

Quid sit causa, ut principium generationis cuiusq; mouens primum,  
& procreans. Caput I



10 **M**AREM ac foeminam esse principia generationis, & quanam eorum essentiae uis atque ratio esset, dictum iam est. Sed quam ob rem gignatur, & sit alterum mas, alterum foemina, ut necessario, & quonam primo mouente, & quali materia id efficiatur, procedendo explicare conabimur. At uero quod ad melioris rationem & causam, cuius gratia pertinet, coelitus principium ducitur. Cum enim rerum aliae sint sempiternae, summeq; diuinae, aliae quae possint & esse, & non esse: pulchrum autem diuinumq; illud causa semper sua natura melioris conditionis in rebus contingentibus: sit quod uero sempiternum non est, id & esse, & particeps tum deterioris conditionis, tum melioris esse possit: cumq; anima sit corpore melior, animatumq; inanimato praestet propter animam: & esse, quam non esse, & uiuere, quam non uiuere melius sit: efficitur his de causis, ut generatio sit animalium. Cum enim natura eius generis sempiterna esse non possit, quo modo fieri potest, eo sempiternum quod gignitur, est. numero igitur  
20 non potest. substantia enim rerum in singularibus est. quae si talia essent, sempiterna essent. specie uero potest. itaq; genus hominum semper, & bestiarum, & plantarum est. Sed cum principium sit eorum mas atq; foemina, sit ut generationis gratia sit mas & foemina in rerum natura. Cumq; sua natura melior, magisque diuina causa sit ea, quae prima mouet, cui ratio inest, & forma, quam materia: cumq; melius etiam sit separari a deteriori quod melius est, ideo in quibuscumq; fieri potest, & quoad eius fieri potest, mas a foemina separatur. melius enim, magisque diuinum est principium motus quod per generationem mas obtinet. foemina enim materia est, sed coit, & iungitur ad generationis officium mas cum foemina, id enim commune ambobus est. Qua igitur ratione sexu maris ac foeminae participant, uiuunt, qua ob rem plantae quoq;  
30 uitae participes sunt. qua autem sensus adest, genus animalium est. Quorum incessabilibus fere omnibus mas a foemina separatur, ob eas quas modo reddidimus causas. eorumq; alia, ut dictum est, semen emittunt: alia non emittunt cum coeunt, cuius rei causa est, quod quae nobiliora sunt, eadem sua natura magnitudinem sibi postulant, quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est, id a facultate ampliore moueri necesse est. mouere autem calor potest. quam ob rem in uniuersum prope dixerim, maiora quae sanguinem habent, quam ea quae non habent: & incedentia, quam stabilia, maiora, quae semen genitale propter calorem ac magnitudinem emittunt. de mare & foemina quam ob causam sint, dictum iam est. Animalium uero alia perficiunt partem, forasq; mittunt sibi simile: ut ea quae animal adunt in lucem, alia nondum explanatum, suamq; formam adeptum pariunt. quorum sanguinea ouum pariunt, exanguia uermem. Inter ouum & uermem hoc interest. ouum est cuius ex parte animal gignitur, reliquum cibus ei quod gignitur, est. uermis ex quo toto animal gignitur. Eorum autem quae perfectum sibi simile adunt in lucem, atq; uiuipara sunt, alia statim intra se animal gignunt, ut homo, equus, bos, & ex marinis delphinus, & reliqua generis eiusdem. alia ubi primum intra se ouum genuerint, mox animal adunt foras: ut quae cartilaginea appellatur. Oviparorum alia ouum adunt perfectum, ut aues, & quae quadrupedes ouum pariunt, ut lacertae, & testudines: aut quae pedibus carent, ut serpentum pars plurima. oua enim eorum postquam profecerunt, nullum insuper capiunt incrementum, alia imperfectum adunt, ut pisces,  
X 2

& crustata, & mollia nomine. namque eorum oua ædita augentur. Omnia quæ aut animal pariunt, aut ouum, sanguinem habent. & quæ sanguinē habent, aut animal pariunt, aut ouum; nisi omnino improla sint. Exanguium insecta uermiculum pariunt, quæ aut ex coitu generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla insecta, quæ sponte natura gignantur: sed sexum maris ac foeminae habeant, coniunctaque procreent aliquid. quod tamen generant, imperfectum est. causam antea reddidi. Magna permixtio generibus euenit. nec enim bipedes omnes uel animal pariunt uel ouum. aues enim ouum, homo animal parit. neque quadrupedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal. equus enim & bos, & alia plurimè animal pariunt: lacertæ, crocodili, & alia complures ouum. nec uero in habendis pedibus, nec ne, ratio partus continetur. nam expedum alia animal pariunt, ut uiperæ & cartilaginea. alia ouum, ut piscium genus, ac cætera serpentes. pedes habentium multæ & ouum, & animal pariunt, ut quadrupedes, quas modo enumerauimus. nec non intra se pariunt, tum pedata, ut homo: tum expeda, ut balenæ, delphini. sic igitur diuidi non potest, nec discriminis eius causam habet instrumentum ullum incessui delegatum. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura perfectiore sunt, & principium syncerius obtinent. nullum enim intra se gignit animal, nisi quod aërem recipit & spirat. perfectiora autem sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena constant. Caloris uero naturalis ratio, pulmone describitur sanguinis compote. quæ enim pulmonem habent, omnino calidiora sunt ijs quæ non habent, & inter ea superant, quæ non fungosum, aut retorridum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & mollem. utque animal res perfecta, uermis autem & ouum imperfecta est, sic perfectum nasci solet à perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem, sed natura constant sicciore, aut quæ frigidiora quidem, sed humidiora sunt, eorum altera ouum ædunt perfectum: altera intra se, & ouum & animal pariunt. Nam & aues, & cortice insecta calore suo perficiunt, sed præ siccitate ouum pariunt. cartilaginea cum minus ijs calida, magis humida sint, utroque participant. quippe quæ & ouum & animal intra se pariunt: ouum, quia frigida sunt: animal, quia humida. humor enim uiuificus est, siccitas longe à uita remota est. sed cum non penna, non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturæ siccae atque terræ, idcirco molle generant ouum. ut enim ipsis, sic eorum ouis nulla satis infidet siccitas, atque ob eam rem intra se pariunt oua. nam si ouum foras prodiret, facile periret, carens putamine quod protegat, duriore. frigida siccioraque pariunt quidem ouum, sed imperfectum, crusta etiam duriuscula opertum, propter naturam terrenam sui generis, utque imperfectum exiens possit seruari tutela operimenti testacei. Pisces itaque cum squamati sint, & genus crustatum, ut terrena constitutum natura, oua putamine duriore generant. Sed mollium genus, ut ipsum natura corporis lenta est, sic oua, quæ imperfecta ædere solet, tuetur & seruat. plurimum enim lentoris sua cum foetura emittunt. Insecta omnia uermiculum pariunt, eademque omnia sanguine carent. unde fit, ut quæ extra uermiculum pariunt, sanguine uacent, quamquam exanguia non omnia uermem pariant. commutant enim inter se uices insecta, & quæ ouum pariunt imperfectum: ut pisces squamati, & crustata, & mollia. horum enim oua uermem imitantur: quippe quæ foris incrementum recipiant. illorum uermiculi tempore procedente in speciem oui transeunt. quod quemadmodum fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligendum quam bene, miroque deinceps ordine natura reddit generationem. perfectiora enim calidioraque animalia prolem reddunt perfectam qualitate. nam quantitate nullum omnino animal perfecte progenerat. omnia enim posteaquam nata sunt incrementum recipiunt, & generant quoque ea ipsa animalia intra se statim, cætera ab ijs proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant.

generant, cum enim prius intra se ouum pepererint, mox animal ædunt in lucem. Alia non perfectū animal generant, sed ouum, idēq; perfectum. quæ autem ijs frigidiora constant natura, generāt quidē ouum, sed non perfectum, uerum quod foris perficiatur, ut genus piscium, squamata, & crustata, & mollia. Quintū genus quod frigidissimū est, ne ouum quidem ex sese parere potest, sed hæc affectio foris euenit ei, ut dictum est. Insecta enim primo uermiculum pariunt, qui addito tempore speciem accipit ouī. Aurelia enim appellata ouī obtinet facultatē, tum ex eo animal nascitur, tertia mutatione finem recipiens generationis. Sunt igitur quæ non semine genituali procreentur, ut antea dictum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, uidelicet ea quæ per coitum oriuntur, emissa à mare in foeminā genitura: qua ingesta animalia constituuntur, suamq; formam recipiunt, aut intra ipsa animalia quæ solent animal generare, aut in ouo, aut in semine, & eiusmodi alia secretionē, de quibus quæstio longe dubia oritur, quonā pacto ex semine generetur aut planta, aut animal, quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quam nonnulla secum habent primam acceptam ex foemina: uerbi gratia ea, quæ non forma animalis nascuntur, sed uermiculi, aut ouī. quædam diu ex foemina capiunt, quoniam lactent: ut ea quæ non modo foras, uerum etiam intus forma animalis gignantur. Talis, id ex quo oriuntur, materia est, sed hoc loco non ex quo oriantur quærimus, sed à quo partes corporis generentur.

20 aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insitū agit. idēq; aut pars aliqua animæ, aut anima, aut habens animam est, sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæq; aut uiscera, aut alia membra, remotū à ratione uidetur. fieri enim non potest, ut moueat quod non tãgit, & quicquā ab eo quod nō moueat, afficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars eius sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquā esse abiunctum, irrationabile est. etenim generato iam animali, corrumpatur ne illud, an maneat? At nihil inesse uidetur, quod non totius pars sit, aut plantæ, aut animalis. Quinetiā corrumpi, postquā uel omnes, uel aliquot partes effecit, absurdum est. Quid enim efficiat reliquas? nam si illud posteaquā effecerat, cor interijt, cor autem ipsum partem aliam efficit, eiusdem rationis est, ut uel omnia

30 intereant, uel omnia seruentur. ergo seruari necesse est. pars igitur eius est id, quod protinus in semine inest. sed si nihil animæ est, quod non aliqua in parte sit corporis, ut animata quoq; pars aliqua protinus sit, cōsequitur, sed cætera quonam pacto efficiantur? Aut enim simul omnes partes generantur: uerbi gratia, cor, pulmo, iecur, oculus, & reliqua omnia, aut ordine deinceps, ut in his carminibus, quæ ad Orpheū autorem referuntur. Similiter enim, ut retis implexum, constitui animal ibi scribitur. Sed enim nō simul omnia effici, uel sensu percipi potest, cum partes aliæ iam inesse, aliæ nondum adesse cernantur, nec dici potest eas præ sua exiguitate latere. pulmo enim qui amplioris, quàm cor magnitudinis est, posterior corde in primo ortu conspicitur. Sed cum aliud prius, aliud posterius fiat, utrum alterum efficiat alterum, &

40 sit propter proximū, an potius hoc post hoc fiat? uerbi causa, nō cor iam ortū efficit iecur, idēq; aliud quippiā, sed hoc post hoc, ut postquam puer factus est, uir efficitur, non à puero agente uir efficitur. Cuius rei ratio illa est, quod ab eo quod actū est, id quod potentia est, efficiatur, tum in naturæ, tum in artis operibus. itaq; speciem & formam esse in illo oportebit: uerbi gratia, in corde formam iecinoris: quanquā aliàs quoq; illa opinio absurda & cōmentitia est. Quinetiam ut in semine protinus pars aliqua animalis, aut plantæ facta contineatur, siue quæ cæteras efficere possit, siue quæ non possit, impossibile est, quando ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim qui semen fecerit, creatum id proculdubio est, siquidem protinus inest. At uero semen prius fiat oportet, idēq; officium generantis est. nulla igitur pars con-

dita inesse potest. ergo quod agit, nullam in se habet partem. at ne extra quidem, alterutrum autem sit, necesse est. Hæc igitur soluere conādum est. fortasse enim aliquid ex ijs quæ diximus, non simplex est, ut ab extero nihil effici posse. nam & est ut possit, & est ut non possit, sed semē, an id, à quo semen, dicamus, nihilo refert: scilicet qua motum, quem illud mouebat, semen in seipsum continet. fieri autem potest, ut hoc ab hoc moueatur, & hoc ab hoc, sitq; perinde quasi admirabilia illa spontina. partes enim habent uim modo quodam, etiam cum quiescunt. quarū primam ubi extrinsecus aliquid mouerit, statim proxima actu efficitur. ut igitur in spontinis illis quodammodo illud mouet, quod nihil nunc tangit, sed antè tetigit: sic id à quo semen, aut quod semen effecit, mouet, cum aliquid tetigerit, quāquam non adhuc tangit. & motus qui inest, quodam efficit modo, ut ædificatio, ædes. igitur aliquid esse quod efficiat, sed non ita, ut hoc quicquam, nec perfectum inesse primū agens, apertum iam est. quemadmodum autem unumquodq; fiat, accipiendum hinc est hoc initio: Omnia quæcunque aut natura aut arte efficiuntur, ab eo quod actu est, fiunt, ex eo quod potentia tale est. Semen igitur tale est, motumq; habet, & principium tale, ut motu peracto pars existat quæque, eademq; sit animata. non est enim facies, nisi animam habeat, neque caro, sed corrupta æquiuoce dicitur facies, aut caro, perinde quasi lapidea, aut lignea facta sit. simul autem partes similes, & instrumentales, siue officiales efficiuntur. & quemadmodum non securim, non aliud instrumentum dixerimus factum esse ab igne solo, sic non pedem, non manum, eodemq; modo ne carnem quidem. nam eius quoque aliquod officium est. dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicunque alij affectus partibus insunt animatis, à caliditate, frigiditate ue effici possunt. At ratio, qua iam caro, aut os est, non potest sed à motu proficiscente efficitur ab eo, quod genuit, quodq; actu est id, quod potentia est id, ex quo gignitur. quomodo in ijs quoque agitur, quæ arte efficiuntur. ferrum enim durum aut molle efficitur calore uel frigore. at uero ensis à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Ars enim principium, formaq; eius, quod efficitur est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam. Sed habeat ne semen animam, nec ne, ratio eadem atque de partibus reddenda est. nec enim anima ulla esse potest in alio, nisi in eo cuius est. neque pars ulla esse potest, quod particeps animæ non est, nisi æquiuoce, ut mortui oculus. semen igitur & habere animam, & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem à seipso potentia esse potest: ut Geometra dormiens remotius quàm uigilans est. is que remotius, quàm qui iam contemplatur. Sed enim huius nulla pars causa est generationis, sed quod primum extrinsecus mouit, id causa est. nihil enim seipsum generat, sed postquam generatum est, seipsum iam auget. quam ob rem non simul omnes partes generantur, sed una primum, eam que primum oriri necesse est, quæ principium augendi contineat. siue enim planta siue animal est, æque omnibus inest, quod uim habeat uegetandi, siue nutriendi. id autem est quod tale alterum generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque perfecti, tum animalis, tum stirpis secundum naturam officium est. necessitatis autem ratio est, quod cum aliquid ortum est, augeri idem necesse est. Generat igitur quod est uniuocū, ut homo hominem: sed per seipsum augetur. ergo ipsum, cum aliquid sit, auget. quod si unum quid, idq; primum sit, id primum generari necesse est. itaque si cor primum in nonnullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in ijs quæ corde carent, ex corde principium illud est, in ijs quæ cor habent, cæteris ex proportionali. exposui iam ad ea quæ antè quærebantur, quid causa sit, ut principium generationis cuiusque mouens primum, & procreans.

De semi

De seminis natura, &amp; quid sit, &amp; quam ob causam non congelascit.

Caput 11



De seminis natura dubitauerit quispiam. semen enim prodit de anima  
 li crassum & album, mox refrigeratum, humidum ad aquæ speciem  
 redditur, colorem etiam accipit aquæ. Absurdum igitur id putaueris,  
 aqua enim non crassescit calore, id autem intrinsecus è loco calido pro  
 ficiscitur crassum, refrigeratumq; humescit. Atqui omnia aquosa con  
 crescunt frigore, semen uero positum in gelu iub diuo non cõcrescit, sed humescit,  
 quasi à contrario crassum constiterit. Sed neq; à calore crassari ratio probabilis est,  
 10 quæ enim plus terræ continent, ea consistunt, crassanturq; per coctionem, ut lac,  
 igitur refrigeratum solidescere debuit, at nihilo solidius fit, sed totum modo aquæ li  
 quescit, hoc igitur dubium est, nam si aqua est, cum aqua non uideatur posse à calo  
 re crassari, hoc tamen ex corpore calido crassum & calidum exit. Sed si ex terra con  
 stat, aut si mistum terræ & aquæ est, non totum resolui in humorem & aquam de  
 buit. An non omnia, quæ accidunt, diximus: non solum enim quod ex aqua & ter  
 ra humidum constat crassatur, sed etiam quod ex aqua & spiritu, ut spuma, crassior  
 albaq; existit, & quo ampullæ pauciores incertioresq; sunt, eo & albior & rigidior  
 fastus conspicitur, quod idem in oleo quoque fit, crassescit enim mistum cum spiri  
 20 tu. Quam ob rem crassius redditur quod albescit, cum humor in eo cõtentus discer  
 natur à calore, efficiaturq; spiritus. Galena etiam aquæ mista aut oleo, amplum ex  
 paruo erigit fastum, & spissum ex liquido, & album ex nigro. causa est, quod spiri  
 tus immiscetur, qui fastum efficit, & albedinem dilucide aperit, ut in spuma, & ni  
 ue. nam & nix spuma est, aqua etiam ipsa permista cum oleo crassa albaq; redditur,  
 per concussum enim attritumq; includitur spiritus, & ipsum oleum quoque mul  
 tum spiritus continet. pingue enim nec terræ est neque aquæ, sed spiritus, ex quo  
 fit, ut per summa aquæ fluitet, aër enim contentus in eo ueluti in uase effert, per  
 summaq; sustinet, & causam leuitatis præbet. quinetiam frigore & gelu crassescit  
 oleum, non congelascit, calor enim facit ne gelu cogatur, aër nanque calidus & in  
 30 congelabilis est, sed quoniam à frigore is quoque consistit & densatur, hinc oleum  
 crassius redditur. His de causis semen quoque exit quidem intrinsecus spissum, &  
 album calore interiore, multum spiritus calidi cõtinens: sed egressum ubi calor eua  
 nuit, & aër refrigeratur, humidum nigrumq; euadit, remanet enim aqua, & si quid  
 paruum terrenæ portionis continetur, ut in pituita, sic in semine cum siccescit. Se  
 men igitur commune est spiritus & aquæ, spiritus autem aër calidus est, quam ob  
 rem natura humidum est, quoniam ex aqua constat. Ctesias Cnidius planè menti  
 tur ea quæ de semine elephanti scribit, ait enim usque adeò durari siccescens, ut ele  
 ctro, id est succino simile efficiatur: quod nunquam fit, magis enim alterum altero  
 semen esse terrenum necesse est, & præcipue tale eorum est, quorum in corpore  
 multum materiæ terrenæ habetur. Crassum autem, albumq; est spiritus mistione,  
 40 Semen enim omnium album est. Herodotus uera non scribit, cum nigram esse  
 Aethiopum genituram dicat, quasi necesse sit omnia nigra esse eorum, quibus ni  
 gra est cutis, atqui dentes eorum albos esse cernere potuit, causa ut album sit semen  
 quod genitura spuma est, spuma autem alba est, & maxime quæ ex paucissimis par  
 tibus constet, & tam paruis, ut cerni ampullæ nequeant, quod in oleo quoque, &  
 aqua euenit, cum miscentur, & concutiuntur, ut antè diximus. Nec uero homines  
 antiquos latuisse uidetur naturam seminis esse spumofam, deam enim, quæ rei ue  
 nereæ præest, ab ea ipsa facultate nominarunt. Causa propositæ quæstionis expli  
 cata iam est, Congelascere autem semen non posse ob eam rem apertum iam est,  
 aër enim incongelabilis est.

ὄγκος, fastus  
 tumor.

μολιβδαίνα,  
 Galena, id est  
 uena plūbi, si  
 ue plumbago.

ἀφροδίτη,  
 Venus unde  
 dicta.

Vtrū in his animātib, quæ semē in fœminā mittūt, insit aliqua cōstituēdi cōceptus pars. Cap. III



Equitur, ut & dubitemus & dicamus, si in ijs quæ semē emittūt in fœminā, nulla pars cōstituēdi cōceptus sit, quod subierit, quonā uertatur corpulētia eius, quādo ipsum facultate quā in se cōtinet, agit. definiendum igitur prius est, utrū quod in fœmina cōstituitur, accipiat aliquid ab eo quod subierit, an nihil accipiat. Atq; etiā de anima, qua animal dicitur (est aut animal parte animæ sensuali) utrū in semine & cōceptu inest, an nō, & unde. cōceptū enim inanimatū esse nemo statuerit uita omnibus modis priuatū; quippe cum nihilominus semina, & cōceptus animalīū uiuant, quām stirpes, & ali quādiu prolifica sunt, ergo animā in ijs haberi uegetalē palā est, sed quā ob rem eam primū haberi necesse sit, ex ijs quæ alibi de anima differuimus, apertū est. Sensualē etiam qua animal est, tēpore procedēte recipi, & rationalē qua homo, certū est, non enim simul & animal fit & homo; nec animal & equus. eademq; in cæteris animalibus ratio est. finis enim postea contingit. propriū autē est finis cuiusq; generationis, quam ob rem de mēte etiā quonā tēpore, & quomodo, & unde eam recipiāt, quæ principiū id participant, plurimū dubitatur. Sed enitēdū pro uiribus, & quoad fieri potest, accepisse operæ precīū est. Animam igitur uegetalem in seminibus, cōceptibus scilicet nōdum separatis, haberi potentia statuendū est, non actū, priusquam eo modo, quo cōceptus, qui iam separātur, cibum trahāt, & officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia uitā stirpis uiuere uidentur. de anima quoq; sensuali pari modo dicendū est, atq; etiam de intellectuāli. omnes enim potētia prius haberi quā actū, necesse est. sed aut omnes cōtingere, cum antē non fuerint, necesse est, aut omnes cum antē fuerint, aut partim cum antē nō fuerint, partim cum antē fuerint: & cōtingere aut in materia non subeunt semen maris, aut eo quidē inde ueniētes, sed in mare aut omnes extrinsecus cōtingere, aut nullam, aut partim extrinsecus, partim non extrinsecus. cæterum omnes antē esse impossibile rationibus his esse ostēditur. Quorum enim principiorū actio est corporalis, hæc sine corpore inesse non posse certū est. uerbi gratia, ambulare sine pedibus. itaq; extrinsecus ea uenire impossibile est. nec enim ipsa per se accedere possunt, cum inseparabilia sint: neq; cum corpore. semē enim excrementū alimēti mutati est. Restat igitur ut mens sola extrinsecus accedat, eaq; sola diuina sit. nihil enim cum eius actione cōmunicat actio corporalis. Sed enim omnis animæ, siue uirtus, siue potētia corpus aliud participare uidetur, idq; magis diuinū, quā ea quæ elemēta appellātur. uerum prout nobilitate ignobilitate ue animæ inter se differūt, ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium, quod facit, ut fœcūda sint semina, uidelicet quod calor uocatur. idq; non ignis, nō talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spiritusq; corpore cōtinetur, & natura quæ in eo spiritu est proportione respondens elemēto stellarum, quam ob rem ignis nullum animal generat, neq; cōstitui quicquam densis, uel humidis, uel siccis uidetur. at uero solis calor & animalīū, non modo qui semine cōtinetur, uerum etiam si quid excrementi sit, quanquam diuersum à natura, tamen id quoq; principium habet uitale. cæterum calorem in animalibus contentum, nec ignem esse, neq; ab igne originem ducere apertum ex his est. corpus autē genituræ in quo semen animalis principij contentū unā prouenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis est, quæ mens appellatur: partim inseparabile, hoc in quā genituræ semen dissoluitur, uersumq; in spiritum euanescit, cum naturā humidā aquosamq; habeat. quam ob rem an semper id foras exeat quærendū non est. neq; an pars ulla sit formæ cōstitutæ, quomodo nec de succo, à quo lac cogitur, quæri tale quid conuenit. nam is quoq; mutat, & nulla pars cōstitutæ magnitudinis est. De anima quæadmodū cōceptus & genitura habeant

*Semen*

*Spiritus in semine  
frigiditatis autem.*

ra habeant eam, & quemadmodū non habeant, definitum iam est. potētia enim habent, actū non habēt. Semen autē cum excrementum sit, eodemq; moueatur motu, quo augetur corpus digestionē ultimi alimentī, ubi uterum subiit, constituit & mouet excrementū fœminæ eodē motu quo ipsū mouetur. nam illud quoq; excrementū est, habetq; omnes partes potētia, actū nullam. habet enim eas partes potentia, quibus differt fœmina à mare. nam ut ex læsis interdū læsa, interdū non læsa gignuntur, sic ex fœmina partim fœmina, aliās non fœmina, sed mas generatur. fœmina enim quasi mas læsus est. & menstrua semen sunt, quanquam non purum. Vnū enim illud nō habēt, originē & principiū animæ. quam ob rem quibus anima  
 10 libus oua subuētitiā gignūtur, partes quidē utrorūq; obtinet ouū institutū: sed principio caret, quapropter animatū nō est. id enim à maris semine affertur, quod principū ubi fœminæ excrementū receperit, cōceptus sit. humidis uero corpulētis cum incalescūt, obducitur, ut in pulte refrigerata crustula. Corpora autē omnia cohærent & continentur lentore, quē in dies iamq; adauctis corporibus natura accipit nerui, quæ partes animalīū cōtinet. in alijs neruo, in alijs eo, quod neruo proportionetur. cutis etiā formæ eiusdē est, & uena, & mēbrana, & omne eiusmodi genus. differunt hæc enim inter se maioris minorisq; ratione, & omnino excessu defectu ue.

*Semen**Fœmina quasi læsus mas  
Menstrua semē ipsū.*

Quenam sint generationis causæ, & quemadmodum partes quæq; constituantur  
 in animalibus. Caput IIII

20



Nimalia uero quorum natura imperfectior est, conceptū, cum perfectus iam est, sed nōdum animal perfectum, foras mittunt. quod quas ob causas ita fiat, antē diximus. perfectum autē est animal, cum conceptus iam aut mas, aut fœmina est, scilicet in quibus sexus hæc differentia habetur. Sunt enim quæ nec marem neq; fœminā generent, uidelicet quæ & ipsa non ex fœmina mareq; & coitu animalīū procreantur. sed de eorū generatione postea dicemus. Quæ autem animal intra se generant, scilicet naturæ perfectæ animalia quousq; animal pariant, forasq; emittant, gerunt intra se innexū quod gignitur. At uero quæ foras animal pariunt, cum intra se prius ouum genuerint, eorū nonnullis ouum iam perfectum absoluitur, ut eorum quæ foras pariūt,  
 30 ouum, atq; ita animal ex ouo intra fœminā nascitur. alijs cum alimentū in ouo contentum absumptū iam est, repletur ab utero & perficitur: atq; ob eam rem ouū utero non abiungitur. hæc cartilagineorū piscium differentia est, de quibus post seorsum per se differemus. Nunc à primis incipiendū est. prima autem sunt quæ perfectæ. eiusmodi autem sunt quæ animal generant. eorumq; primum homo est. decessio igitur seminis omniū non aliter quam cæterorum excrementorū fieri solet. fertur enim unumquodq; suum in locum, non uim spiritu inferente, non alia eiusmodi causa cogente, ut quidam à testibus trahi modo cucurbitarum medicinalium per uim spiritus opinantur, quasi fieri possit, ut nisi uis inferatur, aliò tendat excrementum alimentī, aut humidī, aut sicci, quoniā retento spiritu ita uniuerso excernatur.  
 40 At id commune omnium est, quæ mouere uoluimus. uires enim retento spiritu augetur. nam & sine ea ui excrementa per somnum exeunt, si meatus laxi pleniq; excrementi sunt. simile ab ijs dicitur, ut si quis plantarum semina dixerit quotannis à spiritu secerni, eò ubi fructum afferre solent. Sed enim causa eius rei, ut diximus, est, quod excrementis partes capaces descriptæ à natura habentur omnibus, tum inutilibus illis sicco & humido, tum sanguini quæ uenæ uocantur. fœminæ itaque uenis durabus, maiore, atque aorta fissis superne uenarum multitudo tenuium in uterum desinit, quibus alimento expletis, natura que præ sua frigiditate facultatis concoquendi indiga transfunditur in uterum, propter uenarum tenuitatem,

*Perfectū animal.*

cum præ sua angustia nequeant exuperantiam continere. Itaque affectus hic ueluti  
 mariscæ, aut alia profusio sanguinis euenit. Caterum menstrua nullo circuitu cer-  
 to describuntur, tendunt tamen moueri decrescente mense, idque ratione recta, sunt  
 enim corpora animalium frigidiora, cum euenit, ut continens aer talis efficiatur.  
 mensium autem coitus frigidi sunt propter lunæ defectum. itaque fit, ut fines men-  
 sium quam media, sint frigidiores. igitur postquam excrementum mutatum in san-  
 guinem est, menstrua moueri tendunt eo, quem modo dixi, circuitu, at si concoctum  
 non est, paulatim aliquid subinde secernitur, quam ob rem quæ alba uocantur, par-  
 uis adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora integra uterque excrementorum  
 hic secessus, cum modice fit, utpote cum ab excrementis uindicerentur, quæ causæ  
 corporibus sunt, ut ægrotent. Sed si uel non fit, uel immodice fit, damnum euenit,  
 aut enim morbi oriuntur, aut corpus emarcescit & extenuatur, quam ob rem & ea  
 alba cum frequenter mouentur, & superant, incrementum auferunt puellarum.  
 Fit igitur necessariò excrementum hoc ob eas quas diximus causas. Cum enim na-  
 tura cōcoquere nequeat, excrementum fiat necesse est, non solum alimēti inutilis,  
 sed etiam in uenis, & per tenuissimas uenas exundādo superet, sed melioris notæ,  
 finisque gratia natura eo abutitur in hunc locum, scilicet generationis causa, ut quale  
 erat futurum, tale alterum oriatur, iam enim tale potētia est, quale est corpus, cuius  
 secretio est, foeminis igitur omnibus excrementum fiat, necesse est, sed sanguineis am-  
 plius, eorumque mulieribus plurimum, uerum cæteris quoque aliquid colligi in uulua-  
 rium locum necesse est, causam quam ob rem sanguineis amplius, eorumque homi-  
 ni plurimum, antè exposui, sed cur in foeminis omnibus excrementum hoc inest, in ma-  
 ribus non omnibus inest: quædam enim non emittunt genituram, sed ut quæ emit-  
 tunt motu suæ genituræ creant, quod instituitur ex materia cōtenta in foemina: sic ea  
 motu suo interno in ea parte cōtento, unde semē secernitur, idem faciunt, & consti-  
 tuunt, pars ea locus septi trāuersi est in omnibus id habentibus, principiū enim na-  
 turæ cor, proportionale ue est. Causa inquam cūr omnibus maribus nō sit excremen-  
 tum genitale, cum omnibus foeminis sit, quod animal corpus est animatum, ad quod  
 instituendum foemina semper materiā præbet, mas uim creandi, hanc enim eorū utriusque  
 facultatem tribuimus: idque est, quo alterū mas, alterū foemina sit, itaque corpus & ma-  
 gnitudinē præberi à foemina necesse est, à mari nihil tale necessariò desideratur, nec  
 enim instrumēta in ijs, quæ efficiuntur, inesse: neque ipsum efficiēs necesse est, corpus  
 igitur ex foemina est, anima ex mare. substantia enim corporis alicuius anima est, &  
 ideo quæ nō unigena coeunt (quod ea faciūt, quorū tēpus par, & uteri gestatio pro-  
 xima, & corporis magnitudo non multo discrepans) hæc primos partus similes sibi  
 ædūt cōmuni generis utriusque specie, quales ex uulpe & cane generantur, aut ex per-  
 dice & gallinaceo, sed tēpore procedēte diuersi ex diuersis proueniētes, demum for-  
 ma foeminæ instituti euadūt, quomodo semina peregrina ad postremum pro terræ  
 natura reddunt, hæc enim materiā corpusque seminibus præstat, quā ob rem pars foe-  
 minarū ea quæ semē recipit, nō meatus, traiectusque quidam est, sed uterus amplior,  
 mares qui semē emittūt, meatus ad id emittēdū habēt exangues, excrementum autē  
 quoduis simul & suo in loco est, & excrementum efficitur: nec prius ullum, nisi uis ma-  
 gna cogit, & cōtra naturā diuertitur, sed quā ob causam excrementa animalium genita-  
 lia secernuntur, declaratum iam est, cū autē semē de mare accessit in foeminæ uterū, par-  
 tem purissimā excrementi cōstituit, plurimum enim in mēstruis quoque humoris inuti-  
 lis cōtinetur, ut in maris genitura, quod humidissimū est, tum eadē emissionē, tum  
 in diuersis, prior enim emissio minus foecūda quam posterior est, minus enim calo-  
 ris animalis cōtinet propter cruditatē. At uero quod cōcoctū est, crassum & corpus  
 lentius est, Quibus autem uel mulieribus, uel cæterorū animalium foeminis nihil  
 foras



foras emittitur, quoniam non multū excrementi inutilis continetur, ijs tantūdem, quod colligitur, in utero est, quantum ijs quæ foras emittunt, remanet, quod maris facultas constituit, aut in semine decedente contenta, aut marem subeunte particula foeminae, quæ proportionē respondeat uuluis. ut in quibusdam insectis fieri cernitur. humorem autem qui à foeminis cum uoluptate emittitur, nihil ad cōceptum conferre dictum est ante. sed potissimum inde uideri potest, quod ut maribus, sic & foeminis accidat noctu per quietem, quod pollutionem appellant. uerum hoc nullum indicium est. nam & adulescentibus idem euenit, qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittunt, & ijs qui uel emittunt, uel emissuri sunt, intocundum. Res ita se habet, ut sine maris emissionē concipi impossibile sit, atque etiam sine menstruorum excremento, quod aut redundans effluat foras, aut intus satis sit. At sine ea uoluptate, quæ foeminis per coitum euenire solet, concipitur, si locus turget, & uulua descendit propius. ueruntamen magna ex parte sic accidit, ut cum profusione foeminae agatur, quoniam os uteri se comprimat, cum profunditur. in qua quidem profusione uoluptas & mari & foeminae cōtingere solet. semen etiam maris melius ita dirigitur & iuuatur. profusio autem non intus fit, ut quidam uolunt. os enim uteri angustum est: sed antè, quò foemina mittit uaporem illum nonnullarum recremētum. eodem enim mas etiam mittit quod fuderit. & aut ibidem manet semen emissum, aut intrò ab utero trahitur, si calidus est, & modice temperatus. Cuius rei indicium, quod locus qui modo madebat, resiccatus mox sentiatur. Animalibus etiam quorum præcordijs uulua iungitur, ut auibus, & piscibus, qui animal pariunt, ne semen illuc trahatur, sed profusum deueniat ipsum, impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore. menstruorum etiam decessio, & confluuium fomitem in ea parte caloris parat. itaque ut uasa non illita, calido diluta humore, aquam in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. nec audiendi sunt qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enim pacto sic fieri potest. contrà etiam euenit ijs, qui semen à muliere quoque emitti aiunt. Accidit enim ut postquam foras emiserunt, retrahant intrò. siquidem quod emissum est, misceri debet cum maris genitura. quod ita fieri superuacaneum est. At uero natura nullam rem superuacaneam facit. cum autem excrementum foeminae in utero constiterit à maris genitura, quæ simile facit, ut lactis coagulum. coagulum enim lac est continens calorem uitalem, qui partes similes ducit eodem, & unit, atque constituit. & genitura ita se habet ad menstruorum naturam. eadem enim natura lactis & menstruorum est. itaque coactis iam partibus corpulentus humor excernitur, obducunturque circum parte resiccescente terrena membranae, tum necessario, tum etiam alicuius gratia. nam & calescentis frigescentis ue rei extrema siccescere necesse est, & animal non in humido, sed seorsum contineri oportet. uocantur ea quibus obuolutus est foetus partim membranae, aliae secundae, quæ maioris minoris ue ratione differunt. hæc pari modo in omnibus tam ouiparis quam uiuiparis habentur. sed enim cum conceptus institutus est, facit simile ijs, quæ seruntur. principium enim primum semina quoque intra se continent. quod potentia primo contentum, ubi secretū mox est, germen mittit & radicē, qua alimentū assumitur. incrementū enim desideratur. sic in cōceptu quodāmodo cū partes corporis omnes potentia insint, principium maxime prōptum habetur. quam ob rem cor primū actu secernitur. quod non modo sensu ita fieri constat, uerum etiam ratione. Cum enim quod gignitur de ambobus abiunctū iam est, seipsum gerere, gubernare, & dispensare debet, perinde quasi filius à patre emancipatus, seorsumque collocatus. itaque principium haberi oportet, à quo etiā post ordo membrorum describatur, & quæcunque ad absoluendum animal pertinent, disponantur, nam si extrinsecus aliquādo aderit,

*ὕδωρος, membranae. χόρδια, secundae.*

& post inesse incipiet, non solum dubitaueris, & quonam tempore accedat quæ  
 fieris, sed etiam cum pars quæuis distinguitur, id primū substare necesse est, ex quo  
 & incrementū & motus cæteris partibus cōtingat, quam ob rem qui ita, ut Demo-  
 critus, aiunt exteriora primum animalis discerni, tum interiora, quasi lapideum aut  
 ligneum animal condant, non recte dicunt, res enim talis nullum principiū habet,  
 at animalia omnia habent, atq; intra se continēt. quapropter cor primum distinctū  
 in omnibus inspicitur animalibus quæ sanguinem habent. id enim principium est  
 & simularium & dissimilariū partium. iam enim principium id accepisse animalis,  
 constitutiq; fœtus decet, cum alimentū desiderat, quod enim iam animal est, auge-  
 tur. alimentū autem ultimum animalis sanguis est, aut quod sanguini proportio-  
 netur, quorū uasa & conceptacula uenæ sunt, quam ob rem uenarum quoq; prin-  
 cipium cor est, patet hoc ex historijs & dissectionibus animalium, sed cum potentia  
 quidem animal sit, sed imperfectū, aliunde accipiat alimentū necesse est. quam ob  
 rem utero, & parente, ut terra planta utitur ad cibum hauriendum, donec perficia-  
 tur, & iam sit animal potentia gressile. quocirca ex corde primum uenas illas duas  
 natura descripsit, de quibus uenulæ dependent in uterū, ex quibus, qui umbilicus  
 uocatur, constat. Umbilicus enim uena in alijs simplex, in alijs multiplex est, quam  
 uenam putamen cuticulare ambit, quod umbilicus uocatur, quoniam uenarū im-  
 becillitas tutelam operimentūq; desideret. uenæ autem quasi radices contingunt  
 ad uterum, per quas alimentū haurit fœtus, eius enim rei gratia animal in utero ma-  
 net, non, ut Democritus ait, ut membra formentur secundum membra parentis,  
 apertū hoc in ouiparis est. Nam illa in ouis distinguuntur separata à uulua parentis,  
 Sed dubitaueris, cum primum cor oriatur sanguine præditū, sanguis autem sit ali-  
 mentū quod extrinsecus uenit, undenam primum alimentū subierit? an id uerum  
 non dicitur, alimentum omne esse extrinsecus? sed protinus ut in plantarū semini-  
 bus inest aliquid tale primum, quod lacteum uocatur: sic in animalium materia excre-  
 mentum constitutionis alimentū est. Incrementū igitur fœtui per umbilicum con-  
 tingit, eodem quo plantis modo per radices. atq; etiā animalibus ipsis, ubi absoluta  
 iam sunt, ex eo quod continetur alimento idem accedit, de quibus post suo loco di-  
 cendum est. Distinctio autem partium non, ut quidam opinantur, propterea fit,  
 quia simile suapte natura ad simile feratur. nam præter alias multas, quas ratio ista  
 habet, difficultates, accidet, ut quæuis pars similis seorsum creetur, uerbi gratia,  
 ossa per se, & nerui, & carnes, si quis eam causam approbet. Sed quoniā excremen-  
 tum fœminæ potentia tale est, quale natura animal est, partesq; potentia insunt,  
 actu nulla inest, ideo pars quæq; existit. Quoniam etiam agens & patiens, cum se  
 inuicem tetigerunt, quendam in modum alterum agens, alterum patiens est, mo-  
 dum hunc ita intelligi uolo ut conditionibus, sic, ubi, quando describatur, ita enim  
 continuò alterum agit, alterum patitur, materiā igitur fœmina præbet, principium  
 motionis mas, & quemadmodum quæ ab arte efficiuntur, per instrumenta efficiun-  
 tur, sed uerius dixerim per motum eorum qui artis operatio est: ars autem forma  
 eorum, quæ efficiuntur, est in alio: sic à facultate siue uirtute animæ uegetalis agitur,  
 ut quæ in animalibus ipsis & plantis postea ex alimento uis eadem efficit incremen-  
 tum, utendo caliditate & frigiditate, quasi instrumentis (motus enim in ijs consistit,  
 & ratione aliqua unumquodq; efficitur) sic etiam principio constituit id, quod natu-  
 ra efficitur, eadem enim materia est ex qua augetur, & ex qua cōstituitur primum.  
 Itaq; facultas quoq; agens eadem quæ principio est, sed maior, quod si hæc uegeta-  
 lis anima est, eadem quæ generet quoq; est, idq; natura cuiusq; est insita, & in plan-  
 tis & in animalibus omnibus, cæteræ animæ partes alijs insunt, alijs defunt anima-  
 libus, sed cum in plantarum genere nullo discerniculo sexus mas distinguatur à fœ-  
 mina,

• **m**ina, in animalibus, quāquam non omnibus, distinguitur. & mas ob eam rem de-  
 siderat foeminam. Atqui quæsierit quispiā, qua de causa foemina desideret marem,  
 nec ex seipsa generet; quandoquidem animam habet eandem, & materia excre-  
 mentum foeminae est. sed causae illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fie-  
 ri potest ut uel facies, uel manus, uel caro, uel alia pars sit, nisi anima sensualis insit,  
 aut actu, aut potentia: & aut aliquatenus, aut simpliciter. erit enim ut mortuus, aut  
 pars mortui. quod si mas est efficiens talis animae, impossibile est ut foemina ex se-  
 ipsa animal generet, ubi mas à foemina separatur. eo enim, quod diximus, mas defi-  
 nitur, qua mas est ratione. Quæstionem uero propositam ratione non carere, pa-  
 10 **tet** in ijs auibus, quæ oua subuentanea pariunt, cum foemina aliquatenus possit ge-  
 nerare, quod & ipsum recipit quæstionem. Quonam modo oua eorum dicuntur  
 uiuere: nec enim ita ut oua foecunda possunt. sic enim actu animatum ex ijs effice-  
 retur. neq; ita se habent ista ut lignum, aut lapis. quippe quæ corruptione aliqua  
 pereant, ut quæ uitam quodammodo antè participarent. Constat igitur hæc ali-  
 quam habere potētia animam. sed quam? istam ultimam prorsus habeant animam  
 necesse est, quæ uegetabilis est. hæc enim æque in omnibus tam animalibus quàm  
 plantis inest. Sed cur partes & animal non efficiant? Quia sensualem animam ha-  
 bere ea oportet. non enim animalium partes ita sunt, ut plantarum. quam ob rem  
 maris societate opus est. mas enim à foemina separatus in ijs est, & quidem sic usu-  
 20 **euenit.** Subuentanea enim illa foecunda reddūtur, si mas coiuit tempore quodam.  
 sed de eorum causa pōst. Si quod autem genus est quod foemina sit, & marem di-  
 stinctum non habeat, id ex seipso animal generare potest. Quod etsi nondum fide  
 digna exploratum habemus, tamen facit ut in genere piscium dubitetur. eorum  
 enim quos rubros siue rubelliones uocant, mas nullus adhuc uisus est, sed foeminae  
 omnes foetu plenæ reperiuntur. Verum de his nondum compertum habemus,  
 quod fidem faciat satis. quod autem nec mas, neq; foemina sit, in genere quoque pi-  
 scium est, ut anguilla, & genus mugilum quoddam in fluuijs lutulentis. At uero in  
 quibus sexus maris & foeminae distinctus habetur, fieri non potest ut foemina ipsa  
 per se generet perfecte. ita enim mas frustra esset. quam ob rem in ijs mas semper  
 30 **perficit generationem.** hic enim sensualem dat animam, aut per se, aut per genitu-  
 ram. sed cum partes omnes potentia in materia insint, cum principium motionis af-  
 fuit, perinde ut in spōtinis illis miraculis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod  
 nonnulli naturales autores exponere uolunt, cum dicant simile ferri ad simile: di-  
 cendum partes moueri non mutantur locum, sed manentes, & alterascentes molli-  
 tie, duritie, colore, & reliquis partium simularium differentijs factæ iam actu, quæ  
 antè erant potentia. sit autem primo principium, quod in sanguineo genere cor-  
 est: in cæteris proportionale, ut sæpius dictum est, idq; effici primū non modo sen-  
 su percipitur, sed etiam quod per obitum uita hic ultimo deficit. euenit nanque in  
 omnibus, ut quod ultimum sit, id primū deficiat. & quod primum, id ultimū, quasi  
 40 **natura decursionem reducem agat, & à calce ad carceres, unde prouit, redeat.** Est  
 enim generatio ex non ente in ens. corruptio contra ex ente in non ens. Gignun-  
 tur post principium, ut dictum est, interiora, prius quàm exteriora, sed prius maio-  
 ra quàm minora uisuntur, quāuis nonnulla prius non oriantur. primum superio-  
 ra præcordijs formantur, eademq; magnitudine præstant. nam inferiora & mino-  
 ra sunt & minus discreta, idq; in omnibus quæ parte superiore inferioreq; distin-  
 guuntur, exceptis insectis. Quæ enim ex ijs uermiculi nascūtur, parte inferiore am-  
 plius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus  
 solis nullum discrimen est superioris & inferioris. quod autem de parte superiore  
 diximus priusquam inferiore constitui, idem in plantarum etiam genere euenit.

semina enim prius mittunt radicem quam ramos. Distinguuntur animalium partes spiritu, sed non aut parētis, aut suo, ut quidam naturæ interpretes uoluerunt, hoc enim in genere auium & piscium, & insectorum palam fit, quæ partim seiuncta à parente nascuntur ex ouo, in quo formantur, & explanantur: partim non spirant omnino, & tamen aut ouo aut uermiculo enascuntur, alia quanquam spirant, & in utero capiunt explanationē, tamen non prius spirare incipiunt, quam pulmo perficiatur. Articulatur & hic, & omnes priores partes antequam animal spiret. Item quadrupedum quæ multifida sunt, ut canis, leo, lupus, uulpes, lupus ceruarius, omnia cæcos generant: post palpebræ dehiscunt. Itaque constat in cæteris quoque omnibus, ut quantitatem, sic qualitatem potentia ante substantem effici, actu post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex uno effici. Spiritum uero inesse, quoniam humidus & calidus est, cum alterum agat, alterum patiatur. Iam antiquorum nonnulli naturæ interpretum, quæ postquam efficeretur pars, tentarunt quidem exponere, sed parum usuperiti earum quæ accidunt rerum. partium enim aliæ priores alijs sunt: quod in cæteris etiam rebus. Prius autē multiplex iam est. id enim cuius causa, & quod eius causa, differunt. & alterum generatione, alterum essentia prius est. quin & quod eius causa duplicem recipit differentiam, aut enim est unde motus: aut quo utatur id, cuius causa. uerbi gratia, genitale & instrumentale rei generatæ. horum enim alterum, id est generans & agens præesse oportet, ut quod doceat priusquam quod discat. sed tibias post eum qui tibijs discat. frustra enim aderunt tibias ijs, qui uti nesciant tibijs. Cum itaq; tria hæc sint, primum finis, quem esse id dicimus, cuius causa. secundum quod eius causa, scilicet principium generans & mouens. efficiens enim & generans qua talia sunt, ad id pertinet quod efficitur, & generatur. Tertium utile & quo finis utatur. primum eam partem habere necesse est, in qua principium motus continetur. hæc enim protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totum & finem. tertium uero & ultimum partes ijs accommodatas instrumentales ad usus nonnullos. Itaq; si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse sit, quod totius naturæ principium & finem contineat, id effici primum necesse est. qua enim mouens primum oriri, qua pars finis est, cum toto oriri debet. itaq; instrumentalium partium, quæ sua natura genitales sunt, eas semper esse priores oportebit. alterius enim causa sunt tanquam principium. At uero quæ tales ex ijs, quæ alterius gratia constant, non sunt, eas esse posteriores congruit, quam ob rem utranam partes priores sint, quæ alterius causa, an cuius causa ipsæ sint, distinguere non facile potest. incidit enim ut partes mouentes priores sint generatione quam finis. mouentes autem ab instrumentalibus distinguere non facile est. Atqui ea ipsa uia ratione q; quid post quod fiat, quærendum est. finis enim quorundam posterior est, quorundam prior. quam ob rem ea pars, quæ principium continet, prima existit: mox tota superior moles. quapropter caput & oculi foetus maximi inter initia apparent. inferiora ab umbilico, crura dico, exigua cernuntur. Partis enim superioris gratia inferior est. Et neq; pars finis, neq; genitalis est eius. necessitatem etiam cur ita sit, non bene reddunt, qui quod semper ita fit, dicunt, idq; principium in his existimant, ut Democritus Abderitanus opinatur, quod sempiterni & infiniti principium nullum est. causa autem cur ita, principium est, & infinitum, quod sempiternum est. Itaque interrogare de eiusmodi rebus cur ita est, quærere, inquit, principium infiniti. Atqui ea ipsa ratione, qua censeant non esse quærendum, nullius rei sempiternæ demonstratio esse poterit. & tamen esse complurium uidetur, quarum aliæ semper fiunt, aliæ semper sunt. nam & triangula figura duobus rectis æquales semper habet, & diametrum incommensurabilem esse cum costis sempiternum est, attamen causa eorum aliqua & demonstratio est. Igitur non omnium

omnium rerum principium quærendum esse recte dicitur: at rerum quæ semper  
 aut sunt, aut fiunt, nullum principium esse quærendum non bene asseritur. sed ea  
 duntaxat principia non recipiunt examen eiusmodi, quæ rerum sempiternorum  
 sunt. principij enim alia cognitio, non demonstratio est. principium uero in rebus  
 immobilibus quiditas est. In rebus autem quæ fiunt, iam plura habentur principia,  
 sed modo diuerso, nec omnia modo eodem, quorum principiorum unum nume-  
 ro est, unde motus. quam ob rem omnia quæ sanguinem habent animalia cor pri-  
 mum possident, ut inter initia nostræ disputationis dictum est. in cæteris primum  
 10 gignitur, quod proportionale sit cordis. uenæ ex corde tendunt diductæ modo ri-  
 uorum, qui in parietibus proficiscētes ab eodem fonte pinguntur. partes enim con-  
 iunctæ ijs sunt, utpote quæ ex ijs coagmententur atq; consistant. Ortus similium  
 frigore, calore uel agitur: consistunt, coquunturq; alia frigido, alia calido. quarum re-  
 rum differētiās alibi exposuimus, antè scilicet, quæ humore, igneque resoluibiles, quæ  
 humore irresolubiles, igneque illiquabiles sint. per uenas igitur & meatulos quosque  
 alimentum resudans, quemadmodum aqua per crudiusculam futem, in carnem, *νεράμιον, sicut*  
 aut carnis proportionale conuertitur frigore consistens. ex quo fit, ut caro ab igne *lis, uas fictile.*  
 resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parum humoris calorisque adepta,  
 hæc dum refrigescunt, humore cum calore euaporante duram terrenamque formam  
 capiunt, ut ungues, cornua, ungulae, rostra. quam ob rem igne hæc molliuntur. Sed  
 20 humore nonnulla liquefcunt, ut ouorum putamina. Nerui & ossa calore interiore  
 conficiuntur siccescente humore. quam ob rem ossa resolui ab igne non possunt:  
 quomodo testa indissolubilis est, quasi enim in fornace excocta à calore generatio-  
 nis ita constat. hic autem calor nec ex quolibet carnem, aut os facit, neque quolibet mo-  
 do aut tempore, sed ex materia apta, & ut apte, & cum apte effici potest. neque enim  
 quod effici potest, efficietur à mouente quod actu careat. neque quod actum obti-  
 net, efficere ex quolibet poterit. sicut nec faber arcem, nisi ex ligno facere potest, neque  
 30 arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali, tan-  
 tam talemque habens motionem & actionem, quanta modice ad quamuis corporis  
 partem accommodetur. Quod si uel deficit, uel excedit, rem quæ fit, aut deteriore  
 efficit, aut læsam, & mancam, similiter ut in ijs agitur, quæ foris igne coquuntur ad  
 cibum, aut ad alium usum. sed in ijs motum caloris nos moderamur, in illis natura  
 gignentis accommodat. In ijs autem quæ sponte oriuntur causæ est, motus tempo-  
 ris, & calor. frigus priuatio caloris est, utitur his ambobus natura uim habentibus  
 necessariò, ut alterum hoc, alterum illud faciat. sed in ijs quæ alicuius gratia gignun-  
 tur accidit, ut alterum frigefaciat, alterum calefaciat, atque ita pars quæque qualitate cer-  
 ta efficiatur, ut caro mollis partim necessariò talis exinde facta, partim alicuius gra-  
 tia. neruus siccus & ductilis, os siccum & fragile, cutis carne siccescente efficitur: quo-  
 modo in polentis crustula, quam uetulam uocant. nec solum propter extremum  
 generatio eius euenit, sed etiam quod lentitudo resideat, cum euaporari non possit.  
 40 uerum in cæteris lentum id squalidum est, itaque fit ut extrema exanguium anima-  
 lium testa crusta uel constent. at in sanguineo genere lentum hoc pinguius est. &  
 quidem quæ natura non terrena admodum sunt, eorum pingue sub cutis operi-  
 mento colligitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue enim habet ali-  
 quid lentitatis, sed hæc omnia, ut diximus, partim necessariò, partim non necessa-  
 riò, sed alicuius gratia effici asserendum est. primum igitur moles superior per ge-  
 nerationem distinguitur: inferior tempore procedente recipit incrementum in san-  
 guineo genere. omnia uero lineamentis primum describuntur, deinde colores reci-  
 piunt, & mollitiem, & durtiē, quasi pictoris officio fungatur natura cum condit  
 & creat. pictor enim ubi lineis primum descripserit animantem, mox uario illinit eo

συμπιπῆσαι  
 cōfidunt, quasi  
 cōeunt.

lore, ac perficit. cum itaq; principium sensuum totiusq; animalis in corde contineatur, hoc ob eam rem primum gignitur, mox ob eius calorem frigiditas supra, ubi desinunt uenæ, respondens cordis calori constituit cerebrum. itaque caput à corde continuo generatur, & magnitudine cæteris præstat. Principio enim cerebrum multum & humidum est. sed recipit dubitationem quod oculis animalium euenit. principio enim maximi uisuntur, & in pedestri, & in natatili, & in uolatili genere. ultimi uero omnium partium perficiuntur. interim enim confidunt. causa autem est, quod oculorum sensorium positum quidem est, ut cætera sensoria apud meatum. sed cum sensorium tangendi gustandiq; protinus sit aut corpus, aut aliquid proprium corporis animalium, olfaciendi uero audiendiq; meatus contingant aërem externum pleni spiritus natiui, ortiq; à corde tendant, ac desinant ad uenulas cerebro adiunctas, oculus solus proprium corpus præ cæteris habet sensorijs, quod humidum & frigidum est: nec antè contentum eo in loco potentia ut cætera partes, tum deinde actu existens. sed à cerebri humore secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tendere ad membranam cerebri uisuntur. cuius rei argumentum, quod nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atque humidus est. itaque necessario locus hic magnitudinem primum capit, post cōsidit. nam & in cerebro eodem euenit modo, ut primum præhumidum, multumq; sit, mox humore efflato concoctoq; corporatur magis, subsidetq; & cerebrum & magnitudo oculorum. principio igitur caput prægrande propter cerebrum, oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. ultimi uero perficiuntur, quoniam cerebrum quoque uix consistat. serò enim à frigiditate humiditateq; uendicatur in omnibus quidem, sed præcipue in homine. nam & sinciput inter ossa ultimum confirmatur. iam enim cum partus in lucem uenit, molle hoc infantis os est. causa ut hoc maxime hominibus accidat, quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant. cuius rei causa est, quod calorem etiam cordis purissimum obtinet, quod temperamentum intellectus planè significat. homo enim omnium animalium prudentissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, præ pondere cerebri. nec secus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi serò superioribus dominatur, & ad postremum ijs, quorum motus non iungitur cum principio, ut cruribus. Palpebra etiam talis pars est. sed cum natura nihil superuacaneum, nihil frustra facere soleat, constat nec prius, neque posterius, quàm usus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum fuerit. itaq; palpebras simul & distingui, & posse moueri necesse est. Serò igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris cōcoquendi in cerebro. Ultimi autem, quod mouendi facultas, nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tam remotæ à principio refrigeratæq; sunt. declarant hoc idem palpebræ sua natura. cum enim uel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulentia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quanquam leui pondere aggrauentur. sed de oculis iam dictum est, quemadmodum orientur, & quam ob causam ultimi articulentur, & absoluantur. Cæterarum partium unaquæq; ex alimento gignitur. nobilissima quæq; & potissimi principij particeps ex concocto syncerissimo, primoq; alimento. reliquæ necessariae, ac illarum gratia instituendæ, ex deteriore, & reliquijs excrementisq;. Perinde enim natura atque paterfamilias prudens nihil amittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit. dispensatur autem in cura rei familiaris ita, ut cibus optimus detur liberis, deterior seruis, uilissimus socijs animalibus. ut igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc, sic in ortu ipso natura ex materia syncerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit,  
 ex recre

mentis ossa, nervos, pilos, ungues, ungulas, & reliqua generis eiusdem constituit. Quam ob rem hæc ultima efficiuntur, cum iam suppetit excrementum naturæ, ossa igitur in prima partium cōstitutione gignuntur ex seminali excremento. cumq; animal augetur, hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur, eius tamen ipsius alimenti sunt, & reliquiæ, & excrementa. fit enim in quouis primum & secundum, alimentiq; ratio duplex est, altera nutriendi, altera augendi. nutriens est, quod esse præbeat & toti & partibus, augens, quod accessionem ad magnitudinem faciat, de quibus postea differendum latius est. Nerui etiam eo modo, quo ossa instituuntur, & ex eodem, uidelicet ex seminali excremento, & nutritiuo, sed ungues, pili, cornua, rostra auium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quem tum a foemina, tum de foris sibi acquirunt. quam ob rem ossa quodam tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est. itaque ossa quoq; certo augendi termino describuntur, nam si hæc semper augerentur, animalia quoque in quibus os, aut ossis proportionale est, augerentur, quãdiu uiuerent, magnitudinis animalium meta & terminus his describitur, sed quam ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. pili autem, & eorum cognata omnia, quãdiu insunt, tandiu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atq; decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium aut morbum, nam ubi id quoq; ob ætatem defecerit, pili quoque deficiunt, at ossa contra, decrescunt enim cum corpore & membris, defunctis etiam pili augentur, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris, sunt enim eiusdem naturæ, cuius ossa: gignunturq; ex ossibus, ut ungues, pili, cornua, & similia ex cute, quo fit ut ipsa colorem pariter cum cute immutet, alba enim & nigra, & uario modo diuersa pro colore cutis redduntur. At dentes nihil tale recipiunt, ossibus enim annumerantur in ijs animalibus, quæ ossa habent, & dentes accrescunt soli omnium ossium tota uita, quod patet in ijs dentibus, qui mutuam tactum declinant. causa incrementi est, quoad pertinet ad id cuius gratia, ut fungi officio possint, breui enim tempore attritu consumerentur, nisi subinde repararentur, quando uel nunc senescentibus nonnullis edacibus dente non magno præditis admodum perteruntur, plus enim in dies adimitur quàm additur, quam ob rem bene id quoque ad rem quæ accidit emolita natura est, quippe quæ in senectutem uitæq; exitum defectum dentiū proferat, & pro uitæ spacio præscripserit modum, Sed si decies, millies, aut deciescenties annis uita seruaretur, & prægrandes primos oriri oporteret, & sæpius renasci. Quamuis enim assidue reciperent incrementum, tamen detriti plusquam accrescerent, inutiles demum ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuiusnam gratia capiant incrementum, dictum iam est. Accidit autem, ut neque eandem naturam, quàm cætera ossa dentes habeant, cætera enim in prima constitutione omnia gignuntur, neque est quod post oriatur: at dentes post enascuntur, quam ob rem cum deciderint, denuò possunt oriri, tangunt enim ossa, non continuantur, ex eo tamen gignuntur alimento, quod in ossa administratur, quapropter eandem, quam ossa habent naturam, & tunc, cum illa iam suum numerum receperunt, sed cum cætera animalia dentibus, aut dentium proportionali prædita enascantur, nisi quid præter naturam accidit (perfectiora enim, quàm homo generatione absoluuntur) homo dentibus carens uenit in lucem, nisi quid præter naturam intercesserit, sed quam ob causam dentes alij decidant, alij non, post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituuntur, ea causa homo inobsepto, & nudissimo omnium animalium corpore est, & ungues minimos pro magnitudine habet, minimum nanque in eo est excrementum terrenum. cum enim

excrementum quodque sit, quod inconcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus est, omnium maxime est inconcoctum. quemadmodum partes quæque constituentur, & quænam causa generationis sit, declaratum iam est.

Quomodo foetus in utero animantium augetur.

Caput V



κοτυλιόνες  
acetabula.

Vgentur foetus, qui forma animalis nascuntur, per umbilici annexum, ut antè diximus. Cum enim uis quoque nutriendi in animalibus insit, umbilicū statim quasi radicem agunt in uterum. umbilicum uenæ contentæ in putamine complent. plures in maioribus animalibus, ut boue, cæterisque generis eiusdem, binæ in mediocribus, singulae in minimis, hoc sanguineum hauriunt alimentum, uterus enim exitus est uenarum multarum. Animalia igitur non utrinque dentata omnia, & dentatorū utrinque, quorum uterus uenam non singularem habet pertinentem grandem, sed pro una plures frequentes continet, hæc in utero habent quæ acetabula appellantur, in quæ umbilicus deuenit atque adhæret. Tenduntur enim uenæ umbilicæ undique laterum, fissæque sparguntur usquequaque per uterum, & qua desinunt, hæc illa acetabula existunt curuamine suo coniuncta cum utero, cauo autem ad foetum conuersa. Secundæ uero & membranæ inter foetum & uterum positæ sunt. Acetabula foetu accrescente proficiscenteque ad exitum minora subinde redduntur, demumque obliterantur, cum perfectus iam est. in ea enim ueluti mammas reponitur à natura foetui alimentum sanguineum, quod dum colligitur, & paulatim ex multis consistit, quasi pustula & inflammatio corpus acetabulorum existit, itaque quandiu foetus sit minor, nec multum cibi assumere possit, conspicua maioraque sunt: sed aucto iam foetu confidunt & exolescunt. Minuta & utrinque dentata animalia magna ex parte acetabulis uteri carent. tendit umbilicus in ijs in uenam singularem, quæ per uterum maiuscula fertur. Cumque eiusmodi animalia alia unum, alia plura pariant, quo modo unum, eodem plura habentur. Sed hæc, & dissectionum exemplis, & historiarum commentarijs inspicienda explorandaque sunt, hærent enim & continentur animalia ex umbilico, qui ex uena dependet per æquilibrium directum ad uenam quasi aqueductum fluentem. foetus membranis & secundis obuolutus continetur. Qui infantes ali in utero aiunt sugentes carunculam quandam, non recte dicunt. Idem enim & cæteris animalibus eueniret, quod tamen nusquam uidemus. atqui facile per dissectiones uideretur, si esset. Omnes etiam foetus, tum uolucres, tum aquatiles, & pedestres pari modo membranæ tenues ambiunt, separantes ab utero & humoribus admissis, sed nec in ijs ipsis tale quicquam inesse uidemus. neque fieri potest, ut per eorum aliquod alimentum hauriant. Iam quæ ouo nascuntur, omnia incrementum foris recipere abiuncta ab utero apertum est. itaque non recte aiunt, qui ita dicunt, ut Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam, sed ea etiam quorū genus diuersum quidem, sed natura non multum distat, si modo par magnitudo sit, & tempora æquent grauiditatis. raro id fit, sed tamen fieri & in canibus, & in uulpibus, & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quadam simili, & cane generantur. necnon in auibus salacioribus idem fieri uisum est, ut perdicibus, & gallinis. Quinetiam aduicorum accipitres specie diuersi coire inter se putantur. idemque in nonnullis alijs auibus euenire animaduersum est. In marinis nihil adhuc exploratum habemus dignum memoratu. qui tamen rhinobati appellantur, maxime gigni creduntur ex squatina & raia. Ad hæc, quod de Africa in prouerbio est, semper aliquid noui Africam afferre, propterea dicitur, quod diuersa etiam genera coeant, nam ob aquæ penuriam terra illius,



T genus mulierum  
pedole & Democritus  
mouitur scribitur  
aque de omnibus  
sua natura  
genera quædam sunt  
natura quædam sunt  
sterilia esse dicuntur  
quæ deus ex nihilum  
cillim, fertur et in  
stanno & esse uisum  
ex rebus uero non  
nam modo factum  
supra humanis capere



lius, uel alienigena libidine copulantur, cum in loca paucissima rigua cōgregentur, sed cum cætera sic orta, rursus ipsa inter se coëant, generareq; possint, genus unum mulorum sterile est: quippe quod neque secum, neque cum alijs iunctum generet. Quæstio igitur in uniuersum, quam ob causam sterilis, aut mas aut fœmina sit: sunt enim steriles & mulieres & uiri, atque etiam in cæterorum animalium genere, ut equorum, ut ouium, sunt quæ nullam faciant prolem. sed multorum genus totum sterile est. Causæ uero sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt. nam & à primo ortu naturæ locis ad coitum cōmodis, oblæsis, steriles & mulieres & uiri redduntur, ut alteræ non pubescant, alteri non barbescant, sed spadones quidam sint. alijs in  
 10 processu ætatis idem accidit affectus, aut propter corporis nutritionē pleniorē, mulieribus enim pinguioribus factis, uiris corpore melius habito excrementum seminale in corpus absumitur. itaque fit ut illis menstrua desint, his genitura. aut ex morbo, uiris humidum frigidumq; emittitur semen: mulieribus purgationes uitiantur, plenæq; excrementorum morbificorum redduntur. Multis etiam tum uiris, tum mulieribus, hoc idem accidit malum, oblæsis partibus, & locis accommodatis ad Venerem, quæ uitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. sed maxime steriles tunc perseverant, cum primo naturæ ortu tales constiterunt. gignuntur enim & mulieres uiragines, & uiri fœminares: alteris menstrua desunt, alteris semen exi-  
 20 le frigidumq; est. Quam ob rem ratione recta experimento in aqua probatur fœcunditas seminis. quod enim tenue ac frigidum est, citò diffusum per summa innatat. quod fœcundum est, in imum descendit. calidum enim quod concoctum est. concoctum autem est, quod spissum crassumq; est. mulierum probatio suffitu, ut odores subeuntes uterum efferantur ad locum spirandi, & afficiant halitum. atque etiam illitu, ut colores oculis impositi saluam perficiant oris, nam nisi hæc ita fiant, *περιμαρτίζουσα*  
 30 meatus corporis per quos excrementum decedit, confusos, obseptos, & obcæcatos esse significatur. sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis seminalis est. quod patet cum sola ipsa per coitum uenerem manifeste immutetur, & usu immodico rei ueneræ oculi aperte langueant & subsedeant. causa est, quod natura genituræ similis cerebro est. aquosa enim materia eius est, calorq; aduentitius. purgationes autem seminales à septo ueniunt. principium enim naturæ hinc est. Itaque fit, ut motus à genitali ad pectus deueniant. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisq; generibus, ut antè retulimus, particulatim hæc læsio obuenit.

*Contra Empedoclis & Democriti sententiam, qui non recte senserunt quam ob causam muli sint steriles.*

Caput VI

40 **A**T genus mulorum totum sterile est, cuius rei causa non bene ab Empedocle & Democrito redditur. obscure Empedocles, planius Democritus scribit. sed neuter bene. afferunt enim demonstrationem æque de omnibus, quæ præter suam cognationem coëant. Democritus meatus mulorum corruptos in uteris dicit, quoniam non ex cognatis principium eorum consistit. sed id cum alijs etiam animalibus accidat, tamen nihilominus possunt generare. atqui si id causæ esset sterilitatis, cætera quoque sterilia esse deberent, quæ ita coëunt. Empedocles misturam seminum causatur, quæ densa ex molli utraque genitura consistat. caua enim & densa coaptari uicissim, fierique ex ijs, durum ex mollibus, ut si æs stanno misceatur. sed nec in stanno & ære causam recte assignat. dixi de his in problematis. neque principia ex rebus ullo modo cognitis accipit. caua enim & solida coaptata uicissim, quoniam modo faciant mistionem, aut uini & aquæ, aut alius cuiuspiam: hoc enim supra hominis captum dicitur, nam quemadmodum caua uini & aquæ debeant

Y 4

accipi, præter sensum omnino est. Item cum ita sit, ut & equi ex equis gignantur, & asini ex asinis, & mulus ex equo & asino, alterutro mare, aut foemina, cur ex his tam densum consistat, ut sterile sit, quod prodierit: ex equo autem foemina & mare, aut asino foemina & mare sterile non proueniat: Atqui molle & maris equi & foeminae semen est. coit autem equus cum asino, tum mare, tum foemina pro differentia sui sexus. ideoque gigni ex ijs sterile ait, quia unum ex ambobus seminibus molibus conficiatur. ergo & quod ex equo mare ac foemina gignitur, sterile esse debet. nam si alterum misceretur solum, liceret dicere alterum causam esse sterilitatis, ut dissimile geniturae asini. Nunc uero quali illius semini, tali & cognati miscetur. ad hæc demonstratio æque de ambobus, tam mare quam foemina recte affertur. 10  
 Sed interest, quod mas septenis duntaxat generat, ut aiunt, foemina improlis omnino est, idcirco propterea, quia perducere ad finem quod cõceperit, nequeat. nam concepisse quidẽ iam mulam constat. sed fortasse uerisimilior ijs demõstratio logica illa uidebitur. logicam appello, quia quo uniuersalior, eo remotior à proprijs principijs est. si ex mare ac foemina speciei eiusdẽ, prolis speciei eiusdẽ gigni solet, aut mas aut foemina, ut ex cane mare & foemina canis, aut mas aut foemina: ex diuersis etiã speciebus diuersum specie proueniat, necesse est. uerbi gratia, si canis diuersum est à leone, ex cane mare, & leone foemina diuersum proueniet, & ex leone mare & cane foemina diuersum. Cum itaque mulus mas & foemina sine speciei differentia gignatur, ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt, impossibile est, ut aliquid ex mulis gignatur. nec enim diuersum specie prouenire potest, quãdo ex mare ac foemina speciei eiusdẽ, idem specie generatur, neque idem, hoc est mulus. gignitur enim mulus ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt. ex diuersis autem specie diuersum animal gigni positum est. sed enim hæc ratio admodũ uniuersalis inanisque est. rationes enim quæ non ex proprijs ducuntur principijs, inanes sunt, & rerum esse uidentur, cum longe aberrẽt. sunt profectõ geometricæ rationes, quæ ex principijs geometricis afferuntur, idemque in cæteris est intelligendũ. uidentur tamen eiusmodi rationes, quãuis inanes, aliquid esse. nam & inane siue uacuũ illud aliquid esse uidetur, cum tamẽ nihil omnino sit, nec uerum est, quod cõcluditur. multa enim ex ijs, quæ non eadem specie prognerantur, foetifera prodeunt, ut antè exposui. hoc igitur modo, 30  
 nec de cæteris rebus, neque de naturalibus indagandũ est. Sed ex ijs quæ in genere, tum equorum, tum asinorum insunt, considerando potius acceperis causam. primum enim utrunque eorum singularẽ parit inter cognata animalia plura numero. tum foeminae non semper concipere possunt. & quidem equi interposito tempore admittuntur, quoniam ferre continue nequeant. sed equa menstruosa non est: imò minimum inter quadrupedes emittere solet. asina conceptus incontinens est. genituram utique iniectam emingit. quam ob rem uerberibus eam sectantes cogunt ne id faciat. Ad hæc frigidum animal asinus est. quam ob rem locis frigidis gigni non potest, utpote sua natura impatiens frigoris, uelut apud Scythas, & eorum finitimos, nec uero apud Gallos qui supra Hispaniam colunt, genus id animalis est. nam 40  
 ea quoque prouincia frigida est. hinc admissarios etiam non ut equæ, sic asinæ æquinocitio admouent: sed æstiuo solstitio, ut tempore calido pulli nascantur. eodem enim tempore parit, quo coierit. Annum uterum fert & asina, & equa. Cum igitur natura sit frigidum animal, ut dictum est, semen quoque genitale eius frigidum esse necesse est. Cuius rei indicium, quod si equus superuenerit asinam, quam inierit asinus, non peruertet asini initum: sed si asinus superuenerit equam, quam equus inierit, peruertet, propter seminis sui frigiditatem. Cum igitur inter seipsa iunguntur, seruatur semen propter alterius calorẽ. calidius est enim quod ab equo secernitur. nam asini & materia & genitura frigida est, equi calidior est. cum autem

Logica demonstratio.

utem mifiam ut collat  
 ceptus ex his rebus  
 dy, non inique  
 Omnia cum  
 no tam ea que  
 par, nunquam  
 generandi  
 motu uolens  
 proderit  
 leter, alim  
 accellerit  
 tera genera  
 fit, sed nec  
 quoniam  
 no eorum  
 ferri non  
 et, cum ex  
 iplem ex  
 nem uerum  
 sed enur  
 quorum &  
 conteri ad  
 nam ex equo  
 eni genus  
 nam in uero  
 co uolere  
 genero  
 ro, & in  
 ARISTOTEL  
 GENERATIONE  
 TITL  
 De generat  
 rotam  
 B  
 H  
 40  
 41  
 omnia autem  
 pepererit  
 ouum est  
 fam positum  
 perfectum est

autem mistum uel calidum cum frigido, uel frigidum cum calido est, euenit ut conceptus ex ijs seruetur, eaq; uicissim ex seipsa foecunda sint. At uero quod ex ijs prodijt, non insuper foecundum, sed infœcundum ad perfectam foetificationem est. Omnino cum utrumque aptum, propensumq; sit ad sterilitatem (sunt enim in alio tum ea quæ diximus, tum etiam, ut nisi à prima dētium mutatione generare incipiat, nunquam post generet, sed sterilis omnino perduret) ita in exiguo continetur generandi uis corporis asinini, facillimeq; labitur ad sterilitatem. Equus etiam simili modo idoneus est ad sterilitatem, tātoq; deest ut sterilis sit, quanto, ut quod ex ipsis prodierit semen frigidius reddatur. quod tunc efficitur, cum asini excremento miscetur. asinus quoq; parum deest quin sui generis initu sterile generet. Itaque cum accesserit quod præter naturam est, si antè uix unum partu naturæ legitimum poterat generare, iam quod peregrinum ex ijs prodijt sterilius, nihil deerit, ut sterile sit, sed necessario sterile erit. euenit etiam ut corpora mulorum magna efficiantur, quoniam menstruorum decessus ad corporis incrementum uertatur. Cumq; partus eorum annuus sit, non modo concipiat, sed etiam enutriet mula opus est. quod fieri non potest sine menstruis. mulis autem menstrua desunt, sed quantum inutile est, cum excremento uesicæ abigitur. Vnde fit, ne muli genitale foeminarum, sed ipsum excrementum olfaciant, reliquum in corporis incrementum & magnitudinem uertitur. Itaque concipere quidē aliquando mula potest, quod iam factum est, sed enutrire atque in finem perducere non potest. mas generare interdum potest, quoniam & calidioris naturæ quàm foemina mas est, & nihil corporis per coitum confert ad generationem. quod autem facit, ginnus est. quod mulus oblaesus est, nam ex equo & asino, ginni proueniunt, cum conceptus in utero ægrotauit. est enim ginnus idem quod metachœrum in porcis: quod enim ibi læsum deprauatumq; in utero est metachœrū uocatur, quasi aporcellum dixeris. idq; cuilibet porco accidere potest. pygmæorum etiam, id est nanorum, pomiltonū, & pusillorum generatio similis est: nam eorum quoq; membra & magnitudines uiciantur in utero, & sunt ueluti aporcella, & ginni. hæctenus de mulorum sterilitate.

30 **ARISTOTELIS STAGIRITAE DE  
GENERATIONE ANIMALIVM LIBER TER-  
TIVS, INTERP. THEODORO.**

*De generatione animantium sanguineorum, & ouiparorum, deq; ouis subuentaneis & cæterorum ouorum natura, & quam ob causam alia unicolora sunt, alia bicolora.* Caput I



40 **D**E MULORVM sterilitate dictum iam est, atque etiam de ijs, quæ animal & foras & intra se pariunt. In sanguineo autem ouiparo genere partim similis generatio ut in pedestribus est, idemq; de omnibus aliquid accipi potest: partim differētia, tum inter ipsa, tum ad pedestria existit. Oriuntur omnia coitu mare in foeminam emittente semen genitale. sed aues ouum ædunt perfectum, crusta intectum dura, nisi morbo lædatur. atque omnia autum oua bicolora sunt. pisciū cartilaginei, ut sæpius dixi, cum intra se oua pepererint, animal excludūt, ouo in alium uteri locum ex alio translato. molle hoc ouum est, & unicolor. unus ex ijs animal non parit, qui rana uocatur, cuius causam post exponam. cæteri pisces qui oua pariunt, ouum unicolor ædunt, quod imperfectum est, quippe quod extra capiat incrementum eadem causâ, qua & quod