. mensibus facere.

In præstantiam & diuinitatem quandam septenarij numeri fœtus huius referunt Pythagorici. certè Hippocrates in l. de principiis , & in l. de septimestri partu , maximam huic numero vim inesse credit , quo tota vita nostra dispensatur. Nam & in vtero diebus septem partium penè omnium rudimenta videntur , & 7. mense absolutum est opus. Mox in lucem editus infans 7. mense dentis incipit ; 7. anno dentium mutatio fit ; 7. septenario pubescit semenque emittit , & vocem mutat ; 7. barbescit & semen habet prolificum ; 4. acquirit robur ; 5. & 6. vires tuetur ; ac singulis demum septenarijs mutationes maximas fieri Arist. quoque in 7. l. de an. hist. confirmauit. atque vt vno verbo dicam , cœceptus , abortus , partus , ipsæ demum temporibus quibus & morbos , iudicari voluit Hippocrates ; morbisque soli septenarij sunt critici. Verum agendi nullavis inest numeris ; quantitas n. est numerus. Certam potius nostræ legem statûque in omnibus circuitum admireris. 7. autem mense perfectus est fœtus : quare si angustus sit vterus , & maiorem locum quarat fœtus ; cum nihil ei ad perfectionem desit , si prodeat in lucem , viuet. Sed & nonimestris , decimestris , & undecimestris vitales sunt.

Solus octimestris non item. quid ita ? si septimestris viuuit , cur non multò magis octimestris diutius vtero detentus , longiorique naturæ opera atque industria elaboratus ac perfectus ? Hippocrates nullum vnquam viuere affirmauit. & in libro de alimento partus 240. dierum (qui octo faciunt menses) non est & est ; hoc est natus quidem , sed vitalis non est. Arist. verò in 4. de gen. an. c. 4. minus quidem , vitare tamen posse scripsit : & in probl. 40. sect. 10. confirmauit. & in 7. l. de hist. an. c. 4. Qui mense , inquit , octavo nascuntur , viuere ac adolecere in terra Ægypti possunt , & quibusdam alijs in locis , ubi mulieres fertiliores sunt , multòque simul facile & ferunt.

pariunt. sed locis hisce multi intereunt, nec nisi per pauci seruantur. In Italia quoque eorum fructu opinionem vitales hos partus interdum esse, l. 7. c. 5. autor est Plinius. feminae robori tribendum id erit; vel vt Arist. loquitur, in diebus computandis ratum fuit, nec satis conceptionis tempus animaduersum.

At siue numquam, siue vix vquam vitales sint, effectus ratio quarratur. Astrologi & Genethiaci syderum causantur aspectus. singulis enim inquit, mensibus planeta quispiam praest, primo Saturnus frigidus & siccus semen retinet in vtero, & humidam materiam cogit. 2. Iupiter calidus & humidus foetum format & auget. 3. Mars calidus & siccus superflua siccat & mouere incipit. 4. Sol maiori calore perficit & ampliores meatus reddit. 5. Venus, eam em auget & venustate adfert. 6. Mercurius motus instrumenta perpolit. 7. Luna carne & pinguedine implet omnia fibrarum spatia, vteriq; oculum ad partum humectat. Itaque planetis omnibus ex cultis si prodeat, opportune & ad vitam prodit. At si 8. mense maleficus & vitae hostis Saturnus redeat, foetumque refrigeret & constringat vterum, insausa succedunt omnia; difficilis enim est partus, & calore & humore qualitatis vitae destitutus foetus non potest viuere. Atque omnino minus est a luna ad Saturnum, ab infimo ad supremum mutatio, quam tenellus foetus ex consueto ad insuetu locum prodire non sustinet. quod si benignum expectet Iouem prospera succedunt omnia; nec minus, si Martem aut Solem.

Ceterum horum hominum vanitatem praclare confutauit Io. Picus in iis, quae copiose aduersus ipsos disputauit, quam enim ineptum est illud; primordia vitae a capitalissimo vitae hoste mortisque principe planeta ducere? Aut qui fieri potest, vt primo & 8. mensi Saturnus praest; cum quolibet tempore, mense, die, & hora concepiat mulier? ceruolique 8. mense vitales nasci testatur Aristoteles in 6. de an. hist. c. 29. Alius igitur proportiones potius sectari libuit; duplamque conformationis ad motum, & triplam motus ad partum proportionem ponere, vt vitalis sit partus. Ideo septimembris viuere, quia 25. formatur, 70. mouetur, 210. prodit in lucem. quidquid enim in septuaginta mouetur; in triplicitatibus perficitur, vt est in 2. lib. de populi morbis sect. 3. At si 40. die formetur, & 80. moueatur, & 240. prodeat; nonne proportio illa seruabitur? erit tamen 8. mensis, minimeque viuax partus, vt ex lib. de alimento dictum est.

Esto igitur haec vera huius rei causa. Foetus exclusionem legitimam non procurat natura, nisi absolutus, perfectus, & omnino viuax sit foetus. 7. demum mense perfectus est, absolutus, viuaxque. Tunc igitur si robustus sit, panniculos rumpit & exitum sibi facilem parat. si praualere non potest, imbecillus est: at plurimum conando & colluctando patitur. quia si non multo post, 8. 5. mense, viribus nondum satis relictus conatum eundem & luctam repetat, duas sibi statim succedentes afflictiones non ferens plane prosternitur; & si in lucem veniat, ita fractus & debilitatus venit, vt viuere minime possit. si 9. aut 10. expectet mensem, renouatis viribus ac robustus prodit ac viuunt. Sane Hippocrates octimestrem partum dixit non viuere, quod consequenter sibi succedentes duas afflictiones sustinere non valeat;

sed alio quodam modo loquutus est. Alteram enim is afflictionem interpretatus est in vtero fuisse; quod circa illud tempus per 40. dies laboret vterus; quia difficilior foeta gestatio est, & foetus imbecillior. Altera vero in partu contentione, & parturitionis doloribus, foetusque labore. Infestantur maxime, inquit Plinius, in 7. de hist. ce mulieres mense quarto octauoque: & si vel 4. ce vel 8. foetus perierit, ipsae quoque magna ex parte ce intereunt. Itaque plures fuerint vnus effectus causa, ce vteri ac matris per id tempus imbecillitas; foetus ce circa 7. mensem conatus & lucta, ac nimis accelerata imbecillioris adhuc colluctatio. ex quibus omnibus moribundum plane prodire foetum ne- ce esse est.

Iam quo modo prodeat paucis dicendum est. Totus contractus & quasi conglobatus in vtero sedet puellus: manibus apprehendit genua, atque inter genua ita demittit caput, vt oculi vtrinque pollicibus incumbant manuum, nasusque in genua descendat. confirmat hoc Aristoteles in 7. de an. hist. libro: At proditurus in lucem, caput primum exeret, si secundum naturam egrediat. Tum quia vmbilico quasi libratus mouetur, superioraque grauiora sunt. Tum quia ibi principium motus. Tum etiam quia facilior exitus, quam si pedibus exiret. Manus enim & brachia, aut non ita dilatant viam; aut impediunt, si fortasse vel propter amplitudinem, vel propter dolorem & agitationem vteri extenderentur. Agrippas in pedes natos appellaueret venter. Ritu ergo natura, inquit Plinius l. 7. c. 8. capite hominem gigni mos est, pedibus efferri.

Cur vero citius aut tardius patiant animalia, aut petitur ex minori maioriue animalis perfectione, aut ex minori vel maiori foetus magnitudine. Per se enim grandiora animalia multo tempore portant, vt elephas duobus annis. Aut ex minori maioriue alimenti copia. Hoc enim deficiente calcitat foetus, rumpit panniculos, & erumpit. At quid est causa, cur masculinus foetus perficiatur citius? An quia dextrum vuluae latus, in quo mas formatur, calidius est sinistro, quo femina continetur? an quia & dexter testis & semen ab eo decitum caloris plus habent? Calor enim vehementer & strenue operatur; atque inde nascitur mas. An demum quia & materia tota melior est, magisque pura & apta recipere actionem omnem & formationem agentis? atque vt est minus humida minusque fluida; ita terminatur facilius, atque ad membrorum consistentiam soliditatemque adducitur.

Quamquam marem semine a dextro teste deciso procreari, atque in dextro vteri sinu concipi, medicis quidem certissimum est; at mihi aut magno opere suspectum, aut non semper verum. Nam cum sexus conditio ex virtute & proportione seminis supra menstruum pendeat; vnde cumque decitum sit semen, potest esse tam calidum, foeminaeque tam frigida, vt mas nascatur. Potest etiam esse tam debile & foemina tam robusta; vt quamuis ex dextro teste prodierit, foemina tamen existat. Potest vterus esse tam calidus aut frigidus, vt & in sinistro sinu mas, & in dextro foemina procreetur: certiorque omnino sexus ratio ex proportione agentis & patientis vniuersè petitur.

Iam si mas in vtero; extra vterum certe fo-

Situs in vtero.

Cur capite prodit.

Cur mas citius perficitur.

mina citius perficitur; vt in 7. lib. de animalium A
 historia cap. 3. Philosophus quoque confirmauit.
 Cur fe- Primū enim cūm frigidior sit temperatio, altrix-
 mina ei- que virtus imbecillior; citius augere desinit. Dein-
 tius ex- de maius humidum facilius extenditur. Sed vt est
 rium per- minus acreum, magisque aqueum, frigidum, &
 ficiatur. plegmaticum, minorem suscipit extensionem. Ita
 ferē matibus minores fœminæ. Tum verò acce-
 dit, quod actiue alterum pro creare, quod est ope-
 ratio, quæ à mare iam perfecto proficisci debet,
 fortior multo est, efficacior, maioreque opus ha-
 bet robore, maiore perfectione ac longiore tem-
 pore; quàm fœminæ operatio, quæ solam in se
 ipsa materiam suppetitat, fouetque. Hanc ob cau-
 sam citius fœmina, quàm mas, est ad procreandum
 apta: illa duodecimo, hic quartodecimo vix anno:
 citiusque fœminæ, quam maris, nuptias leges om-
 nes permiserunt. Denique mas, vt plus habet ca-
 loris atque humoris aërei & puri, sic longinquo-
 ris est vitæ (si seorsum interdum accidat, id ex victus
 ratione, laboribus plurimis, aliisque causis exter-
 nis proficiscitur) quod autem citius interiturum
 est, ad perfectionem magis atque integritatem
 properat. Denique duplicem Hippocrates in
 lib. de septim. partu complexus rationem est. cūm,
 inquit, à matre segregata fuerint, puellæ celerius,
 quàm masculi, pubescunt, sapiunt, & senescunt:
 tum propter corporum imbecillitatem; tum propter
 victus rationem. Quippe imperfectiora sunt
 eorum corpora, & otiosam atque inertem vitam
 degunt.

Cæterum quandiu fœtus vtero continetur, san-
 guis menstrualis, qui formationis fuit materia, mox
 ad vterum defluens tres in partes diuiditur. Prima, D
 quæ omnium optima est & maximè pura, in for-
 mandum fœtum nutrimentum & auctorem cedit.
 Quoniam tamen aliquid semper noxi admif-
 cetur, existunt inde variolæ, & alij morbi, quos
 nullus ferè puer euadit. Inficitur enim sanguis
 & caro tota: & quandiu gestatur vtero fœtus, à
 loci calore conseruatur, neque debilis calor fœ-
 tus potest expellere. Post robustiore facto calo-
 re, ebullit noxi humor, atque ad expulsionem
 mouetur: citius aut tardiùs, vt diuersa fuerit ca-
 loris conditio. Hoc variolarum morbo non ve-
 xantur bestia, quod & sicciore vtantur victu, &
 labore atque exercitio impurum humorem dige-
 rant, aut etiam in pilis & cornibus absument.
 Porro alimentum hoc vmbilico trahi, neque pri-
 mam ventris aut icoris alteram, sed solam mem-
 brorum tertiam coctionem habere fœtum, tum te-
 nera illius conditio requirebat; tum vmbilicalis
 vena testatur. Nullum quippe vas est, quo ad os
 dueatur cibus. Quo argumento conuinci possunt
 Democritus & Epicurus, de quibus in 5. de Pla-
 citis libro Plutarchus. Magis miror Hippocratis
 illa verba in lib. de principijs; Puer in vtero com-
 primens labia, ex vtero matris alimentum fugit.
 sed aut à quopiam fuerunt addita, aut non satis eo
 tempore anatomica res perspecta. Alioqui alijs in
 locis vmbilico is nutriri asserit: vt in lib. de ali-
 mento; Antiquius & primordiale alimentum per
 abdomen vmbilicus. & lib. de natura pueri; iux-
 ta mediam carnem vmbilicus distat, per quem
 alimentum & incrementum capit. & li. de octime-
 stri partu; vmbilicus, per quem alimenti ingressus
 pueris contingit. ex quibus locis vera hominis

Menstrui
 sanguis
 tres res
 partes in
 vtero.
 Vnde vni-
 uersa &
 puerorū
 morbi.

sententia satis cognoscitur.
 Altera pars ducitur ad mammillas, & sit lac, quo
 fœtus in lucem editus sustentetur. Tertia planè
 excrementosa retinetur in vulua, vt illius oris
 cium humectans egressum fœtus adiuet, tan-
 demque eijciatur cum illo: Non eijciatur ante
 partum; quoniam vulua orificio aperto, factoque
 eiectionis motu, periculum esset abortus: præ-
 fertim quod humore illo facilius esset & lubrica
 via. Multæ igitur superfluitates congregantur,
 tum vrinae & sudoris intra panniculos; tum men-
 strui sanguinis in vulua. Vtramque propter fœ-
 minæ sanitatem purgare oportet. Vrinae ac sudo-
 ris aquositas tota in ipso partu eijciatur: quia
 panniculis continetur, ruptisque panniculis sta-
 tim elabatur, facilioremque partui egressum pa-
 rat. At purgatio reliqua post masculinum par-
 tum triginta ferè, & post fœmininum quadraginta
 dierum est. Masculinus enim fœtus tum à maio-
 re & calidiore virtute mellioreque materiae co-
 ctione provenit; tum vt est calidior, maiorem
 vtero calorem addit. Vbi verò maior calor &
 virtus meliorque coctio, ibi superfluitates pan-
 ciores, expulsiore fortior. Eandem ob causam
 & in iunioribus, vt Hippocrates monuit in lib.
 de natura fœtus, quàm in senioribus; & verò
 in calidioribus ac robustioribus, quàm in minus
 calidis ac debilioribus fœminis, purgatio bre-
 uior.

Ferè autem ita fit, vt æquale sit tempus pur-
 gationis huiusce & formationis fœtus. Malcu-
 lum enim triginta & fœminam quadraginta die-
 bus formari dictum est. Æqualitatis causam hanc
 facile dixerim; nisi fortasse quod subita tanta
 materie euacuatio nimiam fœmina post longum
 præsertim gestationis & partus laborem, muta-
 tionem atque alterationem adferret; nec sine
 graui periculo si sensim ac lentè fiat, est tutius.
 Accedit, quod abscessu vmbilico ac venis vter
 amputatis, multa suppetitur materia, ante-
 quam venarum orificia consolidentur. Quam
 enim adfert Hippocrates causam; quoniam die-
 bus totidem purgari superfluitates oportet quo
 fuerunt congregata; probare non possum. Tum
 quia hoc ipsum est, quod queritur; cur toti-
 dem diebus purgantur. Tum quia sex primis
 formationis diebus, vt nullus ex vtero sanguis
 attrahitur, ita superfluitates nullæ congregan-
 tur: Sed vt post sextum diem formatus vmbi-
 lici vasis attractio incipit; ita tunc primum
 congregandi principium existit. Tum verò quia
 non solum vique ad trigessimam vel quadage-
 simam diem; sed toto planè tempore, quo
 fœtus gestatur vtero, septem aut nouem pluribus
 ue mensibus, quemadmodum semper attrahitur
 sanguis, qui tres illas in partes commemoratas di-
 uiditur, sic toto hoc tempore superfluitates colli-
 guntur; quæ post partum paucioribus multo die-
 bus purgantur.

Cæterum dum animalibus, quæ in vtero ge-
 gnuntur ac gestantur, tria illa dedit natura; tot-
 matricem seminis virtutem; materiam, ex qua
 formentur; ac demum materiam, qua sustentan-
 tur & perficiantur: tantumdem illis etiam prou-
 dit, quæ nascuntur ex ovo. Nam in hoc tres
 omnino substantiæ continentur: pars seminalis,
 quæ agendi vim habet: albumen, & vitellum: ex
 albumine

Cur h.
 quædam
 materiam
 per
 gestat
 tempus.

De ip-
 sâ et
 tot-
 matricem

albumine formatur, ex vitello nutritur. Sic enim melius constituerunt Aristoteles in lib. 3. de animalium procreatione cap. 2. & Auicenna in lib. 18. de animalibus; quam Hippocrates, qui in lib. paulo ante citato formationis vitellum, nutritionis albumen materiam fecit. Quoniam tamen generatio multo indiget calore, ouumque extra uterum refrigeratur ab aere; & incubare oportet matrem, calorémque fouere: aut certè ouum in calido loco poni, vt de quadrupedum ouis dicitur.

Alia permulta, quæ circa hoc admirabile procreationis opus considerari possent; de prima illius conceptione; de causis, tempore, ac concipiendi modo; de conditionibus femine ad concipiendum aptæ aut ineptæ; quæ ante maris & femine congressum seruanda sint; de secundi congressus tempore; de signis eius, quæ conceperit; de concepti fetus gestatione, & aliis adiunctis, quandiu gestatur; de partu, parientis modo; ac demum de abortu; medicorum magis sunt propria, quam instituti nostri: neque ad anime illiusque facultatum cognitionem magno opere spectant.

Totius igitur huius considerationis hæc sit clausula. Eundem profus modum tenere naturam in animalium formatione, quem in plantarum procreatione seruat. Planta semen in terram proicitur, velut earum vterum: & animalis semen vtero femine tanquam illius fecunda terra suscipitur. Semen plantæ calido in humidum agente inflatur & tumescit in terra: & semen maris sanguisque menstruus eandem ob causam turgescit & inflatur in vtero. Plantæ semen humorem trahit ex terra: & semen maris ex femine vtero sanguinem sicut. Planta tum ex proprio seminis, tum ex accedente terræ humore nascitur: & Animal tum ex seminis ac menstrui, tum ex aduentitio per vmbilicem humore gignitur. Postquam plantæ semen fuit inflatum, erumpit planta: idem in animali femine cernitur. In planta primùm formantur frondes aut quidpiam frondibus simile, deinde inter frondes exurgit planta: in animali præparantur prius panniculi, tum omnia intra panniculos membra formantur. In planta post illa folia fiunt radices, quibus alligata terræ alimentum ex ea trahat: in animali post panniculos vmbilici vasa formantur, quibus vtero alligatur fetus, indeque accipit alimentum. Nam nec animali, nec plantæ, primis illis diebus aduentitio est opus alimento: cum & animalis fetus fatis sit humidum menstrui, & plantæ humidum seminis: Post prouidere oportet organa, quibus aliunde copiosius alimentum trahatur. Quare vt in animalis formatione primùm aggreditur natura cordis tanquam præcipui membri formationem; deinde copiosioris materie indiga prius absoluit panniculum & vmbilici vasa; tum verò inchoatum perficit opus: ita in plantis primùm aggreditur formationem nodi, qui proportionem cordi respondens inter radices & germen medius existit; deinde germinis quedam velut folia emittens; inter que germen assurgat, deficiente materia conuertit se ad radices, quibus eam hauriat ex terra. In animali multa sunt membra, manus, & pedes; brachia, & crura suis queq; articulis distincta:

A hoc ipsum in plantis sunt rami. Quin & in vtroque viuentium genere interiores prius & præcipuæ formantur partes; in animali cor, iecur, cerebrum; in planta nodus, radix, germen: tum exteriores, & quæ alias tueri & conseruare debent; tandemque in planta cortex, in animali cutis. Denique in animalibus semen est maris, & femine menstruum: in plantis, vt non sit hæc sexuum distinctio, quidpiam certè est proportionem respondens tamquam agens & materia: superior inquam feminum pars, seu cuspis, in qua vis agendi maris residet; & reliquum illius corpus, velut materia femineæ. Ex quibus omnibus admirabilis planæ apparet naturæ ac summi opificis ars & sapientia.

B

TEXTVS.

Ἐστὶ δὲ τὸ σπέρμα διπλόν, ὡς καὶ τὸ κελύφος, ἢ γαίη, καὶ τὸ πρῶτον τὸ πρὸ χειρὸς καὶ κελύφου, τὸ δὲ δεύτερον τὸ πρὸς τὴν ἀνατολήν. Ἐστὶ δὲ τὸ πρῶτον τὸ σπέρμα διπλόν, ὡς καὶ τὸ κελύφος, ἢ γαίη, καὶ τὸ δεύτερον τὸ πρὸς τὴν ἀνατολήν. διὰ τοῦτο τὸ κελύφος ἔχει δύναμιν.

C

Est autem id, quod alitur, duplex, sicut & quo gubernatur, & manus & clauus. Hoc quidem mouens & motum; illud autem mouens solum. Omne autem alimentum necesse est coqui posse, operatur autem coctionem calidam. Quare animatum omne habet calorem.

COMMENTARIVS LX.

HActenus dictum est, tres esse facultates atque operationes vegetantis anime; nutrientem, augentem, procreantem: & rursum, id quod nutritur, augetur, & procreat, esse ipsum viuens: Id quo nutritur, augetur, & procreat, esse alimentum: Id demum, quod hæc omnia operatur, vegetantem esse animam. Reliquum erat duntaxat explicare instrumentum, quo hæc omnia operatur anima: præsertim cum superius concessisset antiquis, calorem primam quidem non esse ac præcipuam causam, concausam tamen esse.

At cum duplex nutritionis principium proponatur, quemadmodum in nauis gubernatione: vnum, quod mouet & mouetur; vt clauus; alterum, quod duntaxat mouet, non item ab alio mouetur; vt gubernatoris manus: Auerroës calorem & animam intellexit: calorem tanquam mouens motum, animam vt mouens non motum. Calor enim alimentum mouet, dum alterat illud & coquit: sed mouetur ab Anima, quæ in tota hac actione præest, illamque moderatur. Themistius & apud Philoponum Alexander duplex sanè instrumentum interpretati sunt: coniunctum vnum, alterum separatim: Facultatem inquam animæ, & calorem. Nam etsi facultas ab anima moueatur, verè tamen dici potest mouens non motum: quia non mouetur ab alio extra se, sed anima illa coniuncta vitur ea tan-

Nutri-
tionis in-
strumē-
ta quæ.

quam virtute propria de suo sinu deprompta. Calor autem est mouens motum ab alio, & tamquam *ἡ κίνησις ἐκ τῆς θερμότητος ἐκ τῆς ψυχῆς*, vt verbis vtar Themistij; hoc est velut organum & machinamentum quoddam extrinsecus adhibitum; eumque insidens anima gubernatoris instar temperat. Quemadmodum & manus instrumentum gubernatoris est, cum eo coniunctum, & clauus instrumentum ab eo separatum.

Posterior hæc interpretatio magis probanda est. Tum quia animam esse primam & precipuam nutritionis atque adeo harum omnium operationum causam; satis iam dictum fuerat, nec erat amplius inculcandum; sed explicandum potius instrumentum, quo ea vteretur: & verò etiam ostendendum, quomodo & calor & anima facultates omnia hæc opera promouerent, atque inter se & cum anima haberent. Tum etiam quia cum in proximo textu dixisset, animam esse id, quod alit; non statim addidisset, eam esse id, quo alitur: Presertim cum esse id, quo aliquid fit, instrumentum significet: animaque sit precipua causa, quæ instrumento vtitur. Tum demum quia, vt inquit Simplicius, exempla manus & clauus medium quidpiam significant inter mouentem animam & nauim motam: planèque ostendunt intelligi animam non posse.

Mitto, quòd Auerroës in illa expositione parum sibi constare videtur. Principio enim fateatur propositum Philosopho fuisse declarare instrumentum, per quod anima agit in cibum. Deinde cum hoc duplex esse proponitur, alterum eorum interpretatur animam quæ non instrumentum est sed prima causa, quæ instrumento vtitur. Cæterum quoniam in superiori textu tria illa distincta sunt; Id quod alitur; Id quo alitur, & alens: dum statim subiungitur; id quod alitur esse duplex, omnino videtur esse subdiuisio secundi membri superioris partitionis. Et quoniam eo loco id quo alitur, dixit esse alimentum; verior erit Philoponi, Simplicij, & S. Thomæ interpretatio; nunc subiungi, Id quo alitur esse duplex: quorum alterum est nutrimentum; alterum natiuus calor. Nutrimentum est velut materia, ex qua nutrit anima, auget, & procreat. Calor, velut instrumentum efficientis causæ, quæ est anima. Et nutrimentum quidem ait Philoponus moueri solum, non item moueri: quia in tex. 45. dictum est, illud pati quidem ab eo, quod alitur; hoc tamen à nutrimento non pati. (Est enim nutritionis materia) calorem autem & moueri ab anima, & nutrimentum mouere.

Sed quod spectat ad tex. illum 45. dictum est eo loco, quomodo propositio illa intelligenda sit. Nunc vt ita interpretatur Philoponus, legit passiuè (illud autem, quod mouetur solum) cum tamen vbique legatur actiuè (*τὸ δὲ κίνησις μόνον*) illud autem quod mouet solum). Propterea satius est interpretari, nutrimentum esse mouens motum, veluti clauum: quoniam ipsum & mouet carnem, ossa, & cæteras viuents partes, quas reficit: & à calore itè mouetur, dum alteratur, coquitur, modisque diuersis mutatur: & est veluti clauus, qui & mouet nauim & gubernatoris manu mouetur. Calor autem est mouens non motum, velut manus: quia

is alimentum mouet, nec ab alio amplius mouetur: ab alio inquam exteriori, sed solum ab interiore principio; nempe ab anima, cum qua coniunctus est. Et idè non dixit *κίνησις*, sed *ἡ κίνησις*; non calor, sed calidum: hocque est veluti manus, quæ clauum quidem mouet, ab alio tamen exteriori non mouetur; sed solum à gubernatore tanquam ab interiore principio, cum quo ipsa vt hominis pars coniuncta est. Et vt alimentum est veluti materia comparatione caloris, circa quam is agit, vt ex ea viuens conseruet: ita clauus est vt materia, circa quam operatur manus, & per quam gubernat nauim. Et calor quidem vim habet efficientis, tamquam instrumenti animæ, comparatione alimenti: & manus item efficientis, tamquam instrumenti nauis, comparatione nauis. At demum vt nauis manu mouet clauum & clauo nauim; sic anima calore mouet nutrimentum, nutrimentoque nutrit, auget, & gignit.

Calorem porò instrumentum esse operationibus hisce perficiendis necessarium, eo argumento probauit; quoniam alimentum, quod est illud omnium materia, coqui necesse est & mutari; vt id, quod antea erat dissimile, immò contrarium, simile fiat, ac tandem mutetur in viuens substantiam, quod eo nutrirì debet, & augeti, atque ex residua parte alterum procreare. At omnis coctio fit à calore; siue maturationem spectes, siue elixationem, siue affationem. Nam quæ in seminibus presertim & fructibus cernitur maturatione, calore solo perficitur: elixatio humidioris carnis à calore cum humore coniuncto: sicciorum demum partium affatio à calore cum siccitate. Quam ob causam coctionem vniuersè definiuit Philosophus in 4. lib. meteororum, Perfectionem à natura & proprio calido, ex oppositis passiuis. Itaque vere ex his omnibus postremo colligit, animatis omnibus inesse oportere calorem. Quoniam eum omnia nutritione indigeant saltem & accretione, pleraque etiam procreatione; hæc nisi à calore fieri planè non possunt.

TEXTVS.

Τὸ κίνησις οὐδὲ τὸ ἔχειν ἢ ἡρώδην, ἢ κίνησις διακρίσει δὲ τῆς ἡρώδην ἀπὸ αὐτῆς ἐν τοῖς οὐρανῶν ἀέροι.

Figura igitur quid est alimentum, dictum est. Accurate autem magis post de eo in propriis sermionibus declarandum est.

COMMENT.

COMMENTARIUS LXI.

Hic finem habet tractatio de alimento, deque vegetante anima & eius facultatibus atque operationibus. Quare concludit; figura, hoc est vniuersè duntaxat & quatenus ad has animæ facultates cognoscendas & separandas necessarium erat; dictum esse, quid sit alimentum, quas scilicet conditiones habeat, & quatenus sit animæ vegetantis obiectum. Accuratius autem & magis speciatim agendum postea proponit in propriis de ipso sermonibus. Aueroës libros de animalibus intellexit; in quibus partes exponentur & instrumenta, quæ hinc animæ operationibus, quæ circa alimentum versantur, dicata sunt. Philoponus & Simplicius libros de animalium procreatione; in quibus dicitur de semine, quod pars quædam est alimenti superflua. Sed neque libri de historia aut de partibus animalium intelligi possunt: quoniam illi libros hoscæ de anima antecedunt. Neque ij, qui sunt de animalium procreatione: quia estis posteriores sint, atque in illis dicatur de semine ac partibus procreationi dicatis; ea tamen non est accuratior tractatio de alimento, quam nunc Philosophus pollicetur. Pollicetur. n. se dicturum de alimento, non solum ut est superfluum nutriendum & vile procreando; sed etiam de alimento ad nutriendum apto, de quo pauca quædam hoc loco exposuit, quæ ad distinguendas has facultates necessaria videbantur. Immo accuratius multò de illo egit in hoc libro, & verò etiam in primo de ortu & interitu, & in 4. meteororum, quàm acturus sit in libris de animalium procreatione; vbi non de alimento, sed de semine differet. Quod igitur nunc pollicetur, existimo cum Themistio proprium quemdam esse & peculiarem librum, quem de alimento pararet Aristoteles; in quo accuratè magis & in specie de alimentis ageret. Is autem liber, aut ab eo postea absoluti non potuit, aut absolutus ad nos non peruenit: sicut & alios plurimos perijisse scimus, quos Laërtius commemorat, alijsque complures.

Digressio xxix. De facultate vitali.

Tres duntaxat vegetantis animæ facultates, altricem, autricem, procreatricem, de quibus hæcenus dictum est, commemorauit Philosophus. Neque plures in plantis conspiciuntur, in quibus ea sola est anima. Quocirca finem habere posset huius animæ consideratio, nisi in animalibus quædam alia cerneretur operatio, quam non ad sentientem animam, sed ad hanc ipsam vegetantem pertinere certum est. Ea est, qua cor & pulmones mouentur, & respirat animal, & gignitur in corde spiritus, ac denique in toto corpore pulsant arteriæ. Nam cum vita sit animæ vegetantis effectus, hæcque omnes operationes ad vitam in animalibus plerisque conseruandam ac retinendam sint in primis necessaria; facultatem hanc vitalem appellamus, cuiusque tractationem

A vegetantis animæ propriam esse existimamus. Quare iis, quæ de cæteris facultatibus ad Aristotelis interpretationem hæcenus disputata sunt, aliquid de hac item addendum est.

Conuenit inter omnes, inesse in quibusdam viuentibus hanc facultatem, spiritus opificem, respirationis, ac pulsus: non tamen in omnibus; quoniam nec in omnibus hæ operationes cernuntur.

B Quenam enim earum in plantis conspiciatur aut stirpibus? verum in solis animalibus. Neque in vniuerso animalium genere; sed in calidioribus duntaxat & sanguine præditis; quæ cor habent perennem caloris copiosioris fontem in reliquis corporis partes deriuati. Hæc enim sola producere possunt vitalem spiritum, respirare, atque arteriis pulsare. Quam ob causam non deserunt aliqui non ignobiles sanè auctores, inter quos Turisanum placet commemorare in 2. commentariorum libro in paruum Galeni artem particula 12. & 35. qui dixerint, nequaquam esse nominandam facultatem vitalem, quod non in omnibus inest viuentibus; sed spiritalem potius; quod potissima illius operatio sit confectio spiritus. Cuius rei illud etiam videtur esse argumentum, quod cum vita sit effectus formalis animæ; ea in toto viget corpore, non in vna aliqua determinata parte; quemadmodum hæc facultas corde & arteriis contineri existimatur. At neque in vocibus hærendum est, neque necessarium appellationem mutare. Siquidem propterea vitalis nominatur, quod vitam tueatur, & in corpore conseruet animam: non quod ipsa sit vita, aut formaliter adferat vitam. Quod si mutare nomen oporteat; sicut nominari spiritualis potest, quod spiritum consiciat; ita & pulsatis appellabitur, & respiratis; quod pulsus & respirationem efficiat: aut si malueris, à subiecto, in quo inest, virtutem cordis nominabis.

D Verum enim uero vbi de nomine constiterit, An sit difficilius multò & grauior de re ipsa oriatur quæstio; num sit facultas à cæteris omnibus distincta. Negant ferè Peripatetici, propterea quod eorum princeps Aristoteles, dum animæ facultates diligenter & accuratè peruestigaret in hoc secundo libro de anima, nusquam illius meminit; quasi sub vegetante contineri existimaret. Et rursum dum vegetantes facultates distingueret, nutrientem, augmentem, & procreantem numerauit, vitalem non nominauit. In sentientibus autem, appetentibus, mouentibus, aut intelligentibus facultatibus eam habendam esse, nec vllibi indicauit, nec prorsus iudicauit. Idcirco Aueroës interpretationem faciens quarti capitis libri tertij de animalium partibus, & in secundo colliget capite septimo Galenum grauius reprehendit, quod eam à cæteris distinxerit: omninoque contendit, non esse à vegetante diuersam; quod ex medicis quoque Turisanus confirmauit. Et certè neque ex vlla operatione distinctio colligi potest; neque vlla illius necessitas apparet. Non enim necessaria est ad conseruandam vitam; quia cum vita sit ipsa vegetans anima ut est in corpore; quemadmodum illa ostendunt Aristotelis verba in textu 37. Viuere viuentibus est esse; ea satis conseruatur opportunis materiæ dispositionibus, congruenteque membrorum corporis conformatione; aut etiam nutritione &