



Aristotelis
Historia Animal.



†
IHS

BIBLIOTECA DE LOYOLA.

Sala 1 34
Estante
Plúteo 1

436

30
—
10



ARISTOTELIS
STAGIRITAE

Libri Omnes,

Quibus Historia, Partes, Incessus,
Motus, Generatioq; ANIMALIUM, atq; etiam PLANIARVM
naturæ brevis descriptio, pertra-
ctantur.

*Quorum seriem, nominaq; Interpretum
versa pagina indicabit.*

PARS QUARTA.



VENETIIS, M D LXXVI.



QVAE HOC VOLVMINE
CONTINENTVR.

Aristotelis de Historia Animalium li-
bri IX. Theodoro Gaza interprete.

Cui decimus adiunctus fuit, à Ioanne
Bernardo Feliciano nunc primum
Latinitate donatus.

De Partibus Animalium libri IIII.
Theodoro Gaza interprete.

De Animalium Incessu, Nicolao Leoni-
co Thomæo interprete.

De Animalium Motu.

De Generatione Animalium libri V.
Theodoro Gaza interprete.

De Plantis libri II.



3
ARISTOTELIS
STAGIRITAE
PERIPATETICORVM
Principis, de Historia
Animalium.

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

In quibus animalia inter se differant, quibusque conueniant, eorundemque natura diuersitas.

CA P. I.



Nimalium partes, aut incompositæ sunt, quæ scilicet in similes sibi partes diuiduntur, vt caro in carnes, & ob eam rem similes appellantur: aut *Similes* compositæ: quæ aptæ secari in partes quæ, partes dissimiles sunt, non in ac dissimiles: vt manus non in manus secatur, aut latus. facies in facies: quapropter eas dissimiles non minemus. Quo in genere partium sunt, quæ non modo partes, verumetiam membra appellantur: videlicet quæ, cum ipsæ totius integritate describantur, habeant tamen intra se partes diuersas, suique generis officia, vt caput, vt pes, vt manus, vt totum brachium aut pectus: quippe quæ & ipsa partes sint totæ, & ex partibus *Partium* *similiarum* consent diuersis. Quæque autem pars dissimilitudine *differentia.*

A a a 2 laris

4. De Historia Animalium

laris ex similaribus constat, vt manus ex carne, ossibus, nervis. Habent verò animalia partes, aut easdē sibi omnes, aut diuersas. Partes easdē vel specie intelligi volo, vt hominis nasus, aut oculus specie cum naso, aut oculo hominis aliterius conuenit, & caro cum carne, & os cum osse. Quod idem de equo, & ceteris, quę specie inter se consentire statuimus, intelligi debet. Vt enim totum se habet ad totum, sic partes singulę sese ad singulas habeant necesse est. Vel genere, quanquam excessu, defectiue inter se differant. De ijs loquor, quorum idem est genus: verbi gratia, auis, aut piscis: id enim vtrūq; differentis cōsumitur generis. Et species complures tum piscium, tum etiam auium habentur. Differunt verò inter se partes penē plurimę eorum contraria affectuum qualitate, vt coloris, aut figurę, eo quòd alię magis, alię minus affectę ijs ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiā, & pauertate, & magnitudine, paruitateque, & omnino excessu, defectuq; discrepant, cum alijs crusta, alijs testa pro tegmine habeatur: & alijs rostrum porrectius sit, vt gruius, aut aliquo armentur aculeo; alia nihil eiusmodi habeant: & alijs apex in capite sit, alijs desit. Sed enim, qđ prope dixerim, partes plurimę, & ex quibus tota moles compacta est, aut eadem sunt, aut ratione contrariorum, & per excessum, defectuq; differūt. pluris enim, minorisq; rationem referri ad excessum, defectumq; putauerim oportere. Non desunt, quibus partes nec specie sint eadem, neque excessu, defectiue, sed proportionē

Liber Primus.

5

tionē conueniant: quomodo os cum spina, & vnguē cum solida vngula, & manum cum forcipato pedis, & pennam cum squama cōuenire animaduertimus. quod enim penna in auium genere est, idem squama in piscibus habetur. Partes, quas singula animalia habent, hunc in modum diuersas, easdē me intelligimus, atque etiam situ cōtemplamur. sunt enim complura, quę easdē habeant partes, sed non situ eodē: verbi causa mammas alia in pectore habent, alia in feminibus. Partes autem similes, aut molles ac humide sunt, aut sicce & solidę. Molles inquam, vel omnino, vel quandiu in sede maneant naturali: vt sanguis, sanies, adeps, seuum, medulla, semen genitale, fel, lac, vbi haberi id potest, caro, & quę ijs proportionē respondent. item excrementa omnia, modo tamē diuerso, vt pituita, & sedimenta alui, atq; vesicę. Sicce, ac solidas intelligi volo, neruum, cutem, venam, pilum, os, cartilaginē, vnguē, cornu: æquiuocē enim ad genus appellamus, cum cornu tum figura, tum toto dicimus. item, quę ijs proportionē respondent. Animalium verò differentias, aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primum formula quadam agendum, deinde generatim discussione diligentiore dissendendum censemus. Profectō differentię, quę in morum, victuum, actionumq; ratione versantur, colligi debent, eo quòd alia sint aquatilia alia terrestria. Et aquatiliū ordo duplex: alia enim in fluuiō degunt, victumq; petunt ex humore: quem etiam humorem per uices recipiunt, & reddunt, nec uiuere possunt, nisi versentur in humore: quod plurimę pisciū

Partium
similarium
discrimen.

Animalium
differentia
unde sumi
debeant.

Aquatiliū
differentia.

6 De Historia Animalium

parti euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluuio, victamque inde emoluntur: sed aërem, non humorem recipiunt, & foris parere solent. Complura huius generis sunt partim gressilia, vt lutris, latrax, crocodilus: partim volucres, vt mergi, vt vrinatrices. quinetiam quæ nullis pedibus innitantur, vt natrix. Nonnulla, cum victum in humore exerceant, nec foris viuere queant, nihil vel aëris, vel humoris recipiunt, vt vrticæ, vt ostrea. Aquatilis autem generis alia marina, alia fluuialia, alia lacustria, alia palustria, vt rana, vt cordula. Terrestrium vero animantium alia accipiunt, redduntque aërem (quæ res Spiratio nominatur) vt homo, & quæcunque terrestria habent pulmonem. Alia, quanuis aërem non recipiant, tamen sedem in terra perpetuò tenent, & victum indidem capiunt, vt vespæ, apes, & reliqua insecta quo nomine ea appello, quorum corpus incutis præcingitur, aut parte tantum supina, aut etiam prona. Sed, cum terrestrium plura, vt dictum est, cibum ab aquis petant, nullum generis aquatilis est, quod & aquam recipiat, & terram cibi causa petat. Sunt porro, quæ primum viuunt in humore, deinde, forma immutata, foris vitam incipiunt agere, vt culices palustres: ex ijs enim asili proueniunt. Ad hæc alia sede stabili degunt, alia mutabili, & vaga. edes stabilis in humore tantummodo est. Terrestrium nulla statu immutabili viuunt. At aquatiliu plura saxis affixa vitam omnem traducunt: vt conche genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquem creditur: argumento, quod multo difficilius abstrahuntur, nisi clanculum agatur, vt referunt auulfores. Sunt item quæ & adhærere

*Terrestrium
differentia.*

*Quæ ani-
malia inse-
cta vocen-
tur.*

*Animales
immobiles
quæ.*

Liber Primus.

7

adhærere soleant, & quoties libuit absolui: vt genus quoddam eius, quam Vrticam vocamus: quippe cum nonnullæ ex ijs noctu absoluta pascantur. Non desunt complura, quæ, cum sint absoluta, mouere tamen se nequeant, vt ostrea: & quæ tota simplici, mitiori; testa operata, Vertibula appellantur, & Calli, aut tubera. Vis item alijs nandi tributa est, vt piscibus, vt mollibus, vt crustatis, velut locustis. Quædam ambulare possunt, vt genus cancerorum: quippe quod quanquam suapte natura aquatile est, tamen vim habet ambulandi. Terrestrium vero alia volucres sunt, vt aues, vt apes, quæ modo inter se quodam alio differunt. alia pedestria: quorum ite alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. Animal, quod volucre tantum sit, vt piscis natatilis solummodo est, nullum nouimus. nam & quæ pennis cuteis volant, ingredi possunt. vnde vespertilioni etiam pedes sunt, & vitulus marinus pedes habet minores. Sic nonnullæ aues depedes sunt, quæ ob eam rem apedes, à paruitate pedum nuncupantur: quod genus auiculæ pennis plurimum valet: sicut cætera quoque prope similia, ut pennis præualere, sic pedibus degenerare videntur, ut hirundo, & falcula, siue riparia: hæc enim omnia & moribus, & uolatu, & specie proxima inter se conspiciuntur. Apparet apibus omnibus anni temporibus. Riparia æstate tantum, cum imber incessit: tunc enim & apparet, & capitur. denique rara hæc auicula est. At uero quæ gressilia, eademque natatilia sint, complura reperiuntur: necnon differentias illas uitæ, actionesque animantium continent. Sunt enim alia gregales, alia solitaria, tum uolucres, tum nantes, tum etiam pedestres. Vi-

*Differentia
alia terre-
strium ani-
mantium.*

*Aues ape-
des.*

8 De Historia Animalium

tam alię ancipitem degunt, vt eędem modo societate, modo solitudine gaudeant. Item alię ciuiles, alię inciuiles, tum ex gregalibus, tum etiam ex solitarijs sunt. gregales in volucrum genere, & lumbi, grues, olores. Nullum, cui vngues adunci, gregatiles esse perpendimus. Complura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere scimus, vt quos cursores vocant, & thunnos, & limosas, & hamias. Hominis naturam ancipitem societatis, ac solitudinis esse

Ciuiles ani aptum est. Ciuiles appello animantes, quę labori, communicant idem quarum opus communi efficiunt opera, munusque idem omni est: quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis est homo, apis, vespa, formica, grus. Quarum alię sub duce degunt, vt grues, vt apes: alię nulli subditę imperio sunt, vt formicę, & alia innumera penę genera. Sunt item tam ex gregalibus, quę ex solitarijs alię, quę sedem nunquam mutant: alię, quę mutare statim tempore soleant. Et alię quę carne vescantur, alię quę frugibus, alię omnia attingant. Non desunt quę cibo sui generis vtantur, vt apes, vt aranei. apes enim melle, & quibusdam alijs dulcibus aluntur: aranei venatu muscarum viuunt. Non nulla piscibus vesci natura voluit. Ad hęc alię aut vim habent venandi, aut ingenio recondendi cibi dotatę sunt: alię nec ad venandum aptę, nec ad recondendum. Item alię domicilia sibi parant, vt talpa, mus, formica, musca, apis: alię nullis se includere casis patiuntur, vt plures tam insecti generis, quę quadrupedis. Quinetiam locis differunt aliud exiit: quippe cum alię cauernas subeant, vt lacerti, vt serpentes: alię per summa telluris degant, vt canis,

nis,

Liber Primus.

91

nis, vt equus. ac alię foramina sibi excauent, alię nunquam eo munere fungantur. & alię noctu vagantur, vt noctua, vespertilio: alię inter diu tantum. Addo etiam alias esse cicures, alias feras. & alias perpetuo cicures, vt hominem, vt malum: alias perpetuo feras, vt pantheram, vt lupum: nonnullas etiam facile posse mansuescere, vt elephantos. Sed quin aliter par tiendum est. Genera enim quęcunque placida sunt, hęc eadem fera quoque possunt reperiri: vt sues, equi, homines, oues, caprę, canes, bo ues. Item alię mutę omnino sunt, alię strepi tum tantum elidunt, alię vocem etiam for mant. quarum alię loqui possunt, alię vocem solam nullis exprimendam literis reddunt. Atq; alię loquaces, alię taciturnę, alię oscines, alię inoscines. Omnium vocalium animantium, communis mos est, vt sui initus tempore potissimum canant, & blaterent. Alię pręterea camporum incolę sunt, vt palumbes: alię montis, vt vppę: alię cum hominibus degere so lent, vt columbi. Item alię copia libidinis gau dent, vt perdicum genus, & gallinaceorum. alię minus venere valent, vt quę coruinam speciem gerunt: quippe quę raro soleant coire. Mari narum etiam animantium alię pelagicę, alię litorales, alię saxatiles sunt. Ad hęc, alijs data vis est dimicandi, alijs ingenium cauendi & euitandi. Viribus pollent, quę iniuriam vel in ferant alijs, vel illatam sibi propulient, seque defendant. Cautę & prouidę sunt, quę aliquid in seip[s]is præsidiij habent, contra inferendam iniuriam. Differunt pręterea moribus. Nam alię mites, remissę, & minime pernicaces sunt, vt boues. alię animosę, pernicaces, brutę om-

*Differētia
mōrū in a-
nimalib⁹*

Aaa s nino,

De Historia Animalium

nino, vt lues syluestres. alia ingeniosa ac timida, vt cerui, lepores, cuniculi. alia illiberales, perfida, insidiosaque, vt serpentes. alia liberales, fortes & nobiles, vt leones. alie generosa, feroces, insidiosae, vt lupi. Nobile enim id est,

Quod animal nobile, quodq; generosum.
quod ex bono prodijt genere: Generosum autem, quod non a sua natura degenerarit. & alia astuta, malitiosa, callida, vt vulpes. alia inuida, & ornata ac politura studiose, vt pavones. Homo vnus ex numero animalium omnium vim obtinet cogitandi. Et cum memoria,

Cogitandi vis, et reminiscens.
atque disciplina complures animantes esse participes possint, nulla tamen praeter hominem potest reminisci. Sed de moribus, vitaque generis cuiusque diligentius post.

Quae corporis partes animalibus communes, quae item propriae sint.
CAP. I.

Omnium autem partes communes animalium sunt, quae cibis recipitur, & in quam deoratur. Quas quidē partes, & easdē esse, & diuersas, nihil praedictis rationibus prohibet. aut enim specie, aut excessu, aut proportionē, aut situ determinandum est. Ab ijs alia communes plurimorum animalium partes habentur, & quae cibi excrementum emittitur. non enim haec omnibus data est. Partem, quae cibis recipitur, Os appellamus: in quam deoratur, Venter. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed, cum duplex sit excrementum, hos

Liber Primus.

II

hoc est siccum, ac humidum, quae partem illam humidi excrementi capientem habent, haec siccum. *Excrementum* quoque receptaculum continent: quae vero hoc *in anima* habent, non illud etiam habere omnia nouimus. Quamobrem quae vesicam habet, alium *plen* eadem etiam obtinent: at vero quae alium habent, non omnia & vesicam possident. Humidi namque excrementi conceptaculum Vesicam, siccum Aluum nominamus. Reliquis magna ex parte tum eg, quas enumerauimus, partes, tributa sunt, tum etiam, quae semen genitale mittatur.

Quomodo animalia inter se differant in seminis proli-
fici emissione. CAP. III.

Quam modo gignere animal possint, aut in seipsa semē prolificū mittunt, aut in alterum. Foemina, quae in se mittit, appellatur. Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis discrimen id foeminae & maris non est. Species quoque partium, quae ad ipsam pertinent procreationem, diuersa est, cum alia vuluam habeant: alia, quod vuluae proportionē respondeat. Partes haec sunt, quae necessariae vel omnibus, vel plurimis datae animalibus sunt. Omnibus vero sensus vnus tactus inest communis. itaque pars, quae sentiendi vis ista continetur, nomine vacat: alijs enim eadem, alijs ex proportionē habetur.

Sensus vnus tactus omnibus animalibus communis.

Humorem quoque animal habere, aliter tamen vel hunc vel illi inesse. CAP. IIII.

Humorem item genus quoque animalium continet, quo si aut per vim, aut per

De Historia Animalium

naturam ipsam priuatur, in perniciem agatur necesse est. Habent etiam id diuersum, in quo humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hæc in alijs sanguis, & uena: in alijs, quod ijs proportionem respondeat. quæ quidē imperfecta sunt,

Sensus atq; alterum Fibra, alterum Sanies dicitur. *Tactus* in carnis itaque in parte corporis similari consistit, ne, aut in ut in carne, aut in aliqua generis eiusdē, deniq; aliqua re in parte sanguinea, aut in ea, quæ ex proportionem eiusdem ge- tione uice illius habeatur. Omnibus tamen partibus consistit similari sensum hunc contineri certum est: *visus*. vide cur è contrario potentias agentes partibus diffecundo de similibus tributas esse apertum est: ut ori ciborum confectionem: pedibus, aut alis, aut quibus, c. 10. busuis proportionem accommodatis officium

incedendi. Ad hæc, animalium alia sanguinem habent, ut homo, equus: denique omnia, quæ aut perfecta pedibus carent, aut binis, quaternisue pedibus constant. alia exanguia sunt, ut apes, ut uespæ: atque inter marina, sepia, locusta, denique omnia, quæ pedibus plus quam quaternis innitantur.

Quæ animalia perfectum animal, quæ oua, quæ uermem gignant, quæ uerem quæq; incedant.

CAP. V.

Item alia animal gignunt perfectum, alia ouum, alia uermem. Procreant animal homo, equus, uitulus marinus, & reliqua, quæ pilis integuntur: atq; in genere aquatili, quæ cete appellamus, ut delphini: & quæ cartilaginea uocantur. Quorum alteris fistula data est, branchiæ desunt, ut delphinis, & balenis. Habent delphini fistulam à dorso, balenæ à fronte. Alteris branchiæ desunt, ut mustelo, raia, reliquisq; enenis

Liber Primus. 13

generis eiusdem. Ouum id ex foetibus perfectis *Ouum*.

uocamus, cuius ex parte principio animal consistit: reliquum uero alimento ei, quod gignitur, est. Vermis id est, ex quo toto animal totum *Vermis*.

per subiecti foetus formationem, incrementumque gignitur. Animalium ergo, quæ animal generat, aut oua intra se prius conficiunt, ut cartilaginea, aut illico animal intra se formant, ut homo, ut equus. At uero in lucem sortu perfecti, aut animal editur, aut ouum, aut vermis. Ouum ipsum aut putamine continetur testaceo, & bicolor est, quale auium esse uidentur: aut cute molli obducitur, unicolorque est, quale cartilaginea, vermesq; pariunt. Vermes item, aut continuo mobiles sunt, aut immobiles. Sed de his accuratius post, cum de generatione agetur, disseremus. Nunc animalium reliquas differentias addimus. In numero alijs pedes natura dedit,

Qua ratio ne numero pedum animalia uariant.

alijs negauit. Et quæ obtinent pedes, aut binos hæc habent, ut homines, atque aues, duo hæc tantummodo generat: aut quaternos, ut lacerti, ut canes: aut plures, ut centipedes, & apes. Verum quæcunque ambulant, omnia pedes pari numero possident. Quæ autem in genere natante pedibus carent, hæc aut pinnis natant, ut pisces (quorum alij quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habent, ut aurata: q; supus: alij binas tantum, qui longi, lauesq; sunt, ut anguilla, ut congre) aut nullas omnino habent, ut muræna: sed ita mari utuntur, ut terra serpentes, modoq; simili repunt in humore. Cartilaginei quoque generis aliqua pinnis carent, uidelicet quæ plana sunt, & caudam habent, ut raia, & pastinaca, suaq; ipsa latitudine natant. Raia tamen pinna habere uidentur

enenis

14 De Historia Animalium

mus. & quæcunque suam latitudinem non colligunt in mucronem. Quæ autem pedes habere putantur, vt mollia, tum pedibus ipsis, tum pinnis natant, & quidem his celerius, iners autem alius ducitur: vt sepia, loligo. polypus potest, sepia & loligo nequeunt. Crusta iniecta, vt locustæ, suis caudis natat, celerissimeque retrorsum, pinnarum caudæ adiunctarum beneficio. Cordula etiam pedibus natat & caudâ, quam similem filulo habet, quoad paruum magno licet talium par conferre. Volucrum autem alix penna volant, tum diuer vt aquila, vt accipiter: alix membrana sicca, vt sitas, qui- apes, vt scarabæi: alix cute, vt vulpecula, vt verbas volant: spertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent animalia. sanguinem. Membris siccis, quæ sanguine carent, vt insecta. Sunt portò quæ vel pennis, vel membranis volant, omnia bipeda, aut apeda. Angues enim circa Aethiopiam tales volare narrantur. Genus pennatum Auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem generis exanguis, alijs pennarum tutelæ crusta superuenit, vt vaginipennes possint nuncupari, velut scarabæis: alijs pennæ nulla crusta integuntur, quorum alia bipennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pennas quaternas: quæ aut grandiora sunt, aut aculeo in alio armantur. Vaginipennis illius ordinis nullum est, quod aculeum gerat. Bipeda anteriori parte aculeos gerant, vt musca, tabanus, asilus, culex. Omnia, quæ sanguine carent, minus quàm quæ habent sanguinem, adolescunt, paucis marinis exceptis, vt mollium nonnullis: quæ quidem genera grandiora locis tepidis redduntur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quàm terra. Omnia, quæ se mouent, aut quaternis

Liber Primus.

15

quaternis notis mouentur, aut pluribus. Quaternis tantum, quæ habent sanguinem: vt homines binis manibus, binisque pedibus; aues binis alis, & binis pedibus: quadrupedes pedibus quaternis: pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, vt serpentes, vtuntur, quaternis ea quoq; notis nihilominus mouentur: flexus enim quaterni his aguntur, aut bini cum pinnis binis. At vero quæ sanguine vacua pedibus se pluribus moueant, siue volucres sunt, seu pedestres, ijs certe motus per notas plures exercetur: vt animal, quod à vita die vno describenda Ephemerum appellatum est, pedibus quatuor, pennisque totidem mouetur: quippe quod non solum vitæ suæ ratione proprium id merito habeat, sed etiam cum quadrupes sit, volucre quoque est. Omnia porro, tam quadrupeda, quàm multipeda, modo simili moueri solita sunt. cunctis enim motus per diametrum agitur. Verum, cum cætera duobus binis pedibus incedant, cancer vnus quaternis regi solitus est.

Quæ animalia habeant sanguinē, quæue eodem careant.
CAP. VI.

Svmma vero animalium genera, in quæ singula digerantur, rediganturq; animalia, quibus scilicet illa consummantur, & consent, hæc sunt, auis, piscis, cerus. quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa intestum est, quod Ostreum, siue Concham appellamus: & crusta inclusum aliud, quod nomine vacat communi, vt locustarum, & cancerum, & gammarorum genera: aliud item molle, vt loliginēs,

16 De Historia Animalium

nes vt solij, vt sepia. Adde genus insectum: quæ omnia genera sanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hæc pedibus constant. Sed insectorum vel aliqua volucres esse apertum est. Reliquorum animantium genera nulla præterea ampla intelliguntur. Vnum enim, quod plura genera contineat, nullum est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis euasians discriminibus, vt homo: aut diuidi quidem potest in species, sed nullis nominibus distinctas. Quæ enim genere quadrupede, non pennato continentur, sanguinem quidem omnia habent: sed alia animal pariunt, alia ouum. dixerim hæc Ouipara, illa viuipara. Quæ igitur animal generant, pilos non omnia habent: quæ autem oua pariunt, cortice omnia muniuntur. Cortex hic loco squamæ similis potest appellari. Pedesque sanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus serpentum est: idque insectum cortice est. Verum, cum ceteræ serpentes oua pariant, vipera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cum nonnulli ex piscibus animal procreant. Quæ tamen pilos sortita sunt, animal omnia progenerunt. Nam pilos quoque effigie aculei spiculas, genus quoddam esse pilo um putandum est, quales herinacei, atque hystices gerunt. vicem enim villorum, non pedum, vt echinorum aculei præstant. Generis quadrupedum, quæ animal gignunt, plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatè nominibus. Singulorum enim nomina habentur, vt hominis, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumque ad hunc modum. Nullis ferè inquam, quoniam genus vñ, vel super

ijs

Libri Primus.

17

ijs omnibus, quæ, Iumenta nominamus, est, vt equo, asino, mulo, ginno, hinno, & malis, quas terra Syria fert, quæ similitudine quadam nomen multarum acceperunt, quæquam nõ omnino eadem, quæ multæ, specie continentur. coeunt enim, & mutua inter se ratione progenerant. Naturam itaque eorum, quæ minus gerere certo continetur, seorsum sigillatim consideremus necesse est. Hæc ita impræsentiarum formula exposuisse quadam prægustandi gratia placuit, videlicet, vt quibus de rebus tractandum, & quatenus esset persequendum intelligeretur: post accuratius de iisdem disseremus. vt primum differentias, atque accidentia, quæ iuncta cuique sunt, accipiamus: deinde ad eorum cõpriendas causas enitmur. Ita enim effici potest, vt uia, rationeque docendi vtatur naturæ congrua, cum commentatio singulorum antecedit. Hinc enim aperitur quibusnam de rebus, & ex quibus effici demonstrationem oporteat. Primum itaque partes animalium, ex quibus cõstant, enumerasse par est. His enim potissimum, atque in primis tota quoque ipsa inter se differunt: videlicet, aut eo, quod alia habeant, alia careant: aut situ & ordine, aut differentijs, quas ante hæc exposuimus, id est specie, excessu, proportionem, & affectuum contrarietate. Sed primum partes hominis explicare debemus. Vt enim numos ad id, quod sibi quisque exploratum, certumque habeat, probare solet: ita cæteris quoque in rebus agendum est. At homo animalium maxime omnium notum nobis necessario est. Partes igitur hominis exteriore, etsi non sensum effugiunt, tamen ne sequela, & series continuanda doctrinæ præter

Arist. de Hist. Anim.

Bbb

mit-

Via, ratio, docendi secundum naturam.



18 De Historia animalium

mittatur, atque etiam ut sensum ratio comite-
tur, partes primùm enumerabimus officiales,
sive instrumentales, deinde simularium ordi-
nem prosequemur.

*De summis in hominis corpore partibus, & quid
caput, quid item thorax sit. CAP. VII.*

SVMMA igitur partes, in quas primas totum
diuiditur corpus, he sunt: caput, collū, tho-
ra x, brachium duplex, crus duplex. Thoracē
eam partem appello, quā à collo ad pudenda
vsque trunca pertendit. Capitis autem pars, quę
capillis interfecta est, Calua appellatur: cuius pars
prior Sinciput, nouissime consistere solita: om-
nium enim ossium corporis vltimum id cōcre-
scit, & induratur. posterior Occiput est. media
inter occiput, & sinciput Vertex. Cerebrū sin-
cipiti subditum est: occiput inane. Calua ipsa
sanē tota os rarum, rotundum, cute gracilentā
obductum est. habet Suturas, quę mulieris est,
vnā in orbem: quę autem viri, tres in idem
magna ex parte cōeuntes. Iam uisum etiā sine
ulla futura caput viri esse. Verticem caluę, me-
dium discrimen, & æquamentum capillorum
vocamus: quod nonnullis geminum est. Sunt e-
nim, qui facti à natura biuerices sint, verum
non ossē, sed capillorum æquamento.

*Quid facies, & frons in homine.
CAP. VII I.*

FACIEM partem eam nominamus dūtāxat
in homine, q̄ caluę subiecta est. Nā piscis,
aut bouis faciē dicere non solemus. Par-

tes

Liber Primus.

19

tes faciei, Frons. quā sub sincipite posita inter
idipisum, & oculos est. Quibus hæc magna, se-
gnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mēte
moueri idonei: quibus rotunda, itacundi.

*De supercilij, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, ni-
gro, candido, angulis: & de ijs animalibus,
quę oculis careant. CAP. IX.*

SUPERCILIA sub frōte bipartito distincta, quę, *Animi in-*
si in rectum porriguntur, mollem subesse *dicia ex su*
animum significant: si iuxta nasum inflexa *percilij.*
sunt, austerum notant, & acerbum, sed, si iuxta
tempora inflectuntur, derisorem, dissimulato-
remque indicant: si vero in totum demissa,
notam inuidiæ habent. Oculi his subiacent
duo, legitimo scilicet naturæ officio: quorum
partes superius, inferiusque tegentes, Palpe-
brę appellantur. Pilos, qui extremo palpebra-
rum ambitui adhærent, Cilium nominamus.
Humor oculi interior, quo videmus, Pupil-
la est. quod eam ambit, Nigrum dicitur: quod
postremò nigrum circumdat, Candidum, siue
Albugo. Pars communis superioris inferioris-
que palpebrę, Angulus est: quam duplicem
utrumque oculos habet, alterum iuxta nasum, al-
terum iuxta tempora. Qui, si iusto sunt longio-
res, notam morum maleficorum præbent: si
carnosi more pectunculorum sunt, qui nari-
bus iunguntur, malitiam præferunt. Habent
profecto oculos tum cetera animalium gene-
ra omnia, præterquam testa interfecta, & si quid
imperfectum aliud est, tum ea, quę animal
generant omnia, præter Talpam: quam modo *Talpa com-*
quoddam habere dixerim, cum tamen omnino li.

Bbb 2 habe-



20 De Historia Animalium

habere neque: quippe cum omnino quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. verum, si quis præteritam membranam detrahitis, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundem: situs denique, & descriptio eadem, quam legitur: nam conspicui oculi obtinet: utpote cum obducta cute oculi pressi, confusi obliquis essent, dum crearentur.

De oculorum varietate in quibusque animalibus. C A P. X.

Soli homini varietas oculorum.

Candidum oculi magna ex parte simile in omnibus est. At quod nigrum dicitur, variat: aliis enim atrum, alijs admodum caesum, alijs fulvum, alijs caprinum, quod morum optimorum indicium est, & ad cernendi claritatem primatum obtinet. Solus ergo potissimum animalium homo numero oculorum varietate notatur, cum ceteris in suo singulis genere color sit idem, equis exceptis, qui interdum oculis proueniant caesijs. Sunt oculorum, alijs grandiores, alijs parui, alijs modici, qui optimi habentur: item alijs nimium prominentes, alijs conditi, alijs modicè siti. Qui conditi sunt, clarissime cernere in genere quoque brutorum animalium possunt. Modicus tamen situs nota morum est optimorum. Et aut nimium conuiuent, aut rigidi, intentique constant, aut modicè nutant. Notam morum laudabilium habent, qui mediocriter conuiuent. Reliquorum alteri impudentiæ, alteri inconstantia indices sunt.

De

Liber Primus.

21

De aure, naso, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumque in quibusque animalibus differentijs. C A P. XI.

Auris, pars capitis, quæ audimus, est, ita ut nulla spiratio desideret. Errat enim Alcmeon, qui capras spirare per aures credidit. Auris pars exterior, cui nomen Auriculæ, parte constat superiore, Pinna: inferiore, Fibra. Tota autem ipsa ex cartilagine, carneque constituta est. At pars interior forma anfractu cochlæ similis desinit in os, quod auriculam placitè imitatur, in quod quasi nouissimum valculum strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrum nullus est. At in oris palatum vsque semita pertendit, & vena de cerebro descendit eodem. Oculi quoque in cerebrum finiunt, & uterque positus super venula est. Aures homini tantum immobiles: nam eorum, quæ sensum obtinent ferentia. audiendi alijs auriculæ sunt, alijs desunt, meatusque patent ipsi audiendi, ut ijs, quæ penna, aut cortice, squamæve integuntur. At ea, quæ animal generant, omnia aurículas habent, excepto vitulo marino, & delphino, & reliquis ita cetarijs. nam & quæ cartilaginea appellauimus, animal pariunt. Verum homo vnus aurem non mouet. Vitulus ergo marinus meatus continet manifestos, quæ audit: at delphinus audit quidem, sed nullis cauernis, quæ vicem præstent aurium. Cetera suas aurículas omnia mouent. Situm aures hominis eundem in orbe, quo oculi, obtinent: non ut quadrupedum nonnullis posita superius sunt, Aurium alia leues, alia pilosæ, aliæ medium tenent, quæ quidè

Bbb 3 ad



22 De Historia Animalium

ad audiendum aptissime sunt. Morum hinc pre-
scita nulla habentur. Item alię maiores, alię
paruę, alię mediocres, & aut nimium, aut pa-
rum, aut mediocriter arrectę. Notam morum
optimorum habent quę mediocres, at quę ma-
gnę arrectęq; ultra modũ, stultitię indices sunt,
aut loquacitatis. Partem inter vtrumlibet ocu-
lum, & aurem & uerticem positam, Tempora
appellamus. Item pars faciei Nasus, quę meatũ
præbet spiritui: aërem enim ea parte reddimus,

& accipimus. Sternutamentum quoque eadem
Sternuta-
mentũ si-
gnum au-
gurale.
agitur parte. quod status vniuersi eruptio est, si-
gnum augurale, & unum ex spirituum omniũ
generibus sanctum, & sacrum. Tum etiam spiri-
tum trahi in pectus, & inde reddi necesse est.
quod fieri nõ potest, nisi naribus spiremus, cum
reciprocatio spiritus de pectore per gurgulio-
nem, non de capite parte aliqua aditetur: sed
datur viuendi facultas, etiam si desit spiratio.

Olfactus quoq; id est, sensus odoris, hac eadem
parte subministrat. Mobiles esse nares natura
voluit, nec sicut aures immobiles sua cõpage.
Pars nasi, quę cartilaginea nares discriminat,
Interseptum vocamus: meatum verò vtrũque,
Inane: nasus enim bipartito distinctus est trami-
te.

Elephantis
vñs naris
quis sit.
Elephãtis proluxa validaque natus augetur:
eiusque vñs idem, qui manus: ea nanque cibos
tam siccos quàm humidos colligunt, capiunt,
& in os admovent soli animantium omnium.
Est præterea Maxilla duplex: cuius pars prior
Mentum posterior Mandibula est. Mouent ani-
malia omnia maxillam inferiorem, crocodilo
fluuiatili excepto: is enim vnus superiorẽ mo-
uet. Labra mox à naso habentur, caro per mobi-
lis. Quod autem intra maxillas & labra descri-
bitur,

Libri Primus.

23

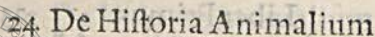
bitur, Os est: cuius partes Palatum: & Fauces. Os, eiusque
Inest pars, sentiens saporem, Lingua: vim istam partes.
sentiendi præcipue obtinēs parte sui vimore: Lingua
nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia triendi vim
præterea, quę caro sentire potest, lingua etiam vimore
potest, vt durum, calidum, frigidum, sua quauis cupie obti-
parte, sicut & saporem. Hæc aut lata est, aut an-
ner parte.
gusta aut mediocris. quę quidẽ optima & ex-
planatissima est. Item aut absoluta, aut constri-
cta, qualis tortorum, balborumque est. Carne
soluta, rara, fungosa, lingua constat. Eius pars
quædam Ligula est. Bifida oris compago, Ton-
silla: multifida, Gingiuæ appellantur: carne hæc
constant, intusque Dentes osi coherant. Par-
te vero penitiorẽ particula pendet, alia vuige-
ra, venæ applicata, Columella nomine: quę,
si immodice humefacta intumescat, inflammæ-
turq; nomine vuæ vocatur, & strangulat.

De collo, pectore, eorumq; partibus.

C A P. XII.

Collum, quod inter pectus, & faciẽ est, cu-
ius pars prior guttur, posterior Gula. quã-
tumque colli ipsius cartilagineũ priorem
obtinens situm, vocem transmittit, & halitum,
id Arteria nominatum est. At verò quãtum in-
terius carncum spinæ præiacet, Gula dicitur.
Pars autem posterior colli extima, Ceruix ap-
pellata est. Partes thorace tenus dispositæ hæ-
sunt. Thorax ipse parte priorẽ, posterioremq; con-
stat. Mox à collo Pectus priorem obtinet situm
bipartitum, in mammam parte sui viraque ex-
tubernas. Mammis laxior contextus corporis
est, iuncta Papilla, per quam sceminis lac trans-
missum eicitur. In maribus etiam lac fieri po-
test.

Ebb 4 test.



*De ventre, inferioribusq., usque
ad seminale membrum.*

VEnter infra pectus est parte priore, eiusque radix Umbilicus est. Cui radici pars subiecta in latus vtrunq; illa dicitur. Quæ aut recte subiungitur, Sumæ est, siue Abdomen. cuius postremum, Aqualiculus. Sed super umbilicum Hypochondrium est, à cartilagine quasi (tuberculo) cartilagium denominatum. Cæuum autem, commune subcartilagij, & ilium, Chologæ est. Partem posteriorem Lumbi pari structura præcingunt, unde nomē Ophrys inditum est. Partis vero excretoriæ, quod subditum quasi stragulum est, Nates appellatur. In quo autem femur versatur, Coxa & Acerabulū. Pars fœminæ propria, Vterus, aut Vulua est. Maris, Penis, foras postremo thorace propendens: parte sui prima, carne propemodum constans, & æquabili facie turbinata. Nomen à glande pars hæc mutata est: quam quæ integrit cutis, vacat nomine: quæ vulnere obducta coalescere nequit: citat nec genæ, aut palpebræ præfixæ reduci à vnitatem queunt. Totum tamen quod ea cute, glandeque constat, Præputium est. Reliqua pars cartilaginea est: & augeri amplius potest, & ingredi, atque egredi contra quàm iumentorum. Subiacet membro genitali: Testes gemini, cute obducti, quod Scrotum nominamus. Testes ipsi nec eiusdem naturæ sunt, cuius caro, nec mutum à carne dissident. Sed quemadmodum hæc se habent,

Partes quæ
rū unitas
soluta coa-
lescere ne-
quit.

Liber Primus.

25

beant, ac omnino de ceteris huiusmodi parti-
bus, postea accuratius disseremus.

*De varietate seminalis membri viri, & mulieris,
& nonnullis alijs thoracis partibus.*

CAP. XIII.

Mulieris autem genitale contra quam viri formatum est. Caum enim subditum pubi est: non ficut maris propensum, ac prominens. Cervix ab utero effertur, accessum prolifico femini semini praebens. Exitum humidis excrementis suo sexus uterq; genitali habet subministrandum. Communis colli & pectoris pars, fugalum est. Costae, brachij, & humeri, Ala. Femoris, & imi ventris, Inguen. Pars item interior femoris, & natis communis, Coles: exterior, Subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

De dorso, ac eius partibus, costis, ac extremis mem-
bris : & hominis partium ordine ad ipsum
universum. CAP. XV.

Dorsum ponē pectus est, cuius partes Scapula & Spina: infraque ē regione ventris Lumbi habentur. Communes autem par-
tis superioris, inferiorisq; Costæ vtrinq; octo-
næ. Nam de hominibus gentis Turdolorū, quos
septenis costis ferunt creari, nullius idonei au-
toris testimonio costat. Habet sane homo suas
partes ita dispositas, vt in eo & superius sit & inferius, & prius & posterius, & dextrū & sinis-
trum. Constat sanē dextrū & sinistrū ex simili-
bus ferē partibus, atq; eisdē. Verū sinistra oīa
sunt imbecilliora, atq; posteriora prioribus, & su-
periora inferioribus discrepat: præterquā q̄ in-
feriora



26 De Historia Animalium

seriora similitudinem superiorum præferre ea dixerim ratione, quæ venter imus respondere affollet faciei in corpulentia, vel gracilitate: & crura cum brachijs communem ineunt rōnem. Itaque quibus cubiti breues, ijs etiam femora magna ex parte breuia sūt: & quibus pedes exiguī, ijs manus quoq; paræ habentur. Membri vero superioris bipartitam compactionem, Brachium, siue Vlnam appellamus. Cuius partes, Lacertus, Agilis, Gibber, Cubitus, Manus. Partes manus, Palma, & Digni quinq; numero. Digni pars quæ se inflectit, Nodus, siue Articulus est: quæ rigida cōstat, Internodium dicitur. Dignus Pollex nuncupatus, vno inflectitur nodo, ceteri binis adducuntur. Inflexus verò tum brachij, tum digitorum omnī agitur in interiora. Brachium ad gibberum appellatum inflectitur. Nodus, quo cum brachio manus iungitur, coartaturq; Brachiale vocamus. Pars interior manus Vola dicitur: carnosæ est, & scissuris vitæ indicibus distincta: longioris. Vita, singulis autem binis ductis per totam: breuioris binis, quæ non longitudinem totā designent. Exterior nervosa est, & nomine catens. Membri inferioris bipartita cōpactio, Crus est. huius Femur, quod biceps. Mola, quod locum orbiculatū foris adiectum est. Tibia, quod gemino osse subiacet: cuius pars prior Crea, posterior Sura, caro nervosa, venosaue, alijs retracta à poplite, quibus eius nates sunt pleniores: alijs detracta, quibus graciliores. Postremum cruris Malleolus geminus vtriq; partitus lateri est. Pes aut, quod multiplici osse constat: cuius pars posterior Calx, prior discreta in digitos quinq; est, media Plantæ nomine explicatur, cuius quod carnosum inferius,

*Scissuris
in vola lon
gitudinem
vita indi
cari.*

Liber Primus.

27

inferius, solum attingit, Vestigium est; quod superius pronam conficit partem, nervosum, & nominis adhuc indigum est. Hæret summis digitis Vnguis, & nodus interuenit: sed non nisi vno inflexu adducuntur. Quibus pars interior plantæ non caua, sed ita pleniufcula est, ut solum toto attingat uestigio, ij uersuti sunt, & dum vestigii fraudulentum. Commune femoris, & tibia Genu, gio. Popleq; est. Partes maris ac formina communis hæ sunt: quarum situs quemadmodū ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrum dextrum se habeat, tametsi per corporis summa visu exploratur, ac patet: describendus tamen is quoq; recitandusq; est, eadem illa de causa, qua superiora enumerauimus omnia, scilicet ut series commentandi seruetur perpetua, dum ordinem persequimur omnium, quo minus lateant ea, quæ non modo eodem homines, quo cetera animalia possident. Ergo superiora, inferioraq; hominem omnium maxime animalium habere, ratione locorum naturalium intelligimus. Eius enim partes, tam superiores, quàm inferiores, ad situm orbis uniuersi superiores, inferioremque dispositæ sunt. Idem quæ priores, posterioresque, atq; etiam dextra, sinistraq; habentur: cum ceterorū animalium genus, uel omnino respectu eiusmodi careat, uel confusius ita constet. Caput itaque ceteris omnibus superiorē obinet situm, corporis sui ratione. At homo, quoniam, ut modo diximus, ad uniuersi orbis habitum institutus est, idcirco partem etiam istam habet respondentem parti sublimi uniuersi. Caput, ceruices, & collum excipiant, tum pectus, & dorsum. Alterum prius, alterum posterius est. Subiacent ijs, uenter & lumbi,

*Animi si
gnum expe
dum vesti*

*Partiura
hominis or
do ad ip
sum uni
uersum.*



28 De Historia Animalium

lumbi, genitale & nates: mox femur, & tibia: postremo pedes. Crura verò anteflectunt, eodem scilicet quo & incedunt. Pedis etiam pars mobilior eodem se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli situm imitantur aurium: quippe qui latera teneant imi cruris, quomodo aures iuncta lateribus capitis habentur. Brachia ex latere corporis sinistro, dextroque dependent, atque se introflectunt, ita ut homini potissimum de uera crurum & brachiorum aduersa inter se sint. Sensus autem, partesque eorum sensorias, Oculos dico, Nares, Linguam, eodem, scilicet priorem in partem spectantes habemus. At auditum, cuiusque partem sensoriam, id est, Aures, à latere, eodem in orbe, quo oculos. Distant oculi hominis sibi intervallo, proportionem magnitudinis respectu cæterorum animalium, minimo. Tactus è sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis superatur à multis. Ità partes exteriores collocatæ atque dispositæ sunt, nominanturque præcipuè, & cognita per usum, situmque euidentiore habentur.

Cum quibus animantibus hominis cerebrum, gula, arteria, & venter conueniant.

C A P. XVI.

AT uerò interiores contrà: sunt enim hominum in primis incertæ, atque incognitæ. Quamobrem ad cæterorum animalium partes, quarum similes sint humanæ, referètes eas contemplari debemus. Primum igitur Cerebrum capitis priorem obtinet situm, nò modo in homine, uerum in cæteris etiam animalibus, quibus ea pars data est. omnibus aut in ijs est, quæ sanguinem obtinet, & ob eam rem sanguinea

Librer Primus.

29

nea appellantur: atque etiam, quæ mollia nominè specialia nuncupantur. Sed homo plurimum cerebri proportionem magnitudinis, ac humidissimum habet. Còtinent id membrum duræ: altera ossi adhærens, ualida: altera ipsum cerebrum attingens, infirmior. Bipartitum omnium cerebri est, postremumque; iungitur, quod Cerebellum appellat, quod cerè & tactu, & specie formam habet diuersam. Pars uerò posterior capitis inanis, & caua omnibus est, prout in singulis magnitudine uariatur. Quibusdà enim caput grande, facies subiecta capiti parua, ut quæ rotunda sunt facie. Alijs caput parum, maxillæ longæ, uelut generi omni lumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec uenam intra se ullam continet, & ad tactum frigidum per naturam est. Habet suo in medio plerisque omnibus cauum quoddam exiguum, membrana obharens uenosa, cuticulaque obducitur. Osse postremo continetur tenuissimo, infirmissimoque omnium capitis ossium, cui nomen occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrum pertinent, ita ut maximi, & mediocres ad cerebellum tendant, minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi ij sunt, qui priores naribus oriuntur, maximi porro illi æquidistant, nec usquam coire possunt. Mediocres coeant: quod præcipuè in genere piscium patet: & cerebro sunt ij propiores, quam magni. Minimi perquam laxo inter se distant intervallo, & nunquam ob eam rem possunt coire. Gula intra collum est, ab angustia, & longitudine nuncupata: cui comes Arteria iungitur, priorem obtinens situm in omnibus ijs, quæ eam habere naturæ placuerat. Habent autem omnia, quibus pulmo est. Na uera cartilagi-

Cerebrum homini: molle & humidum.

Gula, Arter.

30 De Historia Animalium

cartilagineis arteria constat, & sanguinis perquam exigui compos est, venulis complexa renubus. Quod ad superiora, id est, oris habitum pertinet, est regione posita est foraminibus narium, quæ in oris partem patefunt. Vnde fit, ut quoties inter bibendum humor retrahitur, effluat ex ore per nares. Iungitur linguæ postremæ, quæ ligula nominata est, posita interea, quæ modo dixi, foramina: videlicet apta, quæ per vices arteriæ foramentum, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo cū linguæ ima coniungitur, altero ad pulmonis intercapedinem descendit, tum in vtramque finditur partem pulmonis. Esse namque bipartitus pulmo omnium experitur. verum in ijs, quæ animal generant, distinctio non æque apparet, minimeque in homine. Est præterea hominis pulmo simplicior, nec ita multisidus, ut nonnullorum animalum procreantium est: nec laevis, sed inequalis est. At in ouiparo genere, ut auibus, & quadrupedibus, quorum partus oui primordio inchoari solitus est, pars altera pulmonis multum discissa ab altera est, ita ut binos habere pulmones videantur. Atque à singulari arteria partes in vtramque pulmonis latus duæ dependent. Venæ quoque maiori, ac alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero quoties inflatur arteria, caua subit pulmonis. Hæc mucronata specie cartilagineis diducitur corpusculis, de quibus foramina quoquo uersus per diminutiores artioribus subinde ampliora excipientibus, transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obesus, cartilagineis, fibrosisque vinculis: & quæ annectitur, cauum est. Spiritus, dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in nonnullis constat,

Liber Primus.

31

stat, scilicet minutis. at in grandioribus animalium spiritum cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiendi, reddendique tantummodo spiritus officio fungitur. nihil enim aliud vel siccum, vel humidum pati ipsa videtur: sed ubi in eam tale quid deerrauerit, tandiu torquet, dum excutiat quod delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spinæ, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transversum in ventriculum finit, carnis speciem referens, & pariter disendi in longum, latumque habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est, quippe qui non multo amplior sit quam intestinum, sed quasi intestino similis ampliori. Tum Intestinum simplex flexuosius orbibus est, à quo proximum intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suilla similis est, quippe quæ & ampla sit, & quod visque in sedem porrigitur, breue id, corpulentumque transmittat. Omentum medio à ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est, sicut etiam in ceteris animalibus, quæ unum continent ventrem, & vtraque parte oris dentata sunt. Laetes super intestina positi sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pingues sunt: pendunt ex vena maiore, atque aorta, venasque per multas frequentius concursu deferunt ex pari illo venarum grandium ad intestina, de summis ad ima usque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habent.

De corde hominis, caterorumque animalium, & eius sede: pulmone etiam, ac septo transverso. CAP. XVII.

Cor sinum triplicem continet. iacet paulo à pulmone superius ad arteriæ fissuram, operatum



32 De Historia Animalium

*Cordis fi-
nus tres.*

tum membranz inuolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adnectitur, & aortæ. Iungitur cum aorta suo mucronato turbine, in pectusq; parte eadem vergit omnium pariter, quæ pectus foriuntur. Omnibus verò tam pectore constitutis, quam ea ipsa parte carentibus, cor æquè suo mucrone in partem vergit priorem: verum latere sæpius potest, quoniam distinctio animante dimoueat. At parte sui ampliore, & gibba, superiora corporis spectat. Habet maiorem partem sui mucronis carnosam, & spissam, & neruulos suis in cauis continet. Situm ceteris animalibus in medio pectore est, in quibus scilicet pectus inest. Homini tantum in partem sinistram potius vergit, paulo à mammarum distinctione ad laeuam inclinans papillam pectoris parte superiore: nec magnum est, & specie tota non oblongum, sed rotundius. Parte tamen extrema in acutum se colligit, exituq; penè in mucronem. Habet, vt modo exposui, sinum triplicem: maximū dextro in latere, minimū in sinistro, medium magnitudine inter sinistram & dextram. Omnes ad pulmonem foraminibus peruij redduntur, quæ res in vno tantum perspicua est. Inferius verò à nexu suo, maximo sinu venæ coniungitur maiori, ad quæ lactes etiam sunt. Sinu autem medio aortæ annexum est. Quinetiam ad pulmonem meatus à corde ducunt perpetui, findunturque eodem, quo arteria, modo in omnes pulmonis partes & meatus, qui eodem ab arteria tendunt, sequuntur. Verum hi superiorem obtinent situm, neque villo communi foramine conueiant, sed sua ipsi copulatione spiritum, quem cordi transmittant, recipiunt. pertinet enim

Libër Primus.

33

enim alter ad cauum dextrū, alter ad sinistrum. De vena maiore, ac de aorta separatim ratione communi post differemus. Sanguinis autem plurimum Pulmo ex cæteris continet. Sanguinis quæ animal pulmonis compos, idemq; viuiparum intus, forisve cõstituiunt: quippe qui totus inanis sit, & fungosus, ac riuiolos venæ maioris singulis suis fistulis excipiat. Errant enim, qui sanguinis vacuum pulmonem esse arbitrantur, decepti scilicet conspectu eorum pulmonum, quos dissectis detraxerint animalibus, quorum sanguis illico effluit vniuersus. Cor vnum ex reliquis visceribus sanguinè habet. t, cū pulmo non intra se, sed in venis cõtineat sanguinem, cor eundem intra se continere apertum est: singulis enim suis sinibus sanguinè tenet, verum tenuissimum medio. Sub pulmone Septum trās Septum uersum pectoris est, quæ præcordia, & Cinctum transuer- appellant, costis, & subcartilagineis, & spine an sum. nexum, parte media tenue, membraneaq; exilitate contextum. Venas etiam per se continet porrectas. Sunt porro hominis venæ crassæ proportionem humani corporis.

De iecinore, liene, felle, renibus, & vesica.
CAP. XVIII.

Iecur sub septo positū à dextro latere est. Lien à laeuo æquè in omnibus, quæ membra ista disposita habent per naturā, non prodigiosè. Iam enim legitimum illum locum in nonnullis quadrupedū lienem cum iecinore permixtum visum est. Ventri lien annectitur, qua omentū obducit. Est hominis lien suillo similis, sed specul- Fel nō om-
ci angusta, & longa. Iecur magna ex parte, ma- nus ani-
ximoq; animalium numero felle caret. Verum malibus.
Arist. De Hist. Anim. Ccc in



34 De Historia animalium

in nonnullis id habere sibi annexum uidetur. Rotundum iecur hominis est, ac simile bubulo. Fellis priuationem vel in uisceribus nonnutquam percipi certum est: quippe cum parte quadam agri Chalcidici Euboia: tel nullum pecori sit: at in Naxo omnibus fermè quadrupedibus adeo grande, ut qui sacra fecerint aduenæ stupefiant, rem scilicet prodigij loco sibi arbitantes, non talem esse naturam terræ illius quadrupedum. Iecur venæ maiori adnexum est, nulla ex parte aortam attingens. Vena enim quæ à maiore proficiscitur, iecur transigit, qua portæ appellatæ iecoris habentur. Lien quoq; uenæ uni maiori adnexus est: uenæ enim inde ad lienem pertendit. Renes post hæc iuxta spinam ipsam adherent, bubulis similes. Dexter in omnibus, quibus sunt renes, animalibus superiorem obtinet locum, minusq; pingui obducitur, & siccior est: quod uel in oibus æque liquido manifestatur. Pertinet ad renes meatus tam ex uenâ maiore, quàm ex aorta, sed nō ad cauum, quod alij amplius, alij arctius sua media parte continent, præterquam in uitulo marino: cuius sanè renes, quāuis bubulis similes sint, tamen omnium solidissimi visuntur. Meatus uerò, qui eò pertinent, omnes in renem corpus absumuntur: cuius rei argumentum est quod sanguine carent, nec intrā se quicquam connecscere ostendunt. Habēt igitur, ut modò dixi, sinū exiguū, à quo meatus duo insignes ad uescicam deueniunt. Alij etiam ex aorta frequētes, ac ualidi eodē pertendunt. Ex medio autem rerum singulorum uenæ singulæ, cauæ, neruosa: dependent, spinam prætercuntes ipsam angusto itinere: tum in vitraque abolerunt: coxam, ac denuo ibi porrectæ appar-

Liber Primus.

35

rent, demumq; in uescicā descendunt: hæc enim loco ultimo posita est, meatibus annexa illis porrectis à renibus ad ceruicem urinariū producentem meatum, & ferè circumundiq; extenuatis in fibras membranulis proximis, quodammodo septo illi transuerso pectoris deligata. Est profecto Vesica hominis proportionē, quàm cæterorum, amplior.

Degenitali membro, & testibus: quibuscumque corporis partibus mas à femina dissentiat.
CAP. XI X.

Genitale ceruicis uescicæ adnectitur, foramine foras directo peruium: sed paulò inferius altero intra eandē semitā cōiū ductum, quorum foraminū alterum ad testes, alterum ad uescicam, neruosum, cartilaginofumq; tendit. Testes ex eo maribus pendentes: quibus postea partium communi examine, quemadmodum se habeant, disceremus. Hæc eodem modo uel in sexu foemineo omnia natura conformauit, atque disposuit. Nulla enim parte interiore sexus inter se differunt, nisi uter: cuius forma qualisnam sit, ex cōsecutionum descriptione petendum, expectandumque est. Situs eius ad intestina infra aliu à parte priorē: tum uescicā iuncta supra uterum est. Sed de uteris quoq; pariter omnibus discerendum postea est. nec enim similes dati omnibus sunt, nec forma simili constituti, si uteris cæterorum quoque animalium Vulua dicenda est. Partes hominis tum interiores, tum exteriores, has, talesque, & ad hunc modum haberi perspectum est.

Ccc 2 ARI-



36
ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM

LIBER SECVNDVS.

Quæ animalia in quibusdam conueniant, in quibusdam autem differant. (AP. I.

*Quæ ratio
ne anima
lium partes
eadem, &
diuersæ.*



Aeterorum animalium partes, aut communes omnium sunt, ut superiore volumine explicatum est, aut aliquorum generum propria. Eadem autem, diuersa ve inter se sunt, eo modo, quo superius dictum est: quippe cum omnia ferè animalia genere diuersa, partium quoque suarum plurimas specie habeant diuersas: & aut proportionem tantum eandem, genere autem diuersas: aut genere tantum eandem, specie autem diuersas. Sunt etiam complures, quæ alijs datæ, alijs denegatæ sunt. Ergo quadrupedes quæ animal generant, caput, collum, & omnes capitis partes fortiuntur: verum ipsæ singulæ partes fortita inter se differunt. Iam leoni ceruix esse vno rigida constat, nec vertebra ullis iungitur, interiora autem omnia canibus similia continentur. Habent quadrupedes, quæ animal generant, omnes vice brachiorum crur priora: sed præcipue, quæ multifida sunt, hæc manibus suo digitato pede respondent: hoc enim ad plura quasi manu

Liber Secundus.

37

manu utitur. partem etiam leuius minus, quam homo, absolutam habent, & agile: excepto Elephantum, qui digitos numero quinque indiuisos, leuiterq; discretos, crura priora multo posterioribus longiora, & malleolos posterioribus imis cruribus possidet. Habet præterea talem, tantamq; narem, ut ea manus vice utatur: quippe qui non nisi ad os illam admouens & bibat, & edat: suo etiam rectori eâ erigit, atq; offert: & arbores quoq; eadem prosternit: & quoties immersus per aquam ingreditur, ea ipsa edita in sublime refert atque respirat. Adunciuscula in parte sui postrema naris hæc est, sed flecti non potest: cartilaginea enim & proinde rigidiuscula est. Solus etiam animalium homo ambidexter, hoc est dexter manu utraq; nascitur. Pectus animalia omnia humano proportionatum pecciori habere visuntur, verum non simile: latum enim pectus humano est, cætera angusta. Nullum est enim, quod, præter hominem, mammæ parte gerat priore. Elephantus mammas duas quidem, sed non in pectore habet, sed paulo citra. Flectunt autem crura priora contra, atque posteriora: & e contrario quam homo membra inflectunt, excepto Elephantum. Quadrupedes enim, quæ animal generant, genua ante se flectunt, suffragines in auersum: aduersaq; inter se habent conuexa curuaturæ crurum suorum. Elephas, non ut aliqui renerunt, agit: sed considerando crura inflectit. nequit tamen præ nimio pōdere utrunque in latus æquilibrium quoddam gere: sed aut leuo incubat, aut dextro, atque eo ipso habitu requiescit. Flectit hic certè suos posteriores poplites modo hominis: At ouiparis quadrupedibus, ut crocodilo, lacerte, & reliquis

Ccc 3

generis

*Quomodo
artus flectant
animalia.*

38 De Historia Animalium

generis eiusdem crura tum priora, tum etiam posteriora retro flectuntur, paulum in latum vergentia. Nec secus in ceteris multipedibus agitur, nisi quod medijs pedes subinde ambigui amplius in latum flectuntur. Homo inflexum membrorum suorum eodem est contrario agit: quippe qui brachia retrorsum flectat, quanquam ita, ut paulum vergant in latera exteriora, crura ante contrahat recte. Sed quod ante tam priora quam posteriora inflectat, nullum est. Omnibus vero humeri, armive contra, quam cubiti, aut crura priora flectuntur: coram etiam contra quam suffragines. Cum itaque homo contra quam magna pars ceterorum animalium flectat, sit, ut, si quæ alia membris huiusmodi constant, ea quoque contrario flectant. Aues etiam suos inflexus similes quadrupedibus agunt: crura enim quæ bina habent, in posteriora curvant: alas, quas vice brachiorum, aut crurum priorum obtinent, in priora. Virtilus marinus tanquam laza, imperfecta que quadrupes est: quippe qui continuo a scapulis pedes habeat manibus similes, modo viris: in quinos enim funduntur digitos, qui singuli ternis articulis flectantur, & vnguibus mutantur non magnis. Pedes quoque posteriores quinis discretos digitis habet, & curuatura & vnguibus cum primis convenientes, verum forma proximos piscium caudis. Motus animalium quadrupedum, ac multipedum per diametrum agitur: quomodo subsistere etiam solent. Initium autem incendi omnis a dextris partibus. Gradiuntur pedatim leones: & genus camelorum utrunque. Bactrianum dico atque Arabum pedatim incedit, cum pes sinister non transsit dextrum, sed subsequitur. Partes, quas homo

Liber Secundus. 39

homo habet priores, quadrupedes infra habent supinas: quas autem ille posteriores, hæc pronas. Magna item quadrupedum pars caudam habet: nam vitulo quoque marino cauda inest, quavis exigua, cerui modo. De genere simiarum postea dicemus. Omnia ferè quadrupeda eademque vitupara sunt pilosa: nec hominis modo leuia esse noquimus. Homo certe paucissimis, exiguisque integritur pilis, nisi in capite, qua quidem parte hirtissimus omnium ipse est. Ceteris, quæ pilis vestiuntur, partes pronæ pilosiores sunt, supinae aut glabræ omnino, aut minus pilosæ habentur. At homo contra. Cilium etiam homini utraq; in palpebra, & alæ oppletæ pilis, & pubes, quod ceteris abest: carent enim cilio palpebræ inferioris, sed paulo inferius pilis rari nonnullis ex eunt. Ipsorum autem quadrupedum pilis interiorum, alijs corpora, totum est hirtum, ut suis, uris, cani. Aliis collum, hirtius parti undique modo, ut leoni, & reliquis iubatis. Aliis prona tantam ceruicis a capite ad summos artus villi geruntur, ut equo, ut mulo, & reliquis capronatis. quo in genere Bonatus quoque & sylvestribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam Hippelaphus satis iuba summis continet armis, qui a forma equi & cerui, quam habet compositam, nomen accepit, quasi Equicervus dici meruisset. Nec non fera, quæ & ipsa ab equo Hippardium nominata est, capronas parte gerit eadem. Sed utrunque id genus tenuissimo iuba ordine a capite ad summos artus erinescit. Proprium equicervus villis, qui eius gutturi, modo barbæ, dependet. Gerit cornua utrunque, excepta femina equicervini generis: & pedes habet bisulcos. Magnitudo equicervi non dissidet à



Cauda animalium.

Cameli proprietates.

De Historia Animalium

ceruo. gignitur apud Arachotas: ubi etiam boves syluestres sunt, qui differunt ab urbanis, quantum inter fues urbanos, & syluestres intererit. Sunt colore atro, corpore robusto, rectu leniter adunco, cornua gerunt resupinatoria. Equicervo cornua sunt capre proxima. Elephantus in quadrupedum genere hirtus minime est. Cauda etiam animalium pili corporis modum imitantur, dummodo cauda nota aliqua auctiore dependeat: est enim nonnullis tam exigua, ut vix dignosci à sensu possit. Camelus proprium inter ceteras quadrupedes habet in dorso, quod Tuber appellant: sed ita ut Baetrianæ ab Arabijs differant: alteris enim bina, alteris singula tubera habentur. Sunt etiam omnibus singula parte ima, quale in dorso, tubera, quibus incumbat reliquum corpus. & firmetur, quoties in genua inclinantur. Papillas quatuor modo vacca habet camelus, caudam asino similem, genitale rectro. Genua singula in singulis cruribus sunt. & flexus artuum, non, ut quidam perhibent, plures, sed propter alui intervallum plures esse videntur. Habet etiam talum similem bubulo: clunes proportionem magnitudinis paruos. Bisulcum id animal est, nec vtrunque dentatum. Sed bisulcum sic est, ut pes parte superiore scissus paululum sit ad flexum digiti secundum: parte autem priore summa quadrupartito findatur discrimine paruo, quantum primotenus digiti inflexu, & quiddam inter fissuras, perinde ut in anserum pedibus adiectum contextat. Pes vestigio est carnosus, ut vrsus: qua de causa eas, quæ per exercitum longiore itinere fatiscunt, calcet carbatinis. Omnia quadrupedum

Liber Secundus.

41

quadrupedum crura esse, nervoque abundare, carne deficiunt. Quineriam nullum, quod pedibus constet, excepto homine, pedes habere carnosos perspectum est. Coxarum etiam carne exuberante, in clunes vacante, quod in genere auium conspicuius potest. At homo contra: quippe qui nullam ferè sui corporis partem tam carnosam habeat, quam nates, femora, tibias, quas enim furas vocamus, non nisi carnis copia parte tibiae posteriore complentur. Quadrupedum autem, quæ sanguine constant, eademque animal generant, alia multitudine sunt, quales hominis manus, pedesque habentur. Sunt enim quæ multiplici pedum fissura digitentur, ut canis, leo panthera. alia bisulca sunt, quæ forcipem pro ungula habeant, ut oues, capra, cervi, equi fluviatiles. alia infisso sunt pede, ut quæ solipedes nominantur ut equus, mulus. Genus sanè suillum ambiguum est. Nam & in terra Illyriorum, & in Paonia, & nonnullis alijs locis fues solipedes gignuntur. Bisulca igitur binis fissuris utrinque, id est à parte posterioreque diducuntur. Solipeda eam partem continentem ex toto habent. Sunt item animantium alia cornigera, alia mutila. quæ cornua gerunt, bisulca magna ex parte per naturam sunt, ut bos, cervus, capra. Quod autem idem & solipes, & bicornis sit, nullum est, quod nos adhuc norimus. At solipes, idemque unicomis est, quæquam rarum, ut asinus Indicus; ille enim & unicomis, & solipes est. Unicornis vero, idemque bisulcus oryx est. Talum etiam asinus ille Indicus solus in solipedum genere possidet. Sus enim, ut modo dixi, ambiguus est: quò sit etiam, ut talo ca-

Cura animalibus constet, quod pedes habere carnosos.

Solipedes fues in Illyria.

Cornu diducuntur.

Ccc ; creat



42 De Historia Animalium

zeat probiore. Per multa ex bisulcorum numero talum habent. At uero multitudine nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est, ut ne hominem quidem habere certum est. Sed lynci semitalo simile quidam: leoni autem tor tuosum in anfractu est, quale effingunt. Omnia uero, quibus datus est talus, erubus cum posterioribus continent, ita ut erectus in suffragine parte sui prona foras, supina introsum spectet, & quæ ueneres vocantur, intus aduersæ sibi posite sint: quæ canes, foris: quæ antennæ, supra habeantur. Situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla, quæ simul bisulca sint, & iubam habeant, & cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, ut Bonasus, qui in Pœonia terra, & Medica gignitur. Quæ autem cornuta sunt, eadem omnino quadrupeda esse certum est, nisi quid per translationem cornu habere dicatur: quemadmodum Aegyptii de colubris Thebanis perhibent, quasi aliquid illis ueluti vestigium cornus exuberet. Ceruo ex cornigeris vni cornua tota solida, ceteris caua quodam tenuis, & mucrone demum concreta sunt. Pars caua ex cutepotius oritur, quam solidam quiddam ossenascens subit, impletque totam: quomodo cornua bouum consistere videmus. Soli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua, initio a bimatu: ceteris perpetua, nisi per vim aliquam amittant. Mammæ item haberi varie certum est. Nam & inter se ipsæ quadrupedes, & ab homine mammarum differunt ratione. Membrorum etiam, quæ ad uenerem coitum accommodata habentur, discrimen planè est. Patet ratio varia mammarum, cum aliis

*Mamma-
rum varie-
tas.*

mammæ

Libri Secundus.

43

mammæ parte priore, hoc est in pectore, aut iuxta pectus sint bina, binisque papillis, ut homini, ut elephanto sub armis dug, tam mari, quam foeminae perquam exiguae, nec pro corporis vastitate, ita ut eas à latere conspiciere propemodum nequeas. Vrsæ mammæ habet quaternas. Aliis mammæ inter femina bina, papillæ quæ bina, ut ouibus. Aliis papillæ quaternæ, ut vaccis: Quibusdam nec in pectore, nec in feminibus mammæ, sed in ventre habentur, & quidem plures, verum non omnes pares, ut canibus, ut suisibus. Cum itaque cetera id genus habeant plures, pariter quaternas uerè medio gerunt. Camelus quoque in ventre mammæ duas cum papillis quatuor habet, ut bos. Leena etiam duas in ventre. Maribus solipedis generis nullæ sunt in mammæ, nisi iis, qui matri similes prodierunt: quod in equorum genere euenit. Genitale matrum aliis foris est, ut homini, equo, & aliis multis: aliis intus, ut delphino. Quibus foris est, iis, aut ante habetur, ut homini, & reliquis, quæ modo dixi aut retro. Quin etiam iis, quæ ante gerunt, aut & penis, & testes absoluti pedes, ut homini: aut alio adhærent, & aut plus, aut minus absoluntur. Non enim pariter apro, & equo membrum hoc absolutum est. Elephantis etiam genitale equo simile habet, sed paruum, nec pro corporis magnitudine. Testes idem non foris conspiciuntur, sed intus circa renes conditos habet: quo circa initum celerius agit. Aliis itaque testes absoluti, ut equo: aliis non absoluti, ut apro. Sæpe femina genitale ea continet parte, quæ pecoris ubera habentur: & cum per libidinem turgent, ac prurit ad coitum, sursum transper hoc retrahit, vertitque foras, ut inde mari coitus sit facilius.

*Genitalis
animalis
numerosa
varietas.*

recessum



44 De Historia Animalium

recissum i longe, productius, & dehiscens amplius est. Genitale maxima animalū parte ita se habet. Nonnulla ex aucto mingunt, vt lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se differant, vt expositum est. Fœmina omnes ex aucto mingunt: quippe cum etiam fœmina elephātorum genitale, vt cetera, inter femora habeat. Genitalis vero ipsius differētia numerosa est. Alijs enim cartilaginofum, carnosumq; est, vt homini: qd vt parte carnosā inflari nequit, sic cartilaginosa intumescit, excresecitq;. Alijs neruosum, vt camelo, vt ceruo. Alijs ossium, vt lupo, vulpi, mustelæ, ictidi, id est mustelæ rusticæ, quam Viuetram interpretor: nam is quoque ossium gerit. Ad hæc homo, cum ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet maiorem, quā inferiorem, contrā atque cetera animalia, quæ sanguine constant. Partem superiorem intelligi volo, quantum de capite ad eam pertendit partem, quæ exitus patet excrementis: Inferiorem autem, quantum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis. Animalibus ergo, quæ pedibus inniti natura voluit, crura posteriora partem complent inferiorem: Quæ autem pedibus carent, ijs cauda, & quicquid vice eandem, simileque habetur, pro parte inferiori est. Tales perfecti iam incrementis animantes euadunt. Discrimen autem in crescendo est. Homo enim prius quā adultior sit, partem superiorem corporis habet maiorem, quā inferiorem: & quō per ætatem amplius augetur, eō contrā euenit, vt inferiora sint superioribus longiora. Quamobrem vnus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc ætate, quod iam fixa ingreditur: sed primum, dum infans est,

Liber Secundus.

45

est, quadrupes reptat, deinde se erigit, bipesq; incedit. Sunt quæ ex proportionē incrementa partis vtriusque capere solcant, ut canis. Nonnulla primum parte superiore minora sunt, post maiora, cum creuerint, eadem parte euadunt, ut iumenta: nullum enim ex ijs additæ ætate auctius redditur ea parte, quæ ab ungula ad clunem porrecta est. Dentes etiam ceterorum animalium multiplici differētia, tum inter se, tum hominis ratione euariant. Habent enim dentes omnia, quæ quadrupeda, sanguinea, vniūpara sunt, sed variè. Sunt enim alia utrinque dentata, alia altero dentium ordine carent. Quæ enim cornua gerunt, hæc non dentata utrinque sunt, quippe quæ primoribus maxilla superioris carent dentibus, quamquam sunt nonnulla, & cornibus uacent, & utrinque dentata non sint, ut cameli. Item alia dentes habet exertos, uelut aper: alia sine ijs sunt. Et alij dentes serrati, ut leoni, pantheræ, cani. Alijs continui, ut equo, ut boui. Sunt enim dentibus serratis, quorum series acutorum dentium mutua insertionē pectinatim se cōspicit. Quod autem simul & dentem exertum, & cornu habeat, nullum est, nec uerò quod simul & serratis dentibus sit, & alterutrum habeat illorum, hoc est uel cornu, uel dentem exertum, Primores maxima ex parte habent acutos, interiores planos. Vitulus marinus serratis omnibus est, ut generi pisciū affinis: piscibus enim ferè omnibus serrati sunt dentes. Genus autē quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum nostrum in orbe est, uerum apud Indos (si Ctesia credendum est) bellua gignitur (ut ille describit) cui nomen Mantichoræ, dentes tripliciter utrinque

46 De Historia Animalium

utrinque ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies & aures hominis, oculi castij, color rubricæ, cauda scorpionis modo terrestris, aculeo armata, spiculâque agnata iaculans, uox fistula, tubæ non absimilis, cuspis non minoris pernicitatis, quàm ceruis, feritas tanta ut nunquam possit mitescere, appetitus præcipue carnis humanæ. Mutantur dentes tum hominibus, tum etiam quibusdâ alijs animalibus, ut equo, mulo, asino. Homini primores mutantur. Maxillares autem nullum animal mutat. Sus nullum omnino dentem amittit.

An canes mutant dentes, quòve modo vetustiores & recentioribus dignoscantur. CAP. II.

DE canibus diuersa sententia est, quippe cum alij nullū ijs decidere dentē opinentur, alij caninos tantū appellatos mutare uelint, quos etiā homo amittit: uelū hoc latere, propterea quia non ante mutant, quàm pares intus enascantur. Quod idem uel in cæteris scilicet feris euenire uerisimile est. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur, ætas uetustiorum, recentiorumque canum dentibus indicatur: iuuenibus enim dentes candidi, & acutitate prouectis nigri, obusique.

Dentes eorum in senectute candidiores fieri, pluresque, quàm faminas habere dentes. CAP. III.

Agitur certe in equis cõtra, atque in cæteris animalibus, cum n. cæteris senectute dentes nigrescant, equo candidiores redduntur.

Liber Secundus.

47

tur. Planos & ab acutis determinant, qui canini appellantur, formæ utrorumque participes: quippe qui intra latiusculi, supra acutiuculi sint. Maribus dentes plures, quàm sceminis, ut in genere hominum, ouium, suum, caprarum patet: in cæteris nondum exploratum est. Quibus plures, hæc uiuaciora magna ex parte sunt, quibus pauciores & rariores, hæc magna ex parte uitæ sunt breuioris.

Hominihus circiter uicesimum annum genuinos dentes gigni. CAP. IIII.

Homini nouissimi maxillares, quos genuinos uocamus, circiter uicesimum annū gignuntur, & uiris, & mulieribus. Iam uero quibusdâ mulieribus anno etiā octogesimo maxillares illi nouissimi non sine dolore exierunt. Viris quoque idem euenisse accepimus: quod certè ijs accidit, quibus in iuuentute ipsi genuini nati non fuerint.

Elaphantes mares à sceminis distare in ordine dentium. CAP. V.

Elephanto dentes utrinque quatuor, quibus conficit cibum, atque in farina specie molit. Duo præterea prominent grandes, quos mares grandiores, refimatosque habent: sceminæ minores, & contra quam mares: uergunt enim deorsum, pronique deuant. Statim, cum natus est elephans, dentes habet: quanquam grandes illos non illico perspicuos obtinet.



48 De Historia Animalium

Exiguam esse elephantis linguam.

CAP. VI.

Linguam perquam exiguam habet, atque interius positam, quam in cæteris sit ita ut vix eam videre possis.

Quæ animalia in oris magnitudine discrepent.

ibid. de equo fluuiæ æli Aegypti.

CAP. VII.

Oris etiã magnitudine discrimen existit animalibus planũ est. Alijs enim os rescissum, ut cani, leoni, denique oibus, quibus dentes serrati. Alijs paruũ, ut hominibus, Alijs mediocrem, ut generi suum, equo fluuiatili, quæ gignit Aegyptus. Iuba equi, ungula qualis bubus, rostrum resimũ. Talis etiam inest bisulcorum modo: dætes exertiti, sed leuiter: cauda apti, vxor equi, magnitudo asini, tergoris crassitudo tanta, ut ex eo uenabula faciant: interiora omnia equi, & asini similia.

De genere simiarum, quod partim hominem, partim quadrupes imitatur.

CAP. VIII.

Sunt quæ natura ancipite, partim hominem, partim quadrupedem imitentur: uelut simia, rabi, canicipes. sic em cynocephalos appello. Cæbus simia gerens caudam est. Caniceps eadem forma, quæ simia est, ed maior, ualidiorque, & facie canina similior, unde & nomen accepit. ad hæc moribus ferocioribus est: & dæte robustiore, caninoque propiore. Simia tam parte sui corporis prona pilosa est, ut pote qua-

Equus fluuiatilis Aegyptus.

Liber Secundus.

49

quadrupes, quàm supina, ut speciem gerens hominis, qui contrã, atque quadrupes, obtinet pilum, ut dictum iam est. Sed crassiore pilo: simia vestiuntur, longeq; hirtiores parte vtraque sunt. Conueniunt cum homine plurimum sua facie, quippe quæ nares, aures, dentes, tam primæ cū homines, quàm maxillares hominis more habent. Ciliũ etiam, cū cæteræ quadrupes non in vtraque palpebra habeant, simia habent, quanquam prætenue, ac prolixius potissimum in inferiore: cæteræ enim quadrupes inferioribus carent cilijs. Habent simia in pectore binas mammarum papillas, & brachia hominis modo, sed hirtiuscula: quæ & ipsa, & pedes, ut homo, inflectunt, hoc est, ita ut circumferentiæ membrorum vtrorumque obuersa inter se adducantur. Ad hæc manus, digitos, ungues homini simile, verum omnia rudiora, effracioraq; . Pedes sui generis habet: sunt enim velut manus maiusculæ, & digitis ut manus constant, medio longiore. Vestigium etiam manui simile est, nisi quod in longum se porrigit, & volam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: ijs enim & ut pedibus, & ut manibus utuntur, inflectuntque eisdem perinde, ac manus. Lacertos, & femora habent breuia proportionem cubitorum & tibiarum. Vmbilicum, qui emineat, nullum habent: sed durum quiddam continetur loco vmbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habent, quam inferiorem, videlicet more quadrupedum: quinarum enim ferè ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de causa, tum etiam Arist. de Hist. Anim. Ddd quod

Quibus simia cū homines conueniat.

Pedũ usus duplex.



50 De Historia Animalium

quod pedes manibus habeant similes, & quales ex manu, pedesq; constitutos. Calcis enim postremum ad pedem, reliquæ autem particule ad manum facile referuntur: digitum nanque volæ speciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedum more, quam erectæ. Carent natibus, vipote quadrupedes. Priuatæ cauda sunt, vipote bipedes. exigua enim omnino cauda inest, quatenus nota solum habeatur. Genitale etiam feminæ, mulieris est, mari potius canis, quam hominis.

*De cabiis.**CAP. IX.*

Cacbi (vt superius dixi) oēs caudam habent. Partes vero interiores, humanis similes genera hæc omnia continet. Partes animalium viuiparorum exteriores ita se habent.

Onipara quadrupeda quibus cum ceteris quadrupedibus conueniant, & dissentiant.

CAP. X.

Quadrupedes, quæ oua pariunt, eademq; sanguinem habent (Terrestre autem ac sanguinis particeps nulli oua edit, quod idem aut quadrupes sit, aut pedibus careat omnino) oēs caput, collum, dorsum, prona atque supina corporis possident: pedes etiam priores, posterioresq;, & quod pectori proportionetur, modo viuipari quadrupedum generis. Caudam quoque habent longiorem, exceptis paucis. Sed hæc omnia pedes in plures digitos habent dissecratos. Adhæc omnibus his sensus totidem quot ceteris quadrupedibus sunt: & lingua omnibus data est, excepto, quæ Acgyptus fert, Crocodi-

Liber Secundus.

51

Crocodilo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enim pisces omnino spineam, nec absolutam continent linguam, tum vel maxime nonnulli adeo læuem, indiscrētumq; eū ipsum linguæ tributum locum fortiuntur, vt nisi admodum labrum diduxeris, ne vestigium quidē linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent, meatusque tantum habent audiendi. Carent etiam mammis. Nec genitale, aut testes foris obtinent manifestos, sed intus cōditos. Nec pilo, sed cortice omnia tecta sunt. Dentibus etiam serratis sunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi sunt suis, dentes magni, exteriq; ungues robusti, cutis corticosa, contra omnem ictum inuicta: visus in aqua hebes, extra acerrimus. Dies itaque in terra parte maxima agit, noctes in aqua, teporis ratione: tepidiore enim aquam experitur, quam aërem.

De chameleone, & eius cum ceteris similitudine.

CAP. XI.

Chamaleo figura totius corporis lacerta planè representat. Latèra deorsum ducta ventri iunguntur, vt piscibus: & spina modopiscium eminet: rostrum simia porcariæ simillimum: cauda prælonga, in tenue desinens, & longis implicata in se orbibus lori modo permultis. Elatior à terra est, quam lacerta: inflexus eturum, perinde vt lacerta. Pedes singuli bipartito secantur, partesque talem inter se habent situm, qualem pollex ad manus reliquam partem obiectam. Sed ipsæ etiā reliquæ partes paulatenus in digitos quosdam finduntur: videlicet primores triplici fissura interius, duplici exterius: posteriores interius duplici, exterius triplici.

Ddd 3



52 De Historia Animalium

placi. Vnguiculi adunci. Corpus asperum totū, vt crocodilo. Oculi in recessu cauo intus recepti, praequant, rotundi, cute simili atque reliquam corpus obducti, media sui parte perquam exigua detecti, quae videant, quae quidem vident sedes nunquam cute operitur, nec pupillae motu: sed totius oculi versatione in orbem, mutationeque quoquo versus aspicit, quae velit, mutat suum colorem inflatus. Veiū & niger non longe dissimilis crocodilo est: & pallidus, vt lacertarum: maculis distinctus, vt pardus, nigris. Mutatur color toto in corpore: nam & oculi concolores reliquo corpori redduntur, & cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger admodum, vt testudinis est. Pallefcit, cum moritur, defunctusque colorem eundem seruat. Gulam, atque arteriam situ eodem continet, quo lacerta. Carnem nusquam nisi in capite & maxillis, & postremo caudae admodum exiguum possidet, nec alibi sanguinem quam in corde, & oculis, & loco a corde superiore, & venulis hinc tendentibus, verum nec in ijs quidem ulla copia, sed paululum habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positum est, & prope ijs contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis, quiddam lucens veluti annulus aeneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranae in omnes fere corporis partes multae, ac ualidae, longaeque firmiores, quam in ceteris, tendunt. Dissectus hic totus spirare praeterea diu potest, motu admodum exiguo adhuc circa cordis sedem extante. Et cum omnes corporis partes contrahit, tum uel maxime costas cogere, atque adducere potest. Vnem conspicuum nusquam continet. Subiuguenas, & latitavit more lacertarum.

De

Liber Secundus.

53

De animi natura, & quibus cum ceteris terra animalibus conueniant. CAP. XII.

IN auibus etiam partes nonnullae similiter atque in ijs, quae exposui, animalibus habentur. Omni bus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina, hominis modo, sed quae in auersum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, ut dictum iam est. Carent manibus, pedibusque prioribus. Peculiariter inter cetera animalia alas possident, & clunem femori similem longiorem, ventremque medio tenus porrectum, cohaesione perpetua, ita ut ipsum diuulsum femur esse uideatur. sed enim femur parte alia iunctum tibi est. Sunt femora sane maxima ijs auibus, quae ungues habent aduncos, & pectus quam ceteris robustius. Copia omnibus auibus unguum est. Multifida etiam omnes quodammodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit: & nantes, quauis planipedes, tamen & ipsa digitos perfectos, distinctosque habeant. Omnibus, quae sefferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in prior parte, singuli in posteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibusdam utrinque bini, ut auiculae, quam syngem uocant. Haec paulo maior quam Fringilla est, colore uario. Habet sibi propriam digitorum, quam modo dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quam in longitudinem mensura quatuor digitorum porrigat, tursumque contrahat intra rostrum. Collum etiam circumagat in auersum, reliquo quiescente corpore, modo serpentium

Ddd 3 unde

lyngis auis
cula forma

54 De Historia Animalium

Vnde torquilla vulgo appellata est, quanquam
turbo ab Antiquis. Vngues ei grandes, & similes
vt monedulis exeunt: voce autem strident.
Os sibi proprium volucres possident: non enim
labra, non dentes, sed rostrum habent. Auricu-
lis etiam carent, & naribus; meatusque odo-
randi in rostro continent, audiendi in capite
Oculi omnibus, sicut ceteris animalibus binis
sine cilijs. Grauiore palpebra inferiore con-
niunt. Nistantur omnes ab angulo obeunte
membrana. At vero quæ speciem nocturæ ge-
runt, superiore etiam palpebra conniunt. Hoc
idem cortice interta animalia quoque faciunt,
vt lacertæ, & reliqua generis eiusdem. con-
niunt enim palpebra inferiore omnia: quanquam
non more auium nistantur. Volucres item non
pilis, non squama, non cortice, sed pennis re-
guntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda
etiam tali, qualis data quadrupedibus est, vo-
lucres carent: sed pennis conditam gerunt: bre-
uem, quæ longipedes, ac planipedes sunt: ma-
iorem autem, quæ è contrario constant, quæ
vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum
illa caudæ pusilla gerulæ porrectis in caudam
cruribus ferantur. Lingua omnibus est, sed
varie: alijs enim longa, alijs brevis, alijs lar-
ge, alijs angusta. Omnium maxime animalium
post hominem literas proferre nonnulla auium
genera queunt, videlicet ea præcipue, quibus
lingua latior est. Linguam autem illam mino-
rem operiendi ministram nullum ex iis, quæ
oua pariunt, superimpositam suæ arteriæ con-
tinet: sed meatum ipsum modo trahunt, modo
laxant, pro sui commodi desiderio: atque ita
efficitur, ne quid ponderis in pulmonem dela-
bar ut

Quibus
autem lin-
gua apta
ad proferē-
das literas.

Liber Secundus.

55

batur. Sunt nonnulla ex auibus genera, qui-
bus natura calcar etiam dederit: sed nulli da-
tum hoc est, cui vngues adunci sint. Volaces
porro notantur, quæ vngues habent aduncos:
calcarigeræ, quæ præ sua gravitate sint ad vo-
landum ineptiores. Ad hæc, auium nonnullis
crista addita est: quam, cum ceteræ penna-
rum eminentia quadam extrusam gerant,
gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus est:
sic enim institutum, vt nec caro sit, nec à natura
carnis omnino aliena.

De genere piscium, eiusque differentijs.
CAP. XIIII.

Piscium genus inter ea, quæ aquas incolunt,
vnum distingui à ceteris iure potest, cum
forma euariet numerosiore. Habet id caput
& prona, & supina. Parte, quæ venter, & visce-
ra continentur, supina habet. Caudam conti-
nuam, indiuisamque parte gerit posteriore var-
rie. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pe-
des, nulli testes, nulli mamme. Sed mamma
ceteris quoque negata est omnibus, quæ ani-
mal nequeant generare. Nec vero viuiparis
omnino data est, sed iis tantum, quæ protinus
intra se animal formant, nec primum ouum,
deinde animal. Vnde fit vt delphinus etiam
mammæ habeat: animal enim concipit illico,
& creat. Continet hic suas mammæ non parte
superiore, sed prope genitale, nec modo qua-
drupedum papillas conspicuas habet, sed vel
luteolus quosdam humoris duos, utroque
de latere singularem, è quibus lac fluit, quod
ore catulorum festantium parentem excipia-
tur: idque iam à nonnullis perspectum est.

Quibus mæ
ma negata.

Ddd 4 Pisces



56 De Historia Animalium

Pisces igitur, ut modò dixi, nec mammas habent, neque meatum genitalium ullum intus conspicuum. Branchias, aut rem habent peculiarem, quibus humorem, quem ore acceperint, reddunt: atque etiam pinnas, quas magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis, ut anguilla, binæ iuxta branchias hærent. Mugilibus etiam, quos lacus Sipharum gignit, binæ: atque etiam ei, quam Vitram appellant. Nonnullis è longis nullæ omnino sunt pinnae, ut murænæ: nec branchiæ integræ, ut ceteri pisces habentur. Qui autem branchias habent, aut intestas continent eas, aut detectas, ut cartilaginea genera omnia. Qui intestas habent, ijs in obliquum utroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dicuntur, si plana sunt, parte inferiore, lupinæque habentur: ut torpedini, ut raia. sed, si oblonga sunt, eorum lateribus adhærent, ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tamen deductas in latera habet branchias, tamen non spino intestas operimento, ut quæ non cartilaginea sunt, sed cuticulati. Item branchiæ eorum ipsorum alijs simplices brachiæ sunt, alijs duplices, omnibus tamen simplex, quæ novissima corpori admota est, & alijs pauca, alijs multa: verùm in utrunque latas æquè partes omnibus sunt. Habent, quibus paucissimæ sunt, singulas branchias utrinque, easque duplices, ut aper, alijs binæ utrinque, alteræ simplices, alteræ duplices, ut congro, ut scaro. alijs quaternæ utrinque simplices, ut accipenser, dentici, murænæ, anguilla: alijs quaternæ duplici ordine, novissima excepta, ut turdo, perca, silurio, cyprino. Musteligenis etiam duplices

Liber Secundus.

57

duplices, & quinquæ utraque ex parte sunt. Gladio, a rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimen, pisces à ceteris animalibus differunt, eò quod non pilis, ut terrestria, quæ animal generant: non cortice, ut nonnullæ ova parientes quadrupedes: non penna, ut genus avium, integuntur: sed plurimi squamosi sunt, pauci quidam scabri, paucissimi laeves. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia laevia sunt. Congri etiam, & anguilla, & thunni laeves sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, perinatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atque multiplici fulciuntur, in lingua etiam dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & penè spinea habent, & ita adhaerentem, ut interdum carere lingua videantur. Os rescissum, ut nonnullis oviparis quadrupedibus est. Partes audiendi, odorandi, denique sentiendi nullæ conspiciuntur, præterquam oculi habentur: latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris sed non duri. Est omne sanè piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partus sic discrepant, ut alijs ova pariant, alijs animal. Parturient ova omnes, qui squama conteguntur: animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

De genere serpentum.

CAP. XIII.

Reliquum ex iis, quæ sanguinem habent, animalibus genus serpentum est, quod comune ambobus superioribus esse potest.

Ddd 5 Sums

58 De Historia Animalium.

Sunt enim alii terrestres, alii aquatiles: quamquam maxima pars sit terrestris, exigua vero aquatilis, scilicet fluminum incolæ. Sunt etiam maris indigenæ serpentes, terrestribus similes, nisi quod caput habeant congrui, & quidem genera eorum complura sunt, colore numerosa varietatis, nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopendras etiam, quas centipedes voco, maris incolas esse nouimus, species terrestribus similes, magnitudine paulo minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurum tenuitate graciliores, nasci locis saxosis solent, & modo serpentum, non magna altitudine gurgitum. caret pedibus genus omne serpentum, ut pisces. nam

Remora. Remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt: expes enim omnino est. Sed, quoniam pinnas habeat pedibus similes, hinc fit ut pedibus instare uideatur. pisciculus quidam hæc est, saxis assuetus, in cibos non admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, utilis ad iudicium causas, & amatoria ueneficia, ut aliqui uolunt. Partes exteriores sanguineorum animalium quæ nam sint, & quot numero, & quibus inter se differentiis distonent explicatum iam est.

Qua membra, quodque animalium genus interiora sortiatur. CAP. XV.

Nunc interiorum ordinem persequemur, & primum in eo genere, quod sanguine cõstat: hæc enim ratione summa genera à ceteris differunt, quæ hæc sanguinea sunt, illa exan-

Liber Secundus.

59

exanguia. Sanguine prædita sunt, homo, & *Qua animalia sanguinea.* quadrupedes, quæ animal, omniumque parium: atque etiam aues, pisces, cetæ: & si quid aliud uacans nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, ut serpens, ut crocodilus. Igitur quæ quadrupedes uiuipara sunt, iis gula, atque arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Ouiparis etiam quadrupedibus, atque auibus eadem illa adiuncta uidemus, sed discrimen species affert earum partium. Denique omnia, quæ aërem accipiunt, & reddunt, habent pulmonem, arteriam, gulam, & situm gulæ, atque arteriæ similem, quanquam eas partes dissimiles: pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est, quibus sanguis, & septum transuersum, quod præcordia, & cinctus appellatur: uerum hoc in minutis præ sua tenuitate, exiguitateque non æque spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim quoddam bouum suo in corde ossiculum continere aiunt. At uero pulmo non omnibus datus est: pisces *Quæ pulmo enim & omnino quæ branchias habent, carent ne careat.* pulmone. Icut in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magnæ parti eorum, quæ non animal, sed oua pariunt, lien usque adeo exiguus est, ut propemodum sensum effugiat: quod magna in parte auium experimur, uerbi causa in columbis, miluis, accipitribus, noctuis. Capriceps auis liene omnino caret. In quadrupedibus etiam ouiparis similis ratio est: nam ea quoque admodum exiguum habent lienem: ut testudo, mus aquatilis, rubeta, lacerta, crocodilus,



Vermes in
cernuorum
capite.

60 De Historia Animalium

dilus, rana. Fel alijs adnectitur iecori, alijs mu-
nime. Ex genere enim quadrupedum, quæ ani-
mal generant, ceruo, & damæ deesse notatum
est: atque etiam equo, mulo, asino, vitulo mu-
rino, & murium nonnullis. Ceruis Achaimæ
cognomine, fel contineri in cauda creditur.
Est, quod ibi contineri aiunt, colore quidem
simile felli, sed non ita, vt fel humidum, fel
lieni simile parte interiore. Vermes tamen cer-
ui continent omnes suo in capite viuos, qui na-
sci solent sub lingua in concauo circiter verte-
bram, qua ceruici innectitur caput, magnitu-
dine haud minores iis uermibus, quos maxi-
mos carnes putres ediderint. Gigni uniuersum
atque contigui solent numero adeo circiter vi-
ginti. Sed ceruus felle, ut dictum est, uacat
quanquam eius intestinum amarum adeo est,
ut ne a canibus quidem attingatur, nisi ceruus
præpinguis sit. Elephanto etiam iecur sine felle
inciso tamen parte, qua fel adharere solet, ha-
mor felleus effluit plus minus. Delphinus inter
ea, quæ mare excipiunt, pulmonemque ha-
bent, unus felle priuatus est. Aues, pisces quoque
omnes fel habent: & quadrupedes, quæ oua pa-
riunt, dixerim in uniuersum, omnes aut plus
aut minus fellis sortiuntur. Sed piscium alijs i-
ecore positum est, ut musteligenis, & siluro
& squatinæ, læuiraæ, torpedini: atque ex longi-
gis anguilla, acui, libellæ. Pulchro etiam i-
ecore inest proportionem corporis maxime op-
timum copiosum. Aliis intestino annexum est
dependens à iecore, meatibus quibuldam per-
petuis summa tenuitatis. Ergo hamia suo inte-
stino pari processu obductum habet, sæpe etiam
replicatum, reduxque aliquatenus: reliquum
colle-

Liber Secundus.

61

collectum intestinis commissum est, aut femo-
tius à iecore, aut propius: vt raia, accipiter, fi-
dentic, murena, gladio. Sæpe etiam genus idem
vtrunque patitur situm, vt conger: alijs enim ad
iecur, alijs infra sepositum adheret, quod etiam
in aubus pari modo perspectum est alijs enim
ventri, alijs intestino iungitur, vt columba, cor-
uo, coturnici, hirundini, passeri: alijs iecori si-
mul, & ventri, vt capricipiti: alijs iecori simul
& intestino, vt accipitri, miluo.

Quæ animalia renibus, & vesica carent.

CAP. XVI.

Renes, atque vesicam omnes, quæ animal
generant, quadrupedes possident. At uerò
ex ijs, quæ oua pariunt, aues, piscesque non
habent: quadrupedum vna testudo marina ha-
bet magnitudine ad cæterarum partium ratio-
nem, similes bubulis renes ei omnino adhe-
rent, quasi ex multis exiguis constituti. Bona-
sus etiam interiora omnia bubus similia con-
tinet, situs idem earum partium est omnibus,
quæ ex ijs constant.

Quam corporis partem in quibus animalibus
cor, gula, arteria, iecur, pulmo, lien, fel, ven-
ter, & intestina obtineant. CAP. XVII.

Cor prorsus in medio pectore oïbus, præ-
terquam in homine, est: huic enim parti
potius læuæ commissus est, vt antè exposui.
Tendit omnibus priorem in partem suo turbi-
nato mucrone, præterquam piscibus: ijs enim
non ita esse videri potest, cum eorum cor suum
mucro



62 De Historia Animalium

*I. anguilla
in an-
guilla.*

mucronem non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremumque inde pendens, qua branchia dextra, atque sinistra inter se eocunt, compulanturque. Sunt etiam meatus alii de corde ad branchias tendentes singulas: pro desiderio magnitudinis, hoc est, maioribus laxiores, minoribus arctiores: inter quos crassa admodum, & candida fistula est, quæ de cordis extremo oritur. Gula paucis in piscibus inest, ut congruæ anguillæ, iisque exigua. Et iecur qui habent, si non fissum est, dextro latere totum continetur, sin fissum, à principio usque dextro maior pars applicata est. Quibusdam enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, ut inter pisces mustelino generi, & inter quadripedes leporum generi cuidam, quod tum alibi, tum etiam in Sycino agro circiter Bolbam lacum gignitur: quippe quos lacus habere iecura credideris, quoniam meatus procul admodum cœcant: quod idem uel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistra annectitur iecori aduersus, situque ualet iusto natum. Quod, si qua dissecta quadrupede, lienem latere contineri dextro, iecur sinistro uisum est, prodigiose, id euenisse censetur. Tendit arteria omnibus ad pulmonem, quem admodum potest explicabimus. Gula ad uentrem perfertur, transiens septum transversum, scilicet in iis, quæ habeant gulam. pisces enim magna ex parte gula carent, ut dictum est, ut qui annexum statim ori uentrem habeant: quocirca sæpius euenit grandibus nonnullis, ut, dum per imperium insectantur minores, uentriculus in os prociadat. Habent omnia, quæ adhuc enumerauimus uentrem siue consimili: septa enim transversa conti-

Liber Secundus. 63

continuo subest, intestinumque de eo porrectum finit ad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed uentris dissimilitudo prima, quod quadrupedes uiuiparæ, cornigeræ, *Ventri ani
maliu dissimilitudo.* altera maxilla dentata quatenos eiusmodi habent sinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonem, septumque transuersum; hinc se ad ventrem applicat maiorem, qui parte interiore ascer, interceptusque est, ac prope gulæ commissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex argumento Reticulum vocant: est enim Ventri extrinsecus similis, intus reticulis multietum implexis, magnitudine multo quam uenter minor. Hinc excipit Omasum parte interiore asperum, cancellatum, crustatum, magnitudine reticuli. Abomasum uenter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaso, forma oblongior: cancellis intus, & crustis multis magnis, & lauibis innormatus, mox intestinum iam sequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad hunc modum suum habere uentrem certum est. Sed differunt inter se magnitudine, aut figura. atque etiam quod gula, uel in medium uentris tendet, uel in latas uergat. At uero omnia dentata maxilla utraq; uetres singulos habent, ut homo, canis, sus, ursus, leo, lupus. Quin etiam thos, quem lupum ceruarium appellem, interna omnia lupi similia habet, iis igitur omnibus simplex uentriculus est, quem excipit intestinum. Verum alijs amplior, ut sui, ut urso: & suillo quidem crassa laues pauciores sunt, alijs arctiores, nec multo amplior intestino, ut cani, leoni, homini. Cæterorum etiam species omnium, respectu eorum, quos modo enume-

64 De Historia Animalium

*Intestini
differentia.*

enumeravi, distinguuntur. Alijs enim ventris
suillo similis, alijs canino, tam in maiore,
quam in minore animalium genere. Sed discrimen in
ijs quoque magnitudine, figura, corpulentia,
exilitateve oritur: atque etiam situ gula,
quo meatum ad ventrem ducat, & conuio iun-
gatur foramini. Intestinatorum etiam natura
utriusque illi animalium generi, hoc est utraque
dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt
magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt
certe maiora omnia intestina non utriusque den-
tatis: nec immerito: nam ipsa ita dentata omnia
sunt auctiora: pauca enim parua eo in gene-
re habentur. Admodum paruum inter cornu-
gera nullum est. Quibusdam etiam appendices
sunt intestinatorum. Rectum autem intestinum
nulli est, cui non parte utraque dentes. Elephan-
to intestinum ita est sinuosum, ut aluos habere
quatuor videatur: in hoc etiam cibus recipitur:
nullum enim conceptaculum cibi aliud se-
paratum adest. Exta quoque eidem suillis proxi-
ma, sed maiora: iecur enim quadruplo ma-
ius bubulo est, & reliqua pari ratione, excepto
lien: hic enim minor ex proportionem est. Haec
eadem ratio ventris, intestinatorumque, vel in
ouiparis quadrupedibus est, ut in testudine, ter-
restri, tum etiam marina, in lacerto, crocodile
utroque: omnibus denique generis eiusdem, sim-
plicem enim vnumque habent ventrem aut ex-
tremo, aut suillo similem. Genus serpentium nulli
expari ratione: & omnia ferè proxima lacertis
tatis ex terrestri ouiparo genere habere spectes
pedesque demas, longitudinem addas: quippe
quod intestinum cortice sit, & prona, supinaque
perinde, atque lacerti habeat, sed testibus careat.

*Serpentibus
ferè omnia
interna si-
lacertis si-
milia.*

Liber Secundus.

65

nec alio modo quam pisces meatus duos coe-
tes in idem, & vuluam longam, ac bifidam ha-
bet. Cetera interna eadem serpentibus sunt, quae
lacertis. Verum omnia earum viscera propter
longitudinem, & angustiam corporis, longa, ar-
ctaque habentur, ita ut dignosci praesentis figurae
dissimilitudine non queant. Arteria namque lon-
ga admodum est, atque etiam gula longior. Ar-
teriae origo ita iuxta os ipsum posita est, ut esse
sub lingua videatur: & quidem videtur linguae
praeminere, quoniam lingua contrahitur, nec
ut ceteris manet. Lingua autem ipsa tenuis, lo-
ga, & atrii coloris est, atque, si extrahas, porrigi
longius potest. Peculiare, praeter ceterorum
linguas, serpentibus & lacertis est, ut summa
eorum lingua bifida sit: sed praecipue serpentium,
quippe quae tenuissimis quibusdam quasi capil-
lamenti discretis vibretur. Vitulo etiam mari-
no lingua scissa est. Ventriculus serpentibus, ve-
lut intestinum laxius habent, canino similem:
tum intestinum longum, tenue, & ad exitum usque
uniforme. Cor arteriae postremae adhæret exi-
guum, sed longum, & renem speciem referens:
quomobrem videri interdum potest minus mu-
cronem suam dirigere ad pectus. Pulmo deinde
adnæscitur simplex, fibrosus, fistulosus, prelon-
gus, longaeque a corde sepositus. Iecur item lon-
gum, & simplex. Sed lien exiguus, rotundusque,
ut lacertis. Fel similiter atque in piscibus ha-
betur: natricibus enim adnexus iecori est, ceteris
intestino magna ex parte adheret. Dentes exerti
omnibus sunt. Costae totidem, quot dies men-
sem integrum complent: singulis enim tricenis
Euenire serpentibus idem, quod pullis hiru-
dinum nonnulli aiunt: oculis enim serpentum

*Lingua
alies, ser-
pentum par-
tes.*

Arist. de Hist. Anim. Ece lace-

66 De Historia Animalium

laceratis; subnasci alios referunt: cauda etiam
lacertis, atque serpentibus amputata renascitur.
Hæc eadem ratio intestinorum, & ventriculi
piscium quoque est: Venter enim ijs vnus & simplex,
sed figura varia est: nonnullis enim diuersa
omnino species ventris est, vt ei, quem Scorum
vocat, qui & ruminare solus piscium creditur.
intestinum etiam simplex replicans se, quod
in vnum, continuumque resoluatur. Peculiare
piscibus, & magna ex parte auiibus appendicum
agnatio est: sed auiibus subter, & paucis
piscibus superne circa ventriculum exeunt, &
nonnullis complures, vt gobioni, mustelo, petra-
scæ, scorpionis, fidiculæ, mullo, scaro, mugili: ex
parte altera plures exeunt, altera vna tantum
alijs paucæ, vt iecorino, glauco, auratæ etiam
paucæ. Tum autem ipsi eiusdem speciei conser-
tes inter se differunt. Auratæ enim alijs plu-
res, alijs pauciores. Sunt etiam quibus nulla
omnino sint, vt magnæ chartilagineorum parti:
cæteris ita, vt alijs paucæ, alijs vel plurimæ
habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ven-
trem eas appendices continent. Aues & inter
peculiares, seipsas differre, & a cæteris discrepare animalibus
interiorum partium ratione, apertum est: quæ ab alijs
differunt. Aliis enim ingluuius præposita ventriculo est:
vt gallinaceo, palumbo, columbo, perdici: Inglu-
uius cutis in amplum sinuata est, qua primum
cibus ingestus continetur incoctus. hæc pars,
qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior,
tum qua definit in ventriculum, arctior. Ventri-
culus parti plurimæ carnosus, callosusque est, cui
tis intus robusta, crustatisque facile detrahi in-
grata potest. Alii s ingluuius deest, sed eius vice
gula pertinet latio, & patentior, vel tota, vel
qua

Liber Secundus. 67

qua propius ventriculum adit, vt monedula,
coruo, cornici. Quinetiam coturnici gula am-
plior infra, & capricipiti pars inferior paulo
latior est, atque etiam noctuæ. At anati, anseris,
gauis, catarda, tardæ, gula tota ampla, & lata
est. Multis etiam aliis auiibus gulæ huiusmodi
esse perspectum est. Nec defunt, quibus ventricu-
lus ipse similis sit ingluuiei, vt tinunculo. Sunt
item, quibus neque gula, neque ingluuius am-
plior sit, sed ventriculus longior, scilicet auicu-
lis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt
etiam, quamuis paucæ, quæ ingluuiei, gulæque
amplitude careant, longitudine autem admo-
dum proluxa vrantur, videlicet quæ longa, an-
gustaque colla habent, vt porphyrio: quæ ferè
omnes alij excrementum humidius, quàm cæ-
teræ solent, reiciunt. Coturnici præ cæteris hæc
propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam
prope ventriculum amplam & latam habeat.
Distat ingluuius à parte gulæ propinqua ven-
triculo multum, pro magnitudinis proportio-
ne. Tenue quoque intestinum parti plurimæ
auium est, & simplex resolui potest. Appendices
autem illæ paucæ in auiibus sunt, vt dictum est:
nec supra, vt in piscibus, sed infra, qua definit
intestinum. habent eas non omnes, sed plu-
rimæ, vt gallinaceus, perdix, anas, ci-
conia, ascalaphus, anser, olor, tar-
da, noctua. minoris etiam
generis nonnullæ habent,
sed perexiguae,
vt passer.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM
LIBER TERTIVS.

De situ, & forma genitalium membrorum omnium
animalium, eorumq; differentijs.

CAP. 1.

Quales,
quoq; loco
animali in
testes sint.

DE CÆTERIS interioribus
partibus, quotnam, aut qua-
les sint, & quas inter se ha-
beant differentias, dictum
est. Restat, ut de ijs, quæ ad ge-
nerationem ministrant, discer-
amus. Ergo & foeminis om-
nibus intus condita habentur:
maribus autem multiplice differentia ena-
riant. Nam inter animalia sanguinei generis,
alii testes nulli omnino sunt: alij sunt qui-
dem, sed intus. Et ijs, quæ intus continentur, aut
lumbis adherent circiter sedem renum, aut alio
loco crediti sunt. Alijs foris pendentes, quibus ge-
nitale aut alio annexum sustinetur, aut demul-
sum pendet cum testibus. Nec verò modo eodem
ad alium omnibus constituitur, sed aliter ijs, qui
ex aduerso mingunt, aliter ijs, qui ex auerso. Et
scilicet igitur nulli sunt testes, nec cæteris, quibus
branchiæ, neq; ulli serpentis; nulli deniq; quod
pedibus careat, nisi intra se formare animal
possit. Auib; testes dati omnibus sunt, non ta-
mē, qui foris pendeant, sed qui intus adherent
lumbis, quo modo quadrupedibus quoq; ouipa-
ris

ris habentur, ut lacerto, testudini, crocodilo, &
inter ea, quæ animal generant, herinaceo. Quæ
autem intus continentur, ijs ad alium necessunt,
ut delphino ex ijs, quæ pedibus vacant: ut ele-
phanto, ex ijs, quæ quadrupedes viuipare sunt.
Cæteris conspicuos esse testes natura voluit. Di-
scrimen autem eorum, qui ad alium, aut locum
proximum positi in propatulo sunt, diximus.
Aut enim hærent annexi retro, nec tremuli pen-
dent, ut suibus: aut ante propensum demissiq; ge-
runtur, ut homini. Pisces, ut modo dixi, & ser-
pentes testibus carent: sed meatus continet bi-
nos, qui de septo exorti, latus spinæ utriq; per-
reptent, coeantq; superne in unum, atq; ita ad
ostium excrementi finiant: quod enim ad spinam
est, id superius nomino. Pleni hi meatus humo-
ris foetifici redduntur tempore coitus, attrituq;
mutuo semen effluit genitale candidum. Sed qui-
busnam ipsi inter se differentijs discrepent, in
dissectionibus speculari oportet. nos etiam dili-
gentius post exponemus, cum sua singulis red-
diderimus. Omnibus aut, quæ oua edunt, siue bi-
peda, siue quadrupeda sunt, testes lumbis in-
nexi infra septum continentur, vel cædidiore,
vel pallidiores, uenulis admodum tenuibus cir-
cundati. Meatus de singulis singuli pertinent,
eodemq; coeunt supra ostium excrementi, sicut
agi in piscibus dictum est: isq; meatus, qui ex
coitu amborum conficitur, genitale est, quod in
minoribus latet: in maioribus uero, antiserem di-
co, & reliqua huiusmodi, euidenter us est, cum
recens inierint. Meatus autem tam ijs, quam pi-
scibus lumbis adherent, subter alium, uetrem,
& intestina, inter venam maiorem, de qua mea-
tus ad testem pertinet utrinque. Sed, ut piscibus

70 De Historia Animalium

lentor ille prolificus tempore initus haberi se-
nitur, meatusq; latissime patet: ubi vero id tem-
pus præterit, incerti uel meatus ipsi interdum
redduntur: sic autem testes, prius quam coire in-
cipiãt, aliis exigui, aliis omnino obscuri sunt:
at vero, cum venerem exercent, insigni tan-
tis magnitudine augentur. quod apertissime
palumbis, & perdicibus euenit, atque ita, ut hy-
bernis mēsisbus ne ullos quidem testes in iis ha-
beri nonnulli arbitrentur. Quibus autem parti-
priori testes commissi sunt, iis aut intus iuxta
aluum condūtur, ut delphino, aut foris in ape-
ro vltima aluo positi sunt. Quibus utriq; cum
cetera sint eadem, vnum illud discrimē existit,
quod quæ intus continent suos testes, nulla ca-
te habent obductos: quæ autem foris, hæc con-
iectos in conceptaculum, quod Scrotum uoca-
mus, gerunt. Testes uero ipsi omnibus gressili-
bus uiuiparis sunt ad hunc modum. Meatus duo
uenales ad capita testium de uena aorta per-
tendunt, & alii totidem à renibus eodem den-
tunt: sed hi sanguinolenti, illi, quos mittit aor-
ta, exangues sunt. A capite autem ipsorum tes-
tium meatus excipit spissior illo superiore, atque
neruosior: qui progressus per testem flectit sese
inde, & caput eiusdem repetit: unde rursus in
idem coeunt, & in parte priore subeunt genita-
le. Qui caput repetunt, ipsi tam continua me-
brana obuclantur cum iis, qui residet, testibus,
ut unus esse meatus uideantur, nisi membram
diuortium feceris. humorem adhuc sanguineum
continet is, qui residet, sed minus quam illi su-
periores. At uero, qui reuersi ceruicem subeunt,
genitalis, humorem iam habent candicantem.
Quinetiam de uesica meatus perfertur, & se ad
ceruicem

Meatus
duo ad ca-
pita testiū
tendentes

Liber Tertius.

71

ceruicem applicat, quem ueluti putamen ca-
naliculatum ambit id, quod penem uocamus.
Specta ea, quæ dixi, descriptione hac. Sit & ini-
tium meatum, qui de aorta proficiscitur. *κκ*
meatus descendentes ad capita testium. *ωω*,
qui ab iis assident testibus. *ββ*, qui repetunt,
scilicet quibus humor candicans continetur. *δ*
genitale. & uesica. *ϚϚ* testes. Excisis, detra-
ctisue testibus, meatus sursum se retrahunt. Ca-
strare solent duobus modis: aut enim testes no-
uellos adhuc frāgūt, aut adultos iam firmosq;
excident. Taurum aliquando excisum, initu
protinus acto progenerasse traditum est. Testes
animalium ita se habere cognitum est. Vuluz
sive uteri nec eodem situ habentur, nec similes
omnium sunt: sed differunt inter se, tum eorum,
quæ animal generant, tum illorum, quæ oua
pariunt. Habet omnes, qui iuxta genitale con-
tinentur, sinus geminos, alterum in latere dex-
tro, alterum in sinistro. Initium uero unum est
& commune ostium, quasi ceruix carnosā ad-
modum, cartilagineaq;e, parti plurimā, austi-
simeq; animantium tributum est. Pars uuluz
interior Locī, & Uterus appellat: unde fratres
uterinos cognominamus. ostium autem & cer-
uix Matrix dicitur. Sed bipedes, atque etiam
quadrupedes, quæ animal procreant, omnes
uuluam aut uterum infra septum transuersum
continēt, ut homo, canis, fuscus, equus, bos. Cor-
nigera quoque omnia situm habent eundem.
Extrema plurimarum uuluarum, quæ cornua
uocant, inuolui perspectum est. At eorum, quæ
oua edunt, situs non similis omnium est. Sed
auium uuluz iuxta septum annexæ sunt: pi-
scium infra, sicut bipedum, aut quadrupedum,

Castrandi
animalia
modi duo.

Vuluarum
discrimen.

Ecc 4 quæ

72 De Historia Animalium

quæ animal pariunt: sed tenues, & membrana
constantes, & longæ, ita ut in minutissimis pi-
sciculis sinum uulvæ utrunq; iungi in faciem
oui unius uideatur, tãquam bina habeant oua
hi pisces, quorum ouum arenidum est: nō enim
continuum, sed quoddam arenulentum est. ita
diffundi in multa potest. Vulva autem ceruicem
habet carnosam, callosamq; parte infe-
riore: at superne, qua septo iungitur, membrana
constat, & prærennis adeo est, ut oua extra
uulvam esse existimes. Auib; ergo auctioribus
membrana conspectior est, & per ceruicem
inflata extollitur, atq; sinuatur. At in minori-
bus obscuriora hæc omnia habentur. Quadru-
pedum quoque ouipararum hæc eadem ratio
uulvæ est, ut testudinis, lacertæ, ranæ, & reli-
quorum generis eiusdem. Enimuero ceruix
una in uno, & carnulentior est: fissura autem,
& oua proxima septo sustinentur. Necnon ea,
quæ in genere pedibus priuato animal edunt
in lucem, posteaquàm oua inter se pepererunt,
ut musteli, & reliqua cartilaginea dicta (quic-
quid enim inter marina pedibus orbatum, &
branchias habens animal generat, sub eo no-
mine intelligitur) ijs uulua parita, pertinesq;
ad septum, quomodo auib; est. atque etiam
de medio sui bipartiti sinus, arctior ad septum
usq; pertendit: ac oua tam hinc, quàm supra ad
septi originem consistunt: mox prolapsa in
spatium latius foetus animales excludunt. Sed
eorum ipsorum differentia uulvæ, qua tum in-
ter se, tum uero à cæteris piscibus discrepent,
accuratius per dissectiones spectari figuris sin-
gulis potest. Serpentes etiam tam ab ijs supra-
dictis, quàm inter se differre apertum est. Vi-
pera

Liber Tertius.

73

pera enim animal edit, post quàm intra se oua *Sola ex ser.*
peperit, cum cætera serpentum omnia genera *pentibus vi*
oua edat in lucem. quo fit, ut uipera uni uulua *pera ani-*
similis ut cartilagineis sit. Tendit porro serpen-
tibus uulua prolixior, modo corporis exorfa
inferius, uno continuo meatu, ductaq; in la-
tus spinæ utrunque, quasi duplex meatus usq;
ad septum: in qua oua ordinatim gignuntur,
& edi inde non singulatim, sed serie conti-
nente solent. Vulua omnibus, quæ & intra se,
& foras animal generant, supra alium posita
est: quæ oua pariunt, ijs infra lumbis adhæret.
Quæ animal edunt in lucem, cum intra se oua
generarunt, ijs anceps ratio est: nam & infra
lumbis adiungitur ea pars uulvæ, qua oua con-
tinentur, & supra intestina ostium eius susti-
netur. Ad hæc discrimen uulvarum est, quod
cornigera, & vna parte dentata, acetabula ha-
bent uulvæ, dum partum gerunt: atque etiam
parte utraque dentatorum, lepus, mus, uesper-
tilio eadem illa acetabula suis continent lo-
cis. At cætera utrinque dentata animalis foe-
cunda, pedibus prædita, uulvam læuam om-
nia habent, & partus ipsi uulvæ, non acetabu-
lis adhæret. Partes dissimilares animalium in-
teriores, exterioresq; hunc in modum haberi
cognitum est.

De partibus animalium simularibus, ibiq; Syenneste
Cyprj, Diogenis, Apolloniata opinionem de sangui-
ne, & uenis. C. AP. 11.

Similariū sanguis potissimum communis
animalibus sanguineis omnibus est, nec mi-
nus cōmunis ea pars est, qua sanguis continetur,
Ecc s nctur,



74 De Historia Animalium

netur qua uena dicitur. Locum autem communis secundu[m] obtinent ea, quæ iis proportionentur, hoc est sanies, & fibra, atque etiam caro, quod præcipue corpus animalium inest. Os ite[m], & quod uice fungitur ossi, ut spina, & cartilago. Adde communari ei[us]modi cutem, membranam, nervos, ungues, pilos, & quæ iis ex proportionem respondeant. Ad hæc adipem, sebum, atq[ue] excrementa, stercus dico, pituitam, bilem tum flauam, tum etiam atram. Sed, cum natura sanguinis, uenarumq[ue] principium esse uideatur, primum de ijs differendum est: præsertim cū autores nonnullos ex iis qui res eas tractarint, minus recte dixisse intelligā. Causa

*Quare uenarum co-
gnitio sit
difficilis.*

vero ignorationis, occultationi earum partium ac perdifficili contuitui tribuenda est: nam in animalibus mortuis natura uenarum principiorum aboletur, propterea quod ipse in primis effluente sanguine languescant, & collabatur ex iis enim quasi uase, uniuersus sanguis effunditur: quippe qui omnis in uenis cōtineatur: præter exiguum, qui in corde est. In uiuis autem fieri non potest, ut quemadmodum habeant, cernantur: intrinsecus enim natura earum occultatur. Itaq[ue] alii, cū in cadaueribus distectis inspicerent, summa principia cernere nequiuerunt. Alii in hominibus admodum extenuatis, per ea, quæ extrinsecus uiderentur, interna uenarum principia definire. Syennesis Medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt de oculo propter supercilium, per dorsum ad pulmonē sub mammis: altera de latere dextro ad sinistru[m], altera de sinistro in dextrum: & altera per iecur in renem, ac testem, altera ad

lienem

Liber Tertius. 75

lienem, & renē, & testem, postremo ad genitale perfertur. Diogenes Apolloniata hæc: Venas hominis constare ad hunc modū nouimus. Duæ maximæ habentur, quæ per uentriculum, prope dorsū spinam pertendunt, altera dextrorsum, altera sinistrorsum, utraq[ue] ad pedē sibi subiectū, & in caput eedem per iugulum prope humeros efferuntur: hinc sparsa ramorū serie, aliæ minores mēbris omnibus sanguinem tuant, de dextra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxime autē illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinā dorsī: alterę itē duæ paulo superius per pectus sub ala utranque in manum dispensatę pertendunt, quarum altera lienar, altera iecoraria uocatur. Harū postrema ita scinduntur, ut parte pollicem adeant, parte uolam: ramen ex iis ramorū tenuiorū frequētia in digitos, manumq[ue] spargitur totā. Propagines tenuiores à primis uenis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad lienem, & renes. Quæ autē pertinent ad pedes, scinduntur, qua femur iungitur, tenduntq[ue] per totum femur: quarum maxima femur ex aureso perreptat, crassaq[ue] apparet: altera paulo interiorius minus crassa procedit per femur: tum propter genu tendūt ad crus, pedemq[ue] imum, quo modo ad manus: hinc subeunt plantam, & se spargūt in digitos. Complures etiam tenues de eisdem illis ad uentrem. & costas sparsæ obrepunt, quæ porrectę per iugulum petunt caput, apparentq[ue] crassiusculę in ceruice: quarum extrema fissura multiplices permeant per caput, dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atque utraq[ue] ad aurem desinunt. Sunt præterea uenę, collo commissæ iuxta maiore[m], paulo minores: utroq[ue] ex latere transcentes, ad quas plurima

illarum



76 De Historia Animalium

illarum capitis pars contendit: quæ immersa per iugulum mittunt alias ad scapulas, & manus. Apud lienariam etiam, & iecorariam alia paulò minores apparent, quibus adigere cultrum solemus, quoties aliquid sub cute affligit. At si quid circa ventrem infestat, sanguinem ex iecoraria, & lienaria mittimus. Quæ etiam ad mammæ hinc alia pertinent. Sunt item, quæ de utraque perferantur ad testes, per dorsi medullam tenues: atque etiam alia, quæ subdita cuti tendant per carnem ad renes, celsentque ad testes viris, ad uterum mulieribus. Prodeunt pituita à ventriculo ampliores: tum attenuantur, dum de parte dextra in linguam, indeque transeant: ad dextram, quæ seminario nominantur. Sanguis crassior à carne ebibitur: sed, cum ad loca deuenit, tenuis redditur, & callidior, & spumofus. Syennesis, ac Diogenes ita.

Polybij sententia de venarum ordine, ibiq; falsarum opinionum refutatio. CAP. III.

Polybius hæc. Venarum paria quatuor habentur. Primum, quod à sinapite ortum tendit per cervicem, summa perreptas latera spiræ ad clunes, & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes. quæ mobrè dolori coxarum do-
In dorsi, & bus dorsi, & coxarum de-
doribus, quæ venarum par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugularia dicta sunt, intus prope spiræ nam, & lumbos ad testes, & femora perferuntur. Item in te-
stibus, & lum- atque per poplites, & tibias tendit ad interiores
berum, res malleolos, & platas, quapropter doloribus lumborum, & testium, sanguinem ex poplites

Liber Tertius. 77

bus, aut malleolis mittimus. Tertiū par venarum à temporibus per cervicem sub scapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in sinistra pergēs, mammam subit, & ad lienem, renemque descendit: altera de sinistra in dextrā procedens, à pulmonibus manū subit, mox iecur petit, & renem: vtraque postremo ad testes definit. Quartū par ortum parte priore capitis, de sede oculorum per cervicem ad humerorum claviculas deuenit: vnde per lacertos ad agilem, mox per cubitos ad volam, & digitos ad malas etiam de humero propagine mittit, quæ costas perreptat, dum altera ad lienem, altera ad iecur perueniat, deinde vtraque emines per ventrem ad genitale definit. Hac ferè sunt, quæ à cæteris Medicinæ autoribus dicta accepimus. Nec desunt naturæ interpretes, qui tametsi accuratius, perinde vti Medici non tractantur de venis, tamen omnes earum ortum à capite, atque cerebro deducunt: quod error est. Cum itaque perdifficile sit venarum examen, solis in strangulatis animalibus iam ante extenuatis effici potest, ut satis periciat, cui hæc res cura sit. Sed enim natura venarum ita se habet. Dux intra pectus venæ continentur, spiræ apposita, altera maior, altera minor. maior partem priorem adit, minor posteriorem: & maior dextram potius sedem obtinet, minor sinistra, quam aortam nonnulli vocāt, eo quod nervosa eius pars conspici vel in mortuis potuit. Am-
Argumen-
um, quop-
lat Arist. bæ ex corde originem ducunt: transigunt enim venas origi-
venas origi- tota cætera viscera, per quæ tendunt, tuam ferè ex cor-
venas origi- uantes naturam, ut nihil contrahant detrimenti de ducere. Sed Tres cordis
venas origi- ti, quo minus & sint venæ, & appellantur. Sed Tres cordis
venas origi- cor non eodem permeant modo, verum ei tan-
venas origi- sinus.
quam

78 De Historia Animalium

quam sue parti continuatur, magisque es, que
 prior, & maior est. Situ autem tali oriuntur, ut
 altera supra, altera infra sit, & cor inter se pos-
 itum, amplectantur. Habent intra se corda, om-
 nia sinum triplicem, sed magnitudine varia. mi-
 nutissimorum enim animalium sinus arctiores
 sunt, ita ut unus, qui amplior est, uix conspici
 possit, reliqui sensum effugiant; mediocriū ani-
 malium secundus etiam conspicuus est: maxi-
 morum perspicui omnes possunt. Et, cum prio-
 rem in partem cor suo mucrone spectet, ut di-
 ctum est, sinus, qui amplissimus est, dextrum su-
 premumque recipit situm, minimus sinistrum,
 mediocris medium, qui autem maximus inter
 eos est, hic longe reliquis ambobus amplior est:
 omnes tamen ad pulmonem foramine spectant
 perpetuo, sed propter exiguitatem meatuum la-
 tent, præterquam in uno. Oritur ex eo amplissi-
 mo, supremoque sinu uena maior, sedemque
 dextram tener, mox per medium sinum for-
 mam recipit uenę, utpote cum ipse uentriculus
 cordis uenę particula sit, in qua sanguis res-
 gnet. Aorta de sinu medio exit, non eodem mo-
 do, sed per fistulam multo arctiorem in it socie-
 tatem, & redit à latere cordis, cum uena maior
 sua radice cor transigat, cum se promit. Vena
 item ipsa maior membrana, & cutie constat.
 Aorta arctior est, & uehementer nervosa, dedu-
 ctæque longius, hoc est ad caput, aut in as par-
 tes, in angustum admodum coarctatur, ac nerui
 naturam ex toto accipit. Pars prima uenę ma-
 ioris sursum à corde proueniens, scinditur bi-
 partito. Adit alterum membrum pulmonē, al-
 terum sp. nam, & uertebram coll. nouissimam.
 rursus membrum, quod pulmonem adierit, bi-
 partito

Liber Tertius.

79

partito se scindit, quia pulmo in duas partes di-
 scretus sit: deinde singulas fistulas, singulaq;
 foramina subit, amplius ampliora, arctius ar-
 ctiora, ita ut pars nulla sit sine foramēto, & ue-
 nula: quanquam postrema diminutionum præ
 sua exiguitate uisum effugiunt: quo fit, ut pul-
 mo omni ex parte refertus sanguine uideatur.
 Hos autem uenę meatus induci supra fistulas
 ex arteria pertinetes certum est. Membrum al-
 terum, quod ad spinam, & colli uertebram di-
 ximus tendere, per spinam ipsam porrigitur,
 quam, uenam Homerus notat, cū ait, *Venamq;
 incidat omnem. Qua, per dorsa means, ceruicem
 ferit, ad imas.* Hinc uenule singule ad sin-
 gulas costas, & uertebras feruntur. Finditur
 etiam bipartito hæc eadem uena iuxta uerte-
 bram, quę supra renes posita est. Ita hæc mem-
 bra uenę maioris in ramos sparguntur: sed rur-
 sus parte superiore, qua ex corde protendit scis-
 sa numerosiore uenarum propagine, duo petit
 loca: qupe quę alias in latera, & numeros mit-
 tat, quę mox per alas homini ad manus ferun-
 tur, quadrupedi ad pedes priores, a uibus ad a-
 las, piscibus ad pinnas, quę parte prona conti-
 nentur, quarum uenarum capita lugulares, qua
 primum scinduntur appellamus; sed qua scissę
 ceruicem subeunt, iuxta pulmonum arteriam
 tendunt: quibus interdum foris apprehensis, cor-
 ruūt homines sensibus ereptis, & palpebris cō-
 pressis, ita porrectę, amplexq; arteriam, ad
 interuallum aurium feruntur, qua maxillę fau-
 cibus coëct. Denuo inde scinduntur in uenas
 quatuor, quarum una remeans per collum, &
 humerum descendit, & cum priore propagine
 ad flexum brachii copulatur, secunda ad palmā
 & di-



80 De Historia Animalium

& digitos cessat. tertia de vtraque sede aurium ad cerebrum pertinet, atque in multos præcipue ramulos spargitur, itaq; membranam cutis eodem cerebri subit. Cerebrum autem ipsum omnium expers sanguinis est, nec aliquid venę, vel auctioris, vel minutoris id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem vena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuum, dentesq; gracili venularum serie terminantur.

De aorta vena minore, eiusq; sede.

CAP. II. III.

Vena etiam minor, quam Aortā diximus nominari, eodem spargitur modo in ramos, qui partes venę maioris consequuntur: verū meatus ejus, & venulę multo minores sunt q̃ venę maioris. Locis à corde superioribus venas hęc in modum haberi novimus. Pars autem maioris venę cordi subiecta, fertur elatior, per septumq; applicata, tum ad aortam, tum etiam ad spinam membraneis, flaccidisq; meatibus continetur: mox vena ad iecur ab ea mittitur brevis, sed lata: de qua multę, ac tenues sparsę in iecur obliterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo procurrunt. quorum alter ad septum, & præcordia dicta cessat: alter superius repetit, ductusq; per alam ad lacertum brachij dextri se porrigit, quā cæteris venis se applicat iuxta flexum interiorē. Quamobrē sanguine hinc misso, dolores iecoris quidam levari possunt. Pars altera venę ejusdem, brevis quidem, sed crassa, latus petit sinistrum, pergitq; ad lienem; quę sparsa in ramulos subit, itaq; aboletur. Quinetiam ab eadem maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachij mit-

Liber Tertius. 81

mittitur, sed quę ad brachium dextrum procedit, eadem, quę pertingit ad iecur, est. hæc vero diuersa ab ea, quę ad lienem pertinet, est. Alię item à vena maiore duę propagantur, quarum altera ad omentum, altera ad id, quod à carne Pancreum appellatum est, de qua venarum frequentia per lactes tendunt, quę omnes in vna desinunt venam grandem, per totum intestinū, & ventriculū ad gulam vlg; porrectam, quę & ipsa ramos de ijs, quas perreptat, partibus spargit complures. Vtręque igitur, tam maior, quam aorta, renū tenuis vna, atque perpetua tendit, hic capitibus renū potius adherescit, fundunturq; bipartito, velut in literam A, aut V. literam inuersam: vergitq; magis in partem posteriorem corporis vena maior, quam aorta. Spinę annecti aortam potissimum circa cor venulis prætenibus, & neruosis notum est. Ducitur eadem de corde nimirum amplitudine insigni, sed procedens arctior, atque nervosior eua dit. Mittit ea quoq; ad lactes ramos, quemadmodum maior, verū longē minores: per angustos enim, & fibris p̃ximos, quippe quos extenuatos, in fibras, cauas tamen cessare aduertimus. Ad iecur, aut lienē nulla ab aorta pertinet vena. Rami autem illi, in quos venā scinditur, utranque dixi, ad coxam vtranq; proficiscuntur, atque os ipsum attingunt, ad renes etiam à maiore, aortaq; venę deueniunt: sed cauum non subeunt renū, verū in corpus eorū assumuntur. Necnon alij duo meatus ab aorta validi, & perpetui ad vesicam procedunt: atque etiam alij de cauo renū eodem veniunt, qui nihil commune cum vena maiore sortiuntur. Singulis item renibus de medio venę exorsę, Arist. De Hist. Anim. Fff cauf,



82 De Historia Animalium

cauē, neruofque, iuxta spinam ipsam per uenas se porrigunt: mox in coxam utranque condūt, ac delitefcunt: deinde denuo porrecte inclunes apparet: quarum & ipsarum postrema, ut in sexu uirilī ad uescicam, genitaleque conitiuntur, sic in foemineo, ad uulua, aut uterum pertinent. Nullam sane uenam de maiore uulua adire uidemus, cum de aorta multe, frequentesque ueniant. Ramis etiam tum aorte, tum etiam maioris, alię mittuntur propagines: quę primum ad inguina ampliuscule cauaque accedunt: deinde per femora, cruraque in platas, & digitos finiunt. Atque etiam duę alię per inguina, & femora commutatis uicibus perferuntur: altera de parte dextra in sinistra, altera de sinistra in dextram, a ceteris uenis circa poplites se coniungunt. Quemadmodum uenę se habeant, & undenam suam originem ducant, apertum iam est. Continet autem genus animantis omne sanguinis compos, venarum initia, & genera summa, eo, quo exposuimus modo. nā reliqua copia venarum non simili ratione in omnibus est. neque enim partes eodem modo, aut eadem in omnibus habentur, nec uerō æquē in omnibus patet venarum series, sed potissimum in ijs constat, quibus sanguinis copia, & præcipua magnitudo est. nā in minutis, sanguinis inopis, uel per naturam, uel per immodicam corporis obestitatem, haud æquē inspicī possunt. Alteris enim meatus quasi alueoli quidā, multo intersepti limo permiscetur: alteris pauca, eademque fibra potius quam uenę continentur, una tamen, quam maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus, potissimum euident in omnibus, etiam minutis animalibus est.

De

Liber Tertius.

83

De neruis, eorumque origine.

CAP. V.

Neruorum mox ordinē persequemur. Originem eorum quoque in corde est: id enim neruulo suo ampliore uentriculo cōtinetur, & uena, aorta appellata, neruosa est, & quidem postrema eius neruo omnino constant: quippe quæ nullo intus cauo distinguatur, tendanturque modo neruorum, quæ desinunt, applicata ad nodos ossium lubricos. Ceterū natura neruorum non more venarum continua de eodem initio procedit. Venę enim, ut in depictis canabis, hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet, figurā totius corporis distribuunt, ita ut corporibus sparsa. *Vena per 90*
admodum extenuatis partes omnes uenulis referta conspiciatur, locus enim idem uenulis in macilentis, carne in corpulentis redundat. Sed nerui diducti, distractique passim ad actus, & flexus ossium applicantur: quod inde etiam percipi potest: nam si eorum natura esset continua, late iam in extenuatis corporibus contentia omnium pateret. Summæ neruorum partes, quæ membrum ad saliendum accommodatum continent, Poples dictæ: & quæ se geminam porrigit, Tendo nomine: & quæ ad vires corporis inuāt, Attendo, & humerati; reliquæ quibus ossium nodi deligantur, nomine vacant. Nam ossa omnia, siue foris vicissim tanguntur, siue alterum inferitur alteri, neruis ligantur: & circiter ossa quæuis neruorum copia deducitur, capite excepto. id enim non neruis, sed futuris ipsorum ossium continetur. Nerui natura fissilis in longitudinem tendit: scindi per latitudinem non potest: intendique vehementer idonea est. Humor

Fff 2 circa



84 De Historia Animalium

Alimentum circa neruos mucori similis, albidus, glutinosusq; consilist, quo ipsos neruos & nasci, & allicertum est. Neruus ignem non patitur, cum vena pariat: & incisus solidari non potest. Pars corporis nulla stupore tenatur, quæ neruo caret. Neruis plurimis pedes, manus, & scapula continentur: atque etiam ceruices, & lacerti. Quibus datus est sanguis, iisdem omnibus nerui adiuncti sunt: Sed quæ nullos habent articulos, priuataq; pedibus & manibus sunt, ijs prætenues incertiq; habentur. quapropter in piscibus qui iuxta pinnas positi sunt, ijs præcipue veniunt in conspectum.

De fibris.

CAP. VI.

Qua causa sanguis spissatur.

Fibra inter neruum & venam, suam habent naturam: & nonnullæ humorem, sanientem appellatum continent, tendunt à neruis ad venas, ac inde ad neruos. Secundum etiam genus fibrarum est, quod consistere in sanguine solet: quanquam non cuiusq; animalis. Spissari autem sanguis non potest, si id genus fibrarum detrahatur: spissatur vero, si non detrahatur. Genus id ergo fibrarum tametsi maiore ex parte in sanguine animalium inest: tamē cerui, damæ, bubali, & aliorum quorundam sanguini decellit: quocirca eorum sanguis non similiter atque cæterorum concreuit. Sed ceruorum perinde, ut leporum solet spissari, videlicet non coitu firmiore, ut cæterorum, sed fluido, quale lac est, quod sine coagulo sponte coierit. Bubali sanguis aliquantulo amplius spissatur: quippe qui proxime ouillo, aut paulominus consistat. Vena, neruus, & fibra ita se habent.

De

Libertus Tertius.

85

De ossibus, eorumq; differentiis.

CAP. VII.

Ossa alia ab alijs nexa, & omnia inter se apta vnâ continuant seriem modo venarum: nec est vllum os, quod seorsum ipsum per se maneat. Initium vero in omnibus, quæ ossibus constant, spina est: quæ compacta ex vertebriis à capite ad coxas porrigitur. Vertebre omnes foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Extat os capitis continuum, nouissimis superimpositum vertebriis, quod Calua dicitur. Eius pars serrata Sutura nomine significatur. Pars hæc non simili modo in quoque genere animalium habetur. alijs enim osse continuo calua perficitur, ut cani: alijs compacto, ut homini, eiusq; sœmine futura circulariter est. Mari tres in summum verticem ascendunt suturæ, coeuntq; in figuræ triangule speciem, sed iam & viri caput vltimæ sine vlla futura est. Constat sane caput non quatuor ossibus, sed sex. quorum duo exigua, scilicet reliquorum comparatione, circa aures posita sunt. Maxillæ à capite protenduntur ossa duo: quarum inferiorum animalia omnia mouent, excepto fluuiatili crocodilo: hic enim vnus non inferiorem, sed superiorem mouet. Maxillis dentium genus inheret, os partim cauum, partim solidum, & adeo firmum, ut solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur à spina Fibula, Iugale, & ordo costarum. Pectus etiam costis impositum est: quæ quidē aduersæ inter se coeunt, cum reliquæ breuiiores sint, quàm ut facere idem queant. Nullum enim animal est, quod circa ventrem os habeat. Sunt item ossa humerorum, & quæ Scapulae

Caput quos ossibus continetur.

F ff 3 appel-



86 De Historia Animalium

appellatur, & quæ ijs annexa dependent, Brachia, & Manus. Modus idem compaginū vel ijs est, quæ crura habet priora. Acetabulū infra, quæ spina desinit, à coxa est: & ossa iam crurum oriuntur, quibus femora & tibiæ constant. Perna aut Culinæ nomine, quorum pars Malleolus est, & Malleoli Calcar: videlicet in ijs, quæ habent malleolos, ab ijs ossa pedis minuta, & plura subiaceēt. Quæ igitur ex sanguineis pedibus animal generant, hæc ossa nō multo diuersa habent, sed ad proportionem tantūmodo dūritie, mollietie, magnitudine discrepant. Ossū item animalis eiusdem alia medullam intra se

Leonis ossa continent, alia minimè. Sunt nōnulla, quæ suis dura, & si in ossibus nullam omnino habere medullam videantur, vt leo: quod admodum exiguam ac tenuē habeat, eamq; in paucis ossibus: solis enim inferioribus, atq; brachijs. Cōstat profecto leo præcipue omnium animalium sibus solidis: sunt enim adeo dura, vt ex eis concussis, ignis velut à silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet, non spinas. Cæterorum animalium sanguineorum ossa, aut paulō inter se differunt, vt auium: aut proportionē eadem sunt, vt pisciū. Qui enim inter eos animal generant, cartilaginem pro spina habent: vt ea, quæ cartilaginea appellauimus: qui autem oua pariunt, spinam continent: quæ perinde vt dorsum in quadrupedum ordine habetur. Sed proprium piscibus est, quod nonnullis spinulæ quædam prætenues separatim per carnem inhaerent. Serpentes etiam dorsum, piscium more, compleri apertum est. At vero ea, quæ inter quadrupedes oua pariunt, os, aut spinam pro suæ magnitudinis modo meruerunt; maiora enim ossis naturam

potius

Liber Tertius. 87

potius obtinet, minora spina potius in ossis vicem fulciuntur. Omnia prorsus animalia, quæ sanguinem habent, dorso constant, aut osseo, aut spineo, cætera ossa alijs insunt, alijs desunt. Vt enim partes corporis quæque habentur, ita ossa quoque ad partes accommodata habentur: quibus enim crura & brachia desunt, ijs perna, aut culinæ prædictæ etiam desunt. Nec vero ijs, quibus partes eadem quidem, sed dissimiles sunt, eadem ossium ratio seruatur: sed aut pluris minorisve modo differunt, aut proportionē. Ossa igitur ita se habent.

De cartilagine, eiusq; cum osse differentia.

CAP. VIII.

Cartilago differt ab osse pluris, minorisve ratione, cum aliàs natura eadē, quæ ossa, constet. Et, quemadmodum os præcisum nunquam recrescit, ita & cartilago rupta nunquam reparatur. Terrestrium, quæ & animal gignunt, & sanguinem habent, cartilago nullo foramine hincit, nec ossium more medullam continet. At vero aquatiliū cartilagineis, quod per dorsum proportionatum ossibus tēdit, cartilago est, humorem in medullæ speciem continens. Gressilium, quæ animal gignunt, auriculæ, nares, extremaque ossium nulla cartilagine constant.

De ungue, ungula, cornu, & dentibus, eorumq; cum osse convenientia. CAP. IX.

Sunt item alia partium genera, quæ naturā nec eandē habent, quàm ea, quæ exposita sunt, nec longè ab ijs remotā, vt ungues, ungulæ, E ff 4 cornua

88 De Historia Animalium

cornua: præterea rostrum, quale datum auibus est, hæc enim & flexilia, & fissilia sunt, cum nulli os vel flecti, vel findi possit, sed fragile quodque habeatur. Colores cornuum, vnguium, vngularum, pro cutis, pilorumq; colore sequuntur: etenim cutis nigra, cornua nigra, & vngule nigra oriuntur: & candida pari modo in colore respondent & cornua, & vngues, & vngula: medijs etiam medium eadem colorem præferunt. At dentes naturam ossium æmulantur: quamobrem hominum nigrorum, vt Aethiopum atque similibus, dentes, & ossa cadent: vngues nigri modo suæ cutis apparent. Cornua parte plurima caua sunt ab radice, quatenus ambiunt os, quod ortu à capite cauo cornu inseritur, totumq; implet: in mucronē tamen solidū exeunt, & simplici parte extrema constant. Ceruis tantummodo tota solida, & sparsa in ramos, & omnibus annis decidua, nisi castrantur: cum ex cæteris cornigeris nullum cornua amittat. De castratis autem postea differemus. Adhærent cornua cuti potius, quam ossi, vnde fit, vt in Phrygia, & alibi boues sint, qui cornua, perinde vt aurículas, moueant. Quæ habent vngues (habent autem quibus digiti; digiti vero ijs sunt, quibus pedes, excepto elephanto: huic enim digiti indiuisi, ac leuiter formati, nec vngues omnino sunt) hæc ergo aut rectis vnguib; sunt, vt homo: aut aduncis, vt inter pedestria, leo, inter volatilia aquila.

De pilis, & ijs, quæ pilorum vice funguntur.

CAP. X.

DE pilis, atque de ijs, quæ vicem pilorum suppetunt, & ob eam rem pili proportionalia

Liber Tertius. 89

malia dicuntur, atque etiam de cute res ita se habet. Pilos habent quæ pedestria, eademque viuipara sunt. Cortice autem integuntur, quæ ouipara sunt pedestria. Squama vero pisces tantum, qui ouum arenidum illud pariunt. nam ex longis conger tale ouum non edit, nec muræna: anguilla vero nullum omnino ouum generat. Crassitudinis, tenuitatis, copiar, & magnitudinis pilorum discrimina pro partium, ferèna pro quibus adhærent, conditione, atque pro cutis qualitate qualitate proueniunt: fit enim magna ex parte, vt pili & duriores, & crassiores cuti crassiori enascantur: plures autem longiores humidioribus locis, atque cauatiorebus (dummodo sint ad gignendum pilum idonei) prodeunt. Hoc idem de genere quoque tam squama munito, quam cortice, intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pilos habere solent, hæc per vsu pabuli melioris duriores incipiunt gerere: contra autem molliores, paucioresq; ea, quæ duros copiososq; habuerint, eadem illa scilicet ratione. Regionū etiam tēpore, aut sū gore differentia est, vt pili hominum locis calidis duri, frigidis molles oriuntur. Sunt molles, qui promissi, & simplices: duri, qui crispi.

De pilis, & cute, & in, quibus pili, & cutis.

CAP. XI.

Natura omnium pilorum fissilis est: sed parris, minorisve ratione inter se differunt. Nonnulli paulatim adeo duritate degenerant, vt nō pilis præterea, sed spinis similes esse videantur, vt pili herinaceorum. Quod idem vnguib; etiam euenit: quippe cum in nonnullis animalium genus vnguium præ nimia durtu-

Fff s dine



90 De Historia Animalium

Qualis enim in nihilo ab ossibus differat. Cutis homini in cute omnium lentior quidam mucosus, verum alijs minus, alijs magis: vt in tergo bubulo, ex quo glutinum facere solent. Quinetiam è piscibus glutinum à nonnullis excoquitur. Senu cutem ipsam carere constat, maximeque in capite, quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhareat. Vbicunque cutis per se, ac sine carne est, vulnerata non coit: vt in gena, bucca, præputio, palpebra. Contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur: nec alibi interpellatur, quàm vbi naturales meatus solent euaporare, atque etiam in ore, & vnguibus. Cutem omnia habent, quibus est sanguis: pilos non omnia, sed sicut distinctum iam est. Mutatur color pilorum in senectute, candidique pili efficiuntur in hominibus, quod vel cæteris animalibus accidit, sed non satis aperte, præterquàm in equo. Canescunt pili à parte sui postrema. Plurimus tamen canorum numerus candicans illico existit: quæ ex re pater, canitiem non ariditate committi, vt quidam volunt, nihil enim illico aridum gigni solet. Cutis autem utio, quod Vitiliginem appellamus, pilos omnes produci canos apertum est. Iam nonnullis pili, dum ægrotarent, incanuerunt: quibus in bonam valetudinem restitutis nigri enati sunt, canis defluxit. Canescere pilos locys opertos, quàm detectos, diffatosque aduertimus. Tempora hominum, & partes primores quàm posteriores celerius canitiem sentiunt, pubes nouissime canescit. Pili in homine animalium omnium vno partim simul, partim postea per ætates gignun-

Canities
causa.

Liber Tertius.

91

gignuntur. Congeniti sunt pili capitis, & superciliorum, & palpebrarum: post geniti, pubis primum, mox alarum, postremo menti. Loca enim, quibus pili proueniant, totidem sunt congenitis deputata, quot post genitis. Deficiunt, ac defluunt maxime, primique per Caluitium. Caluitium pili capitis, non tamen omnes, sed tantum priores: parte namque posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis læuitatem, Caluitium nuncupamus: quàm rem in supercilij Salitium appellemus, quoad melius vocabulum inuenerimus: neutrum eorum, priusquàm conceptus coitus venereus sit, accidere nouimus. Caluitij mulieres esse immunes, & pueros, & spadones apertum est. Pili post geniti ijs, qui ante pubertatem castrati sunt, non exeunt: & post pubertatem excisis soli decidunt, præterquàm pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt, nisi interdum pauci, cum menstrui cursus subsisterunt: & vt in terra Caria mulieribus sacerdotibus euenire aiunt: quod diuinationis indicium interpretantur. Reliqui pili, qui postea gigni solent, mulieribus quoque proueniunt, sed parcius. Fieri potest vt homo, tum mas, tum etiam femina, pilis post genitis careat, iam inde ab ortu naturæ vitio cõtracto: & nisi vt pubescat contingat, steriles in gignendo sunt. Crescunt ceteri pili plus, minulve, prout singulorum ratio postulat, maxime in capite, mox in barba, & præcipue quibus pili tenuiores. Nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta redduntur, vt tondendum sit: quod propterea euenit, quia cohsioni apposita sint ossium, quæ senescente ætate laxantur, & inde plus humoris transmitti patiuntur.



192 De Historia Animalium

At uero pili palpebrarum nunquam plus iuxta exerceant, desinunt rebus veneris incopis, eoque magis, quo ulius ueneris fuerit amplior: eisdem etiam lentissime omnium canescere clarum est. Pili euulsi subnasci de nouo possunt, dum citra aratis florem degitur, nec ulterius. Habet autem genus quoddam pilorum ad suam radicem letum quendam humorē, quo protinus, ubi euulsum est, si qua leuiuscula tangat, adharet, ut ea trahere possit tenacius. Quibus uero animalibus uersicolores sunt pili, eisdem etiā in cute varius ille color habetur, atque etiam in lingua. Barba non pari modo effunditur omnibus, sed alijs tā maxillę quā mustax, & mentum pilorum frequentia integuntur: alijs mentum laue, & mustax, maxilla pilosā cernitur. Caluescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdam in modis, ut precipue in tabificis. Quinetiam in senectute, & defuncto augeantur, durioresque redduntur: quod idem unguitibus quoque euenit. Libidinosi pili congeniti maturius desinunt, post geniti celerius sese promunt. Minus, qui varices habent, caluescunt. Et si calui habere inciperint, pilos nonnulli producant. Pili precisi non ab incisura augentur, sed inferius ab radice exeunt: atque ita euadunt longiores. Piscibus quoque extenuatis, ac senescentibus squamę duriores, crassioresque efficiuntur. Quadripedum etiam uilli, lanæue senectute prolixius augentur, quanquam rarefiant, siantque pauciores. & vulgæ quoque maiores in senectate redduntur: quod idem rostris etiam auium euenit. Incrementum ungularum idem, quod unguitum est.

Barba di-
scrimen.

De

Liber Secundus. 93

Depennis auium, & earum mutatione, alterumq; animalium, & potu quorundam fluminum.

Cap. XII.

Pennis auium nullæ per etates mutantur, præterquam gruū, quas nigrescere in senecta perspectum est. At uero per affectus temporarios, quoties frigora vrgent æriora, pennæ volacrum vnicolores interdum è nigris, aut nigriusculis, albidisue in albas transcunt: ut corui, passeris, hirundinis: cuius rei contrarium, ut quicquam ex genere albo veniret in nigrum, nunquam visum est. Temporum quoque vicissitudine bona pars auium ita colore immutatur, ut quænam sint, latere possint, nisi rem peritius noueris. Aquarum item diuersarum vlu nonnulla suos mutant colores: alibi enim candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquæ multis in locis, quas cum oues biberint, moxque inierint, nigros generēt agnos: ut in terra Assyriide agri Chalcidici Thraciæ facit amnis, quem præ nimia frigidiitate Psyehrum vocant. Et in Antandria quoque duo sunt fluij, quorum alter canderem, alter nigrum pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur: quamobrem Xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero autumant. Lepori vni pili & in bucca intus, & sub pedibus sunt: cum cætera animalia, nec intra os habeant pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet vice dentium, quibus omnino caret, nullis similes. Sed pili, ut dictum est, præfecti augeri ab

Aquis quibus vis im-
mutatio co-
loris ani-
malium.



94 De Historia Animalium

ri ab radice possunt, supernè non possunt: pennæ autem nec ab radice, neque superne ab incisura possunt reparari, sed cadant necesse est. Nec penna apum, aut quævis infissa renasci potest, cum euulsa est. Aculeo etiam apibus detractò, nullus subnascitur alius: imò breui moriantur necesse est.

De membranis in sanguineis animalibus.

CAP. XIII.

Sunt & membranæ in sanguineis animalibus quæ quidem pars similis cuti prætenui, spissaq; est, sed diuersum sanè genus, id est, quippe quod nec fissile, nec euulsiile sit. Ambit singula, tum ossa, tum etiam viscera membrana, tam in maiore, quàm in minore animalium genere: verùm in minore sensum effugit, quoniam admodum tenuis, atq; exigua sit. Maximæ inter membranas duæ sunt illæ, quibus cerebrum opertum munitur: altera supra adhæret ossi, quæ sit minor, & crassior est: altera infra contigua cerebro: mox quæ operit cor, magna habetur. Præcisa membrana ipsa syncera non coit: & ossa suis dispoliata membranis siderantur.

De omento. CAP. XIII.

Omentum quoq; non nisi membrana est: quod omnia habent, quæ sanguine non carent, sed alia pingue, alia macilentum. Oritur id, & dependet in ijs, quæ animal generant: eademq; dentata parte vtraq; sunt, à medio ventre, quæ veluti quædam futura ducitur: nec secus in ijs, quæ altero dentium ordine careant, à maiore ventre dependet.

Di

Liber Tertius. 95

De vesica & quomodo generentur calculi.

CAP. XV.

Vesica etiam membrana est: sed genus id aliud inëbranz est: quippe quod tedi ingenie possit. Non omnibus data vesica est, sed ijs tantù, quæ animal gignunt: ouipari autem generis nulli, præter testudinè, data est. Nec vesica præcisa coire potest, nisi ad ipsius exordium suæ ceruicis, quanquam non ignoro ita aliquando contigisse, vt vulnerata vesica solidesceret: sed quod admodum raro contingit, parum id obseruandum censeo. De functionibus nihil humoris in vesicam transmittitur. At visus non solum humor, sed etiam sicca quædam concrementa descendunt, ex quibus calculi cõficiantur. Iam nonnullis talia in vesica constitunt, quæ nihilo differre à conchylijs videntur. Ergo de venis, nervis, fibris, cute, membranis, atq; etiam de pilis, vnguibus, vngulis, cornibus, dentibus, rostro, cartilagine, ossibus eorumq; proportionalibus statuendum ad huc modum est.

De carne. CAP. XVI.

Caro autem hæc, & quod carni simile in genere sanguineo est, omnibus inter cutè & ossa, aut quæ ossium proportionem continentur. Vt. n. se habet spina ad os, ita carnis amulum illud ad carnem. Diuisibilis vndiq; caro est, nec venarum, aut neruorum more in longum secari tantum idonea. Aboletur, & in venas, fibrasq; trãsit, quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties

pubuli



96 De Historia Animalium

pabuli copia suppetit. Quibus multum est carnis, ijs venæ arctiores, & sanguis rubentior, & venter ac uiscera parua. Quibus parum, ijs venæ ampliores, sanguis attrior, uiscera maiora, & venter auctior. Pinguescunt intra carnem, quibus paruus est uenter.

De adipe, & sebo: & que animalia adipe, quæ sebo pinguescant. CAP. XVII.

Adeps, & sebum quid differant.

Adeps autem, & sebum differunt inter se, cum sebum fragile usquequaq; sit, & cum refrigit, coërescat: adeps liquidus sit, minimeque aptus durari. Iura enim sebo opimorum conerescunt, ut ouis, ut capra. Adipe pinguium liquida resistunt frigori: ut equi, ut suis. locis etiam discrepant. Adeps enim inter carnem, cutemque solet consistere: sebum in fine carnis semper est. Omentum quoque adipe pinguescentibus adipeum est, sebo obesis sebale. Quæ parte utraque dentata sunt, adipe pinguescunt: quæ una, sebo. Iecur è uisceribus adipeum nonnullis consistit, ut inter aquatilia cartilagineis: quorum iccinoribus colligatis oleum facimus, ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipe carni, ventrisve adherente pinguescunt. Piscium sebum adipem præ se fert, nec concretere solet. Animalia quæuis aut intra carnem, aut forsum pinguescunt. E quibus autem pingue separatim non est, ea minus per ventrem, omentumque pinguescunt: ut anguilla, pancum enim est eis sebum in omento. Plurima tamen pars animalium ventre pinguescit, & præcipue quæ parum se moueant. Cerebrum, ut adipe pinguescentium, pinguiusculum est, velut

Liber Tertius.

97

velut suis. sic sebo obesorum squalidiusculum sentitur, ut ouis. Renes ex uisceribus maxime pinguescunt: verum dexter minus semper, quam sinister. & quanuis vehementer fuerint pingues, tamen aliquid semper medijs deest. Quæ res. sebo pinguescunt, magis quam quæ adipe in renibus opimandis luxuriant, ac omnium præcipue oues, quippe quæ renibus pingui vndique obductis intereant. quod ubertate pabuli fit, ut in Sicilia agro Leontino fieri constat. Quocirca sero diei agere oues ad pascua pastores loci illius solent, quod minus capiant pabuli.

Pupillas omnibus animalibus easdem esse.

CAP. XVIII.

Omnium verò animalium commune pupillæ institutio est: omnibus enim, quæ partem hæc possident, nec duris oculis sunt, sebo constat. Minus esse socunda, quæ adipe pinguescunt, siue mares, siue femina; norum est. Omnia natu grandiora potius, quam nouella pinguescunt: sed præcipue, cum iam suæ longitudinis ac latitudinis modum adepta, augeri in profundum incipiunt.

Sanguinem omnibus & communem, & necessarium esse animalibus sanguine: de quo sanguinis varietate. CAP. XIX.

Sanguis in primis necessarius, communisque sanguineis omnibus animalibus est: nec adueritius suppetit, sed vernaculus, atque intus in omnibus integris atque impudis habet. Venas hic vasa sibi, & conceptacula habet: nec in illo alio, nisi in corde, præter venas continetur. Tactum nullo in genere sentit, sicut excreta.

Arist. De Hist. Anim. Ggg men-

98 De Historia Animalium

Qua sunt
copiosi san-
guinis.

menta quoque in alio contenta sensu carere cer-
tum est. Quinetiam cerebrum, & medulla tactum
non sentiunt. Effluit sanguis, quamcumque parte
incideris carnis viua, ac incorrupta. Si sanguis
integer est, rubet, & dulcis saporis est: sed, si vel
natura, uel morbo sit vitiat, atrior cernitur.
Nec uero admodum crassius, aut admodum tenuis
est, qui optimo habitu constet humidus, & calidus
semper est, quando in corpore animalis continetur. At, ubi effluerit, concreuit omnium,
præterquam ceruorum, & dumarum, & si quid aliud natura cuiusmodi sit. Itaque cæterorum
omniū sanguis spissari solet, nisi fibra, quibus
refertus est, eximantur. sed celerrimè omnium
sanguis taurorum coit, durescitque. Copia sanguinis
in primis animalibus ijs, quæ animal & intra
se formant, & in lucem edunt: mox ijs sanguineis,
quæ pariunt oua. Quæ autem uel natura, uel arte
bono habitu sunt, ijs nec multum admodum sanguinis
est, uelut ijs, quæ per aliquam portionem recentem
sanguine exundant: nec parum, uelut ijs, quæ
nimium sunt obesa; quippe cū prepinguia omnia
sanguine, quamuis purum, tamen paucum habeant: & quo
plus pinguedinis, eò minus possideant sanguinis.
pingue enim omne exangue est. Obesa item sanguinem
habent imputidum, quamquam sanguis; & quæ
sanguinea sunt, facile putrent: ac præcipue quæ
ad ossa propius applicantur. Homini sanguis re-
nuissimus ac mundissimus. tauro, & asino inter
ea, quæ animal generant, crassissimus & nigerri-
mus; parte etiam inferiore crassior & atrior est,
quam superiore. Palpitat intra venas sanguis
omnium animalium, pulsusque simul undique mo-
uetur: solusque omnium humorum sparsus per totum

Liber Tertius. 99

totum corpus animalium est. Et semper, quan-
diu uita seruatur, sanguis unus animatur, & ser-
uet. Oritur primum in corde, antequam totum
corpus formetur. Si multum sanguinis effluat,
anima deficit: si nimium, uita interit. Si sanguis,
immodice humescit, morbus infestat: sic enim
in speciem saniei diluitur; & adeo serefcit, ut
iam nonnulli sudore cruento * exundant. Idè * exunda-
etiam interdum causa est, ut qui effluerit, aut rursus
omnino concrefcere nequeat, aut incomptè par-
ticularumque spissetur. Dormientibus porro san-
guinis copia partes exteriores deserit, subitque
interiores, ita ut adacto cultello non aquè ef-
fluere possit. Fit per concoctionem ex sanie san-
guis, ex sanguine adeps. Vitiat, excrefcensque Symptoma
sanguine, profluuium uel è naribus, uel per in- ra corruptis
fera mariscis mouetur, aut uarices fiunt. Idem sanguinis.
putrelcens pus redditur, quo demum concale-
scente porus, id est tophus lapis consistit. Fæmi-
nis sanguis nigrior, & crassior quam maribus
est, dummodo cætera adsint pariter, quæ uel ab
ætate, uel à sanitate proficiantur. & minus san-
guinis per summa corporis sceminarum est: plus
enim parte interiore continetur. Sed omnium
sceminarum maxime mulier sanguine abundat.
Et quæ Menstrua appellamus, plurima fieri in Sanguis mē
mulieribus solent: quod genus sanguinis vitia-
tum, egrotansque fuit immodice, atque proflu-
uium ob eam rem dictum est. Cæteris morbis
sanguinis minus mulieres infestantur, quam vi-
ri, paucis item mulieribus fiunt mariscæ, aut va-
rices, aut è naribus profusus sanguinis. & si quid
eorum acciderit, detrimentum in menstrua de-
cumbit. Aetatum etiam ratione sanguis disci-
men, ut in modo, tum in genere recipit. etenim
G g g 2 in æta-



100 De Historia Animalium

in ætate admodum iuuenili saniem trahit, & largior est: in senectute autem crassus, niger, & paucus. medium tenet in media, firmaq; ætate. Concreuit etiam facile fenum vel in corpore sanguis, qui per summa est: quod idem nunc iuuenibus euenit. Sanies sanguis incoctus est: aut quia concoctus nondum est, aut quia in serum degenerauit.

De medulla, lacte, sero, & casco.

CAP. XX.

Medulla rationem ijs addere debemus: nam ea quoq; humidis annueranda generibus in nonnullis sanguineis animalibus est. Omnia vero, quæ suapte natura humida in corpore sunt, cœcepræculis quibusdam tanq; vasculis continentur: ut sanguis in venis; medulla in ossibus; alia in membranis, aut cutibus, aut ventribus. Nouellis adhuc animalibus medulla cingenta admodum est: ætate prouectis, ut adipe pinguescentibus, adipem trahit: sic sebo deputatis generibus sebum præferit. Sed, quantum medulla non nisi inclusa ossibus est, tamen non ossa omnia medullam intra se continent, sed ea tantum, quæ caua habentur: tamen non ipsa quidem omnia continent. Ossa enim leoninis partim nullam, partim admodum exiguam habent: quomobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt, ut dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est, & nonnullis omnino deest. Hæc ferè semper in animalibus natia, & congenita humidi genera habentur. Adnata autem posterioraque sunt Lac, & Genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est, sed quibusdam pro genitura

Lac, & Genitura.
natura.

Liber Tertius. 101

natura totus genitale vitus sui generis habetur, ut piscibus. Quæ uero lac habent omnia, mamma id continent. Mamma autem data ijs sunt, quæ animal & intra se concipiunt, & in lucem edunt: ut ea, quæ pilis integuntur, velut homo, & equus. Ceteræ etiam in aquatili genere, ut delphinus, vitulus marinus, balæna. hæc enim mammæ habent, & lac. At ea, quæ oua pariunt, aut ouo intus conceptq; animal post in lucem excludunt, hæc & mammis carent, & lacte ut Partes, diffilces, ut ques. Genus autem vnumquodque laferetia, lactis habet tum saniem dilutam, quod serum vocamus: tum corpulentum quiddam, qui Caseus dicitur. Plus casei lac illud habere videmus, quod crassus est. Coit lac eorû, quæ nõ vtrinque dentata sunt: quapropter caseus ex ijs fit, quæ inter ybana, dentium ordine carent superiore. eorum autem, quæ vtrinque dentata sunt, lac coire non potest, sicut nec pingue, & tenue, dulceg est. Tenuissimum cameli est, mox equæ, tum asinæ, crassissimum bubulum est. Nullum lac coit frigore, sed serum potius trahit. igne nimium omne spissatur, & crassescit. Nulli ferè animalium lac fieri solet, antequam verum ferat: nec, dum ferit, vitile omne est, sed primum, nouissimumq; inutile. Non pragnantibus aliquando, sed raro, edulij quibusdam efficitur, ut lactescant, etiam quibusdam mulieribus natu maioribus sucka frequentiore lac prodit, & copia târa, ut infantem enutrire poterint. Vbera etiam caprarum, quæ coitum non patiuntur, pastores montis Oetæ vitrica persicant vehementer, ut dolorem infugant, itaque primum cruentum humorem eliciunt, mox purulètum, postremo lac non minus, quam ex ijs, quæ venetrum

Quibus
mamma.

Ggg 3 netrum



102 De Historia Animalium

nerem patiantur. Marius magna ex parte, nec bestijs, nec hominibus gignitur lac. fieri tamen potest, vt aliquibus interdum gignatur. nam & in Lemno insula capro ex mammis, quas geminas iuxta genitale gerit, tantum lactis emulgebatur, vt colostrum inde conficerent. quod idem etiam proli masculę capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis annumeranda potius ducunt: nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti Deus amplius incrementum peculij futurum respondit. Viris post pubem exiguum nonnullis exprimitur: veruntamen per suctum frequentiore, vel multum prodisse aliquibus, traditum est. Lacti inest pinguedo, quę etiam eoncreto oleum prope trahit. Caprinum lac miscere cum ouillo Siculi, & quibuscunque sit copia caprini, consueuerunt. Coit, spissaturque potissimum, non modo quod plurimum habet caseum, verum etiam quod squalidior, lactis copia quibusdam maior, quàm ad foetus alēdos satis sit. Commodum ad conficiendum, reponendumque caseum præcipue ouillum, caprinumque est: mox bubulum: equinum, ac asinū miscent ad phrygium caseum conficiendum. Bubulum fertilius caseo est, quàm caprinum. cum enim ex amphora lactis caprini formæ obolę vndeiginti conficiantur, bubulum eadem mensura trīginta facit, vt pastores confirmant. quibusdam quantum satis ad foetum sit, tantum gignitur: nec vlla copia, aut ad reponendum commoditas suppetit: vt quibus mammae plures, quàm binæ. nulli enim in eo genere lac, vel copiosum, vel caseo utile: Cogitur lac succo ficino, & coagulo. Succus lana exceptus paulillo lacte abluatur: quod iniectione lactis

Liber Tertius.

103

lactis copiam densat, atque colostrat.

De coagulo, & pabuli genere, quod lactis copiam extinguit, quodque idem auget.

CAP. XXI.

Coagulum, lactis substantia est: quippe quod in eorum uentriculo, quę adhuc lactent, continetur. Est ergo coagulum lac, ignem habens intra sese, quod, cum animalis tepore concoqueretur, caseum traxerit. Habent coagulum omnia ruminantia: & inter dentata vtrinq; lepus. Quo uetustius coagulum est, eo præstantius. tale profuuium alui mederi præcipue potest: atque etiam quod leporis est, sed laudatissimum hinnuli. Plus minusve emulgeri, discrimen aut pabuli, aut magnitudinis animalium efficit. Nam pusilla bucula, quas Phasiana regio fert, singule abunde beneficio pabuli mulgentur. & In Epiro præcipue uaccę præ sua præcipua magnitudine amphoras singulas singule implent lactis, & eius mensuraque eius dimidium mammis duabus quadrupè præstant. erectus, qui mulget, aut paululum se des, inclinat: quoniam sedendo vbera contingere nequeat. Ceteras etiam quadrupedes magnas terra eadem Epirus, gignit, excepto asino: sed præcipue boues, & canes. Pastu opus est grandibus largiore: quem terram illam abunde præbere, & loca singulis anni temporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sunt: atque etiam oues Pyrrhice, a Pyrrho rege ita cognominatę. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: vt medica herba, & præcipue ruminantibus. aliud auget: ut cytisus, ut erium. Sed cytisus, dum florēt, incommodus est: urit enim tantisper, atque extinguit.

G g g 4



104 De Historia Animalium

guit. Eruum pręgnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quę in quadrupedum genere sunt edaciora, eadem vt ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fecundiora, videlicet dum alimentum copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam staturosa, pastu exhibita copiam efficiunt lactis: vt fabę largius datę ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indiciunt autem futurę copię lactis, cum ante partum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coeant, nec pastu careant corpuloso. sed omnium maxime quadrupedum, ouibus: quippe quibus mulsura mensium octo spatium continetur. Denique ruminantibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boves circa Toronam paucis ante partum diebus lacte carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est, quod liuorem trahit, quam quod candidum est, & fusces salubrius habent, quam candida. Est porro ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

De semine genitali, & eius natura.

CAP. XXII.

Semen genitale omnia emittunt, quę habent sanguinem. Quid, & quemadmodum conferat hoc ad generationem, suo loco dicitur. plurimum vero proportionem corporis homo emittit. Pilos habentium semen lentum est: ceterorum nullam habet lentitiam. Album omnium est: nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genituram colore nigro promere scripserat. Exit profecto semen hoc genitale, album, &

crassum

Liber Tertius.

105

crassum, si integrum est: sed foris, tenue totum redditur, & nigrum. Nunquam id gelu, congerescit: imo admodum extenuatur, & aquatum colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autem coit, & crassescit. & quod de vulua effluerit, aliquandiu in ea iam immoratum, id crassius prodit. nonnunquam etiam siccum, contortumq; . Delabitur in aqua quod forandum est, atque subsidit: quod autem insecundum est, diffunditur, atque exoleuit.

Fallum etiam est, quod Ctesias

de genitura elephantorum scripserit.

reliquit.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM

LIBER QUARTUS.

De animalibus, quæ sanguine carent, quatuorq; eorum
generibus, præcipue, de mollibus.
CAP. I.



DE PARTIBUS animalium ha-
bentium sanguinem, quas
communes, quæve proprias
singula habent genera, atque
etiam de ijs, quas similes,
dissimilesq; appellauimus,
denique de omnibus, tam in-
terioribus, quàm exteriori-

bus partibus, dictum iam est: nunc ordinem ani-
malium, quæ sanguine carent, persequemur. Ge-
nera in hoc ordine plura sunt. Primum, quæ mol-
lia appellauimus, hoc est quæ sanguine carent,
& foris carne molli obducta, solidum intus, mo-
guine ca-
rent.
Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc
est quæ partem solidam foris, mollem, carno-
samq; intus continent, durū illud eorū tegmen,
non fragile, sed collisile est: quale cancrorum ge-
nus, & locustarum. Tertium, quæ silicea testa
conclusa muniuntur, hoc est quibus pars car-
nea intus, solida foris, fragilis atq; ruptilis, nō
collisilis: quale genus concharum, & ostrearum
est. Quartum insecta omnia. quod quidē genus
multas, & varias cōplectitur species animalium.

sunt

Sunt porro insecta, quæ, ut nomen ipsum decla-
rat, incisuras parte sui uel supina, uel prona, uel
etiam utraq; habet, nec osseum quicquid discre-
tum aut carneum, sed quiddam inter hæc ipsa
medium continent: quippe quæ corpore pariter
intus, forisq; duro constent. Sunt alia impen-
nata, ut iuli, ut centipede: alia pennata, ut apes,
uespe, scarabei: alia utroque modo, ut formice.
est enim pars formicarum pennata, pars impen-
nis. quod idem uel in ijs, quas cicindelas uocant,
licet contemplari. Partes eorum, quæ mollia. *Partes mol-
lium ex-
teriores.*
nominauimus, exteriores, pedes uulgari nomi-
ne, siue brachia: & ijs continuum caput: tum al-
ueus siue sinus continens interiora, quem pin-
nula ambiunt in orbem. caput eum nonnulli
minus recte appellant. Euenit in mollibus sa-
nē omnibus, ut caput inter pedes, & uentrem
habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis
acetalulorum ordinibus, ductu perpetuo om-
nibus, excepto genere uno polyptorum. Sepia,
loligines, & lolij peculiare binas fortiun-
tur promuscides longas, acetabulo parte exte-
ma bino asperiusculas, quibus capiunt, & ad
ora admouent cibos. ijs etiam, quoties tempe-
states virgent, ad saxa aliqua adherentes, se ve-
luti anchoris iactis stabiliunt. pinnulis autem,
quibus alueum circumdari diximus, natant. Po-
lyptus ergo suis brachijs, ut pedibus, ac mani-
bus utitur: quippe qui duobus supra os positis
cibum admoueat. Ultimo uero quod & acu-
tius, & solum albicans est, & parte sui extrema
bisurcatum, dorsoque adnexum. (Dorsum au-
tem partem lauem appellant, a qua aceta-
balorum ordo inchoatur) hoc ultimo, inquam,
brachio in coitu utitur. Fistulam idem ante
alucum

108 De Historia Animalium

alucum posita supra brachia gerit, cauan, quæ
mare transmittit, quatum suo admiserit aluco,
quoties aliquid ore capit: eamque modo in dex-
teram partem transfert, modo in sinistram. hac
eandem fistula suum quoque atramentum fun-
dere assolet. Natat obliquus, pedes in eam por-
rigens partem, quod capitis nomine appella-
tum est; atque ita efficitur, ut, cum natat, prospici-
at in aduersum (nam oculi supra sunt consti-
tuti) & os habeat ex aduerso. Caput illud poly-
pis quandiu viuunt prædurum, & quasi inflexi-
tum est. Tanguit, ac tenent brachijs supinis,
membranamque interiectam totam extendunt,
in arenam tamen elapsis facultas apprehenden-
di, retinendique nulla est. Differunt polypi à ca-
teris, quæ modo enumeraui, mollibus, eo quod
alueus polyporum paruus, & crura prælonga;
cæteris è diuerso, alueus amplius, crura breuiora;
ita ut potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem
inter se discrepant, quatenus loligo longior, se-
pia latior est. Loligine vero longe gravior eo-
rum qui lolius nominatur. quippe qui vel in cubita
quinque excrescat. Sepias quoque aliquas in bi-
na augeri cubita notum est. Brachia etiam po-
lyporum tantundem, atque etiam plus magni-
tudinis capiunt. Sed loliorum genus pusillum
admodum est & facie quoque à loligine diffi-
dens, pars enim lolij, quæ exit in acutum, la-
tior est. Pinnulæ etiam circumdantes illæ totum
in lolio alucum ambiunt, cum in loligine par-
tem aliquam relinquunt. Pelagius tamen lolius
non alio modo, quam loligo consistit. Caput
omnibus inter crura, quæ & brachia, & barbæ,
& cirri appellantur. Eius pars oris habitus est,
in quo dentes duo, supra quos oculi totide gran-

Polypi quid
discrepant
ab alijs mol-
libus.

diuscu-

Liber Quartus.

109

diusculi, quibus discrimen exigua quædam præ-
stat cartilago continens cerebellum. Inest etiam
in ore caro quædam exigua, qua uice linguæ
vriuntur. lingua enim nullis hoc in genere data
est. Alueus à capite amplioris capacitatis pro-
pensus, cuius caro fissilis est, verum non per di-
rectum, sed in orbem, eueque omnibus intecta
est. Os gula excipit angusta, & lōga. quam gut-
tur sequitur ampliuseulum, neque ab simile aui-
bus, cui iungitur venter, tanquam omasum, fa-
cie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo te-
nue partem repetens superiore ad os fertur,
quod laxius quam gula est. Viscera molliū nul-
lis: sed habet quam mutem appellant, atumque
illum humorem, cui nomen Atramentum, quod
plurimum in sepia est. Effundunt suum id atra-
mentum omnia metu percussa, sed præcipue se-
pia. Mutis ergo sub ore est & gula per eam ten-
dit. At uero atramentum infra continetur, qua
intestinum petere incipit superiora: foramenque
suum eadem obuolutum habet membrana, qua
intestinum. atque idem meatus emittendi atra-
menti, excrementique est. Capillamenta etiam
quædam in corpore omnium habentur. Sepie,
loligini, & lolio partes duræ ac solidæ intus
per dorsum, & corporis prona continetur, quas
non eodem appellant nomine: sed quod inser-
tum sepis est, sepium vocant; quod loliginibus,
id gladiolum. Differunt enim, quod sepium ro-
bustum latumque est, inter spinam & os mediam
præ se ferens naturam, fungosam intra se com-
plectens, & friabilem corporulentiam. Gladiolus
arctior, & cartilaginiosior est, forma etiam di-
scerepat, videli et pro alueorum modo, quibus
ipse insertus continetur. Polypus nihil solidam
intus,

Quando
mollia suis
atramenti
effundant.



Ouum po-
lypi.

Polyporum
genera plu-
ra.

Plin. nauti-
liis & Pom-
pilum eun-
dem ficit.

110 De Historia Animalium

intus, sed caput cartilagine prope constat, quas senescentibus maiorem in modum indurescit. Differunt formine à maribus: quia in mare meatus ille subditus gula à cerebello in ima alvei pertendit, idque ipsum, ad quod fertur, speciem mammae imitatur. In femina duplex idem illud, supraque habetur, utroque tamen in sexu corporicula quadam rubentia parti eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum polypi unum incomptum foris, & grande, intus humorem candicantem concolorem totum, atque aquabilem continens. Tanta est eius oui ybertas, ut uas impleat amplius capite polypi ipsius. Sepia alveus bipartitus est, ova candicantia grandini similia complectens permulta. Sed quisnam situs singularem, quas enumeravimus, partium sit, ex descriptione dissectionum contemplare. Cum vero mares in hoc genere à feminis differunt, tum vel maxime sepia id probant. Mas enim prona sui corporis nigriora supinis potius, partesque omnes asperiores habet quam femina, & lineis interuenientibus variis: caudam etiam acutiorem. Sed polyporum genera plura sunt. est enim quod & conspectius, & maximum est, cuius terreni maiores quam pelagij sunt. & quod corpore exiguo, varioque est, cibo ineptum, & quodeledonam vocant, erurum prolixitate diuersum. & quod vnum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agat: cetera namque omnia duplici caliculantur. Ad hæc quod alij bolitenam, alij ossilem appellant. Duo item visuntur genera conchis indita, quorum alterum nautam aliqui vocant, alterum pompilum, siue ouum polypi. testem ficit. Ita is, ut pedunculis, concaua, simplex tamen, nec

Liber Quartus. 111

nec ita destinata, ut ei inhæreant. sepius ij iuxta terram pascuntur: vnde euenit ut fluctibus iactati in aridam elidantur, & testa dilapsa nudi capiantur, aut in terra anima extinguantur. constat exiguo corpore, facie similes bolitenis. Est etiam qui cochlearum more siliceo tegmine ita muniatur, ut nunquam egredi soleat, suaque in terdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

De animalibus, quæ crusta integuntur.

CAP. 11.

Crusta autem intestorum genus primò locusta: cui proximum genus alterum est, quem gammarum vocant. Differt is à locusta brachijs, quæ denticulatis forcipibus protendit: atque etiam quibusdam alijs discriminibus, quanquam non multis. Tertium genus squilla est. Quartum cancer, quorum sane plura habentur genera. Squillarum enim genere continentur gibba, crangines, & parua, quæ maiores nunquam effici possunt. Cancrorum etiam genus multiplex est, nec facile enumerandum. Maximum, quas maias appellant. Secundum paguri, & quos heracleoticos vocant. Tertium fluuiales. ceteri minutiores, & nullis penè nominibus annotati. Genus cancrorum litorale Phœnice ferret, tantæ velocitatis, ut vix consequi sit: vnde hippeas, hoc est equites illos appellarunt. is nihil ferè intus propter inopiam pabuli. Genus item aliud est, quod magnitudine cancrum non excedat, facie gammaris simile, sed is omnibus, ut ante dixi, pars dura, & testacea foris pro cute est, mollis & carnea intus, supina corporis planiora, & tabellatiora sunt, quibus & oua

Cancrorum
genus mul-
tiplex.



112 De Historia Animalium

qua deponunt, cum pariunt. Pedes locustis utroque ex latere quini, vltimis annumeratis, qui in forcipem exeunt, denticulatum. Cancris etiam omnes dent cum forcipibus sunt. Squillarum generis, quas gibbas vocamus, quini vtrinque sita, quod ceteris: quorum proximi capituli acutiores, & quini vtrinque alij ventri subiacent, quorum extrema latiuscula sunt. tabellæ ijs nulla parte supina: prona similis locustarum est. cancris è diuerso: quippe quibus primi vtrinque quaterni, tum terni alij, ordinem eodem modo explentes, reliqua bona pars corporis pedibus caret. Flectuntur omnium crura in obliquum, sicut & insectorum. Brachia forcipata quibus sunt, introrsum se flectunt. Locustis & cauda est, & pinnae quinae assunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnae quaternae. Cranginis quoque lateri cauda vtrinque pinnae adnexae sunt, quarum pinnarum media utroque in genere spinulis horrent. verum in crangine latiora in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis folis cauda deest, & corpus rotundum est, cum locustis, squillisque longum sit. Differt mas locusta a femina, quod feminae primus pes duplex, mari simplex. Pinnae etiam parti supinae adnexae, feminae maiores, & quae collo proximae sunt, minores habentur: mari omnes aequae minores, nec vsquam per diminutionem distimiles. Adhuc mari in nouissimis cruribus, velut calcaria maiuscula prominent acuta, quae femina parua habet, & leuiora, vtrinque tamen coinnua ante oculos bina, & longa, & aspera, quibus alia minuta, & leuiora cornicula subiacent. Oculi ijs omnibus duri & apti, tum intro, tum foras, tum etiam in obliquum moueri: quales

Liber Quartus. 113

les etiam sunt parti plurimae cancrorum, imo vero mobiliore. Gammario color, quod ex toto dixerim, niret: nigrisq; maculis dispersis euariet. Pedes inferiores ad grandes vsq; dispositi octo, tum grandes ipsi longe maiores, extremaq; parte latiores, quam locustae habentur, sed non specie eadem. dexter enim suum extremum latum, & oblongum, & tenue habet: sinister crassum, & rotundum: vterq; tamen scissus in extremo, perinde vt maxilla, tam infra quam supra dentatus est. Verum dexter pusillos, serratosq; dentes continet omnes: laeuis primos serratos, intimos velut maxillares, scilicet parte inferiore quatuor, & continuos: superiore tres non continuos. Vterque tamen partem mouet superiorem, ad inferioremq; attrahit. Blasus item vterq; suu inferiore tanquam nati ad capiendum, pramendumq;. Duo supra eos grandes habentur: alij hirtiusculi, paulo ab ore inferiores. mox branchiae os circumdant, non sine hirtutia frequentes, quas assidue mouet. Flectit, atque in os adducit duos illos hirtiusculos pedes. furculi etiam graciles geruntur à pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes huius quoque duo, vt locustae, supra quos cornua breuiora, tenuioraque, quam locustae. Quatuor item alia adsunt: cornua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora, & breuiora; super haec oculi constituti sunt parui, crassiusculi, non vt locustae maiusculi, frons quasi quadam acuta, & aspera supra oculos extat, latior quam locusta. Denique facies acutior, & pectus latius, quam locustae, totumque corpus mollius, & carnosius. Pedum autem octo numero pars scissa in extremo bifurcatur, pars definit. Arist. de H. st. Anim. H h h nit



114 De Historia Animalium

nite indiuisa. quatuor enim bifurces sunt, reliquatuor simplices ex toto pertinet. Quod autem collum appellant, quinque partium foris est: & sextum latius illud situm loco nouissimo habetur, tabellis continuatum quinque: interiora uero, in quibus foemina prius pariunt, quam foetum edant, hirtiuscula quaedam quatuor continentur, quibus singulis spinæ singula breues, arrectæque eminent ad exteriora. Pectus, corpusque torum laue est, non more locustarum aculeatum & asperum. Verum in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores esse manifestum est. Foeminam hoc in genere nullum discrimen à mari distinguit. nam & mari, & foemina foreeps alteruter grandior more incerto est: parem uero utrunque neuter unquam habere uisus est, mare omnia eius generis ore excipit. Sed cancri parte oris exigua adducta respuunt: locusta suas ad branchias transmittunt, quas ipsæ plures, quam cætera habent: communis enim omnibus branchiarum adnexus est. Dentes omnibus bini: locustis enim duo primores: & in ore caruncula quaedam constituta pro lingua est. Tum uenter os protinus excipit, præterquam locustis: ijs enim gula ante uentrem exigua. Mox à ventre intestinum: quod locustis, & squillis, & gammariis recta in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancris autem, qua applicatum illud operculum geritur, medio applicamini ipsius, uerum ijs quoque parte exteriori, qua oua pariunt, definit. Foeminis item huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum omnibus est. Et quam Mutem, siue Papauer appellant, amplius, parciussue

Liber Quartus. 115

parciussue habent hæc omnia genera. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est. Locustis igitur, ut modo dixi, dentes bini, masculi, & uenter, quo humor similis muti continetur. caruncula etiam inter dentes lingua representans effigiunt: & gula ab ore breuis, quam uenter membraneus excipit: cuius ostio tres denticuli inhaerent: duo aduersi, reliquus infra: intestinum uero à ventris latere simplex pari crassamento ad excrementi uique ostium fertur. Hæc locusta, & gammari, & cancri sortiuntur. Sed locustis meatus quoque, à pectore pendens, ad excrementi exitum pertinet: qui foeminis pro uulua est, maribus genitalis seminis receptaculum sufficit. meatus hic iuxta cauum carnis continetur, ita ut media caro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit: meatus uero cauo applicatur. nec secus, quam in quadrupedum genere hæc habentur. Nulla maris meatum ac foemine differentia distinguit: quippe cum uterque tenuis sit, & albidus, & humorem intra se continens pallentem: uterque etiam ex pectore pender. Squillas etiam ouum, clauiculasque similem in modum habere certum est. Maribus sanè præ foeminis propria in pectoris carne bina quædam candiantia constant, discretæ à cæteris partibus colore, formaque promiscui sepiarum proxima: uerum hæc torta in vertiginem more buccinarum papaueris, quorum origo ab acetabulis, quæ subdita pedibus nouissimis ordinantur. Caro in ijs quoque est colore sanguinis rubra, & tactu lento, nec similis carni, ab hoc, pectori anfractus alter altræ buccinea, crassitudine liuor sese porrigit: sub quo duo quædam arena



116 De Historia Animalium

conditioni similia, semini generali accommo-
data, intestino adnectuntur: hæc in mare. Fe-
mina autem ovum rubidū parit, membranāq;
obvolutum prætenui, ventri, lateriq; vtrique
intestini annexum, atque ad carnem vsque ad-
herens. Partes has habent interiores, atque
exteriores.

*De partibus animantium crusta intestorum, quibus se
cum ijs, quæ sanguinem habent, conveniant.*

CAP. III.

Sed, cum animalia quæque sanguinea partes
tum interiores, tum etiam exteriores, suis
quasq; appellatas nominibus habeant, ge-
nus, quod sanguine caret, pluribus vacat. Iam
viscera, quæ cuiq; sanguineo insunt omnia, nul-
lam exangue quod habeat, novimus: sed com-
munes generi vtrique partes, gula, venter, inte-
stinum. Cancris autem forcpes, pedesque ha-
beri, & ij quales essent, dictum iam est. omnibus
vero magna ex parte grandior ac validior for-
ceps dexter, quàm levis est. Quinetiam de ocu-
lis diximus, visum parti plurimæ esse in obli-
quum. Alueus verò totius corporis indiseretus
est: nec enim caput distinctum, nec aliud quic-
quam. Oculi non eodem situ omnibus possi-
t.

*Quæ par-
tes generis
sanguinei
& exanguis
communes.*

*** Adus**
edūno, & amplo distantis discrimine: alijs in medio bre-
nullo me. ut discrimine, vt heracleoticis, aut maijs. Os
diō. oculis subditum, in quo dentes duo, vt locustis:
verum non rotundi, sed longi. Tegmina dentes
operiunt duo, inter quæ talia interiarent quæ-
dam, qualia locustarum dentibus adnecti expo-
sui. Humore igitur ore accipit, tegminibus illis
depel-

Libri Quartus. 117

depellendo: emittitq; meatu oris superiore ob-
ductis meatibus, quæ interfluxit. Duplex ille
meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam ac-
ceperit, vtroque tegumento os obturat, atque
ita respuit humorem. Gula post dentes brevis
admodum est, ita ut protinus venter os excipe-
re videatur. Venter bifidus gulæ subiungitur,
cuius ex medio intestinum simplex, & tenue
procedit, quod sub applicato exteriori operculo
definit, vt dictum est. Quod autem inter tegu-
menta interiaret, huius, sicuti locustarum, ten-
tibus adnectitur. Humor intus in alveo palli-
dus, & minuta quadam oblonga, albida conti-
nentur. ruffa etiam alia maculis dispersis. Dif-
fert à foemina mas magnitudine, crassitudine, &
operculo: id enim amplius in foemina est, & di-
stantius, & hirsutius, & opacius, quale etiā fo-
minæ locustarum fortiuntur. Partes crusta inte-
sti generis ita se habent.

*De animalibus, quæ testa integuntur, eorumq; inter se
differentiis.* CAP. IIII.

Quæ vero testa operiuntur animalia, vt im-
bilici, choelæ purpureæ, & omnia, quæ *Caro inte-
storum testa.*
ostrei, aut conchæ nomine appellamus, at
que etiam echinorum genus, carnem quæcumq;
habent, similiter atque crustata habent: quippe
quæ intus eam contineant, testa que foris clau-
dantur, nec intra se durum habeant quicquam.
Sed ipsa inter sese numerosa discrepant diffe-
rentia, tum testæ, tum carnis interioris ratione.
Alijs enim in eo genere nulla est caro, vt echi-
nis: alijs est, sed penitus inclusa, nec vlla ex parte
conspicua, excepto capite, vt terrestrium limax
Hhh 3 cibus,

118 De Historia Animalium

cibus, & ijs, quæ cocalia quidam appellantur, & aquatiliū purputis, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cætera aut duplici cōstāt valvula, aut simplici, vt genus alterum bivalue, alterum univalue possit nuncupari. Bivalue appello, quod gemina testā continetur: univalue, quod testā singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superficiē detestā carnem ostendat, vt patellæ. Bivaluis generis pars clausilis est, vt pectunculī, & mitili. eiusmodi nāque omnia parte altera ligata cōstant, vt & concludi possunt, & aperiri. Alia binis quidem conclusa valvulis sunt, verū utroque latere connexa: vt vngues, siue digiti. Non desunt, quæ testā tota occultentur, vt nulla ex parte carnem detestā habeant: vt quæ vertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsarum etiā testarum magna varietas: nam alie leues, vt vngues, mitili, & concharum quedam, quas aliqui galadas appellant: alie scabræ, vt ostrea, pinna, & concha nonnullæ, & buccina: quedam etiā pectinatim diuisa, vt pectunculī, & concharum nonnullæ. Crassitudine quoque differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis: velut laborum, alijs enim labra tenuia, vt mitilis: alijs crassa, vt ostreis. Item alia se movent, vt pectines, quos etiā volare nonnulli aiunt: nam & de feramento, quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia item natura immobili sunt, vt nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant: ut pinna. Omne sanè turbinatorum genus mouetur, & serpit. patella etiā faxis absolui, in passūque ferri solita est. Commune autē & ijs, quæ adhuc enumeravi, & cæteris testacei generis, ut testā intus æqualis, levisque habeatur. Caro bivaluis, & uni-

Liber Quartus. 119

& univaluis generis, ita testā adhærēt, ut, nisi per vim, neque at detrahi. At turbinati laxior cōtinentur, & absolutior. cui generi peculiare est, vt testā postrema à capite intorqueantur. Operculum etiā eadem iam inde ab ortu naturæ omnia gerunt. Mouentur item eadem omnia parte dextra, non ad vertiginem siue clauiculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius generis differentijs ijs variantur. Interiorum natura similis quodammodo in omnibus est, maximeque in turbinatis. differūt enim inter se magnitudinis, excessusque affectu. Nec verò multū univalue, ac bivalue genus conclusile sibi dissidet, quippe quæ parum differentiæ inter se afferant: quamquam longe ab immobilibus discrepent, quod latius postea patebit. Natura ergo turbinatorum similis constat, nec nisi magnitudine variat, vt modò dixi. alijs enim partes maiores, atque euidētiore: alijs minores, obscurioresque sunt: ad hæc discrimen illud duritiæ, molliitiæ, cæterarumque generis eiusdem affectionum. Caro enim prima in ore testā, quam omnia torosusculum habent, alijs magis talis, alijs minus. Caput eius medio partis prominulum iugitur, & cornicula duo, quæ pro magnitudine animantis plus minus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eodem, idemque per motum retrahunt intro. nonnullis etiā os, & dentes acuti, breues & tennes, vt cochleis. Promuscidas itē gerunt modo muscarum: quod quidem membrum linguæ effigiem præferret. Habent hoc idē & purpuræ, & buccina firmum, & torosum, quo similiter vt asili, atque tabani, quadrupedum tergora penetrant: imò lōge validius: testas enim cæcarum possunt perforare. Venter os proterius

*Turbinato
rū. differē
men.*



120 De Historia Animalium

excipit, similis in vmbilicis gutturi auium: habentq; parte inferiore duo quadam albidis, torosa, mammis similia, cuiusmodi carunculas vel in sepiis esse aduertimus: sed hæc torosiora. Gula à ventre duplex longa porrigit se usq; ad papauer, quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo, vt in purpuri, & buccinis conspicua, in clancula testæ continentur. Quod autem gula subiungitur, intestinum est, gula ipsi continuum, simplexq; ex toto, vsq; ad exitum. cuius initium circa anfractum papaueris est, quæ & latius hæret. quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans, atq; excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem, finitq; ad caput, vnde eiicitur excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquaticis, quam terrestribus. Membrana in grandiusculis vmbilicis à ventre gula attextitur continua, per quam meatus prolixior albicans colore, similis superioribus illis mamillatibus carnalis tendit. Habet etiam incisuras, quasles in ouo locustarum habentur: verum hoc albidum, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui membrana cauo, perductus angusto continetur. Tendunt ab intestino ad imum nigra, quadam aspera, atq; continua, qualia vel in testadine videntur, sed minus nigra. Cæteri quoque vmbilici hæc habent eadem: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autem, & bivalue genus, partim iis simile est, partim diuersum. caput enim, & cornicula, & os obtinet, atque etiam quod lingue speciem gerat: verum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effu-

Papauer
quibus ho-
rum gene-
rum insti-

Liber Quartus. 121

te effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis, aut non mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutem appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum, sed patellæ in imo, bivaluia vero ad partem, qua mutuo testarum complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circumdantur: & quod ouum appellat, tempore quo gigni solet, ambitu alterius lateris oræ continetur, videlicet iis, quibus datum id à natura est, sicut etiam albugo vmbilicis. id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, ut dixi, cum conspicuæ in magnis habeantur, in paruis tamen aut nullo pacto, aut vix sentiuntur: quamobrem in magnis pectunculis præcipue patent, quod genus id est, cui altera valvularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim, quo egerant, omnia habent: quippe cum papauer illud, vt dictum iam est, excrementitium quiddam omnia membrana contentum fortiantur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni ipsi intumescit: nec eadem, qua in intestinum, parte continetur, sed dextera, cum intestinum habeat sinistra. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At vero patellæ feræ, quam marinam aurem quidam appellant, parte ima testæ excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam post os esse in hoc eodem patellæ genere constat, atq; etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuique situs sit, diligentius ex dissectionibus perendum est. Quem autem cancellum appellant, communis ferè socius crustatorum, & testatorum generum est: quippe qui specie locustis si-

Cancellus
qualis.

H h h s milis



122 De Historia Animalium

millis spectetur, nasciq; seorsum per se solitus sit. Verum quod testam deinde petit, quam ingressus vitam traducat, hinc similis testa contentis animantibus est: quapropter is in ancipiti esse, genusq; sibi uendicare utrunque uidetur. Forma tamen (quod simplicius dixerim) similis araneis est. nisi quod partem capiti, & pectori subditam ampliorem, quam aranei habeat. cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi totidem subiacent, qui nunquam intro recedant, ut cancorum, sed semper eminentes appareant. os sub ijs est, quod uelut capillamentis quibuldā pluribus circumdatur. ijs pedes subiungit duo bifurces, quibus cibum ori admoueat. Bini item utrique adherent lateri, & tertius paruus. Thoracis pars inferior mollis tota est, dissectioneque sinu pallidū intus cernitur. Meatus ab ore ad uentrem pergit. Foramen excrementi perspicui nullum potest. Pedes, ac thorax duritiem preferunt, sed minus quam cancri. Nexu nullo testis adheret, purpurarum modo & buccinarum, sed absolutus liberq; uagatur. Oblongior est, qui turbinem subit, quam qui nexitem, quem naticem interpretamur. genus enim diuersum est, quod in naticem degit, cetera quidem nō assimile: sed dextrum bifurculatum pedem paruū habens, cum laeuū gradiusculum habeat, & ingredi eodem ipso grandiore potissimum solet. Tale profecto genus uel intra conchas, quarum adhesio similis ceteris est, reperitur: quod & Squillam paruā appellant. Naticex testa laui, ampla & rotūda, forma buccinis proxima est: papauere tamen non nigro, ut illa, sed rubro. testā adnexum corpus medium eius firmiter est. Pascuntur hęc mari tranquillo, absoluta

Naticex.

Liber Quartus. 123

luta saxis. At quoties status urgent, cancelli hospites illi sese in saxa recipiunt, atque latibulis turantur. Natices saxis aherescunt more patellarum, & muricum, ac ceterorū generis eiusdem, nec nisi tegmine dimoto adherent, quod uelut operculum sibi possident. Vsum enim, quē biualibus pars utraque administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quā oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atque omnibus generis eiusdem. Quibus uerō sinister pes grandior est, ij nunquam cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantum ineunt societatem, ut dictum est. Sunt inter cochleas, quę intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui uel in flumine gignuntur, sed ea differentia, ut pramollem intra suam testam carunculam habeant. Forma qualēsnam sint, ex dissectionibus contemplare.

De echinorum genere. CAP. V.

Echinis caro negata est, idq; ipsum habent peculiare, ut nullā intus carnem cōtineant. Nigra quēdam in omnibus uice carnis spectamus. Genera echinorum plurima. Primum, quod cibo idoneum est, in quo quę oua appellant, magna, esculentaq; consistunt, pariter in maiore corpore & minore. nam nouelli adhuc paruique pleniufculi illis constant. Secundum ac tertium spatagi, & brissi, quę genera pelagia sunt, raraque inuentur: ad hęc quę Echinometra appellatur, quasi matrem aut matricem dixeris echinorum: quę quidem omnes magnitudine excedit. Genus item aliud est minutum, spinis longis, prædurisve, gigni in alto gurgite solitum,



124. De Historia Animalium

solitum, quo nonnulli ad defillationes vinæ medicamento vtiuntur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma productiore, quam ceteri soliti. Spinaiis parua, nec rigida, sed mollior nigra autem illa ori applicata, plura, & forame exteriorius coeuntia habentur, sed distincta inter sese, quibus quasi interuentu liminum discriminantur. mouentur agilius, & frequentius, qui sunt cibo idonei: cuius rei argumentum, quod semper aliquid algæ suis spinis implexum gerant. Sunt ergo omnibus oua, sed nonnullis exigua, nec cibo apta. Euenit autem, ut quod caput appellant, & os, uersum in terram sit, quod uero ad excrementi exitum deputatum est, id supra habeatur, quod idem omnibus turbinatis, patellisq; euenit: passus enim de imis petatur necesse est. unde fit, ut os inuersum ad passum sit, excrementum uero superius parte prona testa contineatur. Dēres quini echinis omnibus sunt, cū in trinssecus: inter quos caruncula quadam interfaciens linguae officio fungitur: mox iungitur gula, deinde uenter in partes quinque distinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, quā testa forata est uentri autem subdita sunt, quæ oua appellant, membrana obducta diuersa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorum quod nigricat parti creditum est superiori, ex dentium originem pendens, amarum, nec esculentum, quale in multis inesse animaduertimus, aut certe eius proportionale. nā & in testudine, & in rubra, & in rana: atque etiam in turbinato genere, & in molli: sed colore diuerso, & aut omnino ingustabili, aut magis ab usu cibario alieno

Cor-

Echinorum
dentes.

Liber Quartus 125

Corpus echinis priore atque nobilissima parte spiritum, & continens: cetera uero non contineant, sed simile lateri, cui non obducta membrana est. Spinis suis echini vtiuntur, petendo ac pedibus: ijs enim nitibundi mouentur, sedemq; permutant.

De vertibulis, & orticis, deq; eorum animalium natura. C. A. P. VI.

Qua aut Vertibula, siue Callos speciali nomine a tegminis qualitate appellamus, naturam inter hæc genera peculiare fortiti notum est: ijs enim solis corpus totum tegmento includitur, cuius durities inter testam, & corium est: quamobrem modo praduū bubulis tergoris secatur. Adhæret ergo id genus scix sua testa, duoq; seposita inter se foramina expua admodum habet, & visum vix parientia, quibus humorem accipit, & reddit. Excrementum enim, nullam in eo spectatur, quale in ceteris ostreis, vel echinazum, vel quod appellant papauer, continetur. Disscatis, primum membrana nervosa, crusta ambiente oborta ostenditur, qua vertibuli caro ipsa continetur, nulli & ceteris similis, in omnibus tamen sui generis eadem. Adhæret hæc vtroque ex latere membranz circumdanti, & corio: & quā adheget, artius in partem vtranque est, videlicet quā tendit ad meatus ductos foras per crustam, quibus redditur, & accipitur cibus & humor, quasi alterum sit os, alterum ossum excrementis delagarum. Nec modus idem, sed alterum crassius, alterum tenuius est, cauumque intus vtriusque, exiguo quodam interueniente continuo, humorque



126 De Historia Animalium

morque in altero cauo consistere solitus est. pars uero alia, quæ uel instrumentalis, uel sensualis sit, nulla omnino percipitur: neque excrementitium quicquam, ut dictum iam est, quo in cæteris more continetur. Color uertibus aut pallidus, aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxi, more nonnullorum insectorum testa: & interdum saxi abiuncta uagetur. Nulla huic testa, sed corpus omni ex parte carnem præferens. Sentit, & manum adnotam corripit, adhærescitque, perinde ac polypus, suis brachijs, ita ut caro intumescat. Os medio in corpore continet, & de saxo quasi de testa uiuit, & prænatantes pisculos excipit, retinetque, sicut manu adnota hominis agi dictum est, deuoratque in hunc modum quæcunque nacta est esculenta. Absoluit etiam saxi genus quoddam vrtice, ut modò dixi, notatum est, quoddam & echinos, & pectunculos in quos offenderit, corrodit. Excrementum nulla in urtica esse uidetur, sed hæc re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur vrticarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius est: alterum maiusculo duroque, quale circa Eubææ Chalcidem gigni scimus. Sunt omnes hybernæ mensibus carne constante, atque rigidiusculæ: quamobrem per id tempus capiuntur, ciboque idoneæ sunt. At æstate rarefcent, & resoluuntur: præmadent enim, & marcent, ut, si tægigeris, facile discerpantur, atque dispareant. Denique nulla tantisper euelli integra potest; ac æstus impatientia, saxa subire interius solent. Partes iam expositi mollium, uel crusta, uel testa interiorum, tam exteriores, quàm interiores.

Liber Quartus.

127

De insectis, eorumque uarietatibus, & natura.
CAP. VII.

Nunc de insectis pari ratione tractandum est. Cōtinet genus uel species plures: quarum nonnullis, quamuis cognatis, nomē nolum commune est inditum, ut api, crabroni, uespis, cæterisque generis eiusdem. Item quibus penne uagina inclusæ continentur, ut galleriæ, falloni, pilulario, & reliquis generis eiusdem. Omnium ergo partes communes tres illas haberi constat, caput, aluum, & quod inter hæc situm est: quale in cæteris pectus, dorsumque habetur. Vñ id, quod interiacer, magnā ex parte est. Quæ tamen sunt longa, & multipeda, ijs ferè totidem sunt, quæ interiacer, quot incisuræ. Insecta diuulsa etiam uiuere possunt omnia, exceptis ijs, quæ uel admodum frigeant, uel præ sua exiguitate quamprimùm refrigerentur: nam uespis quoque diuulsis, non deest uiuacitas, uiuit ergo cum pectore tum caput, tum etiam aluus: at sine eo caput uulsum uiuere non potest. Diutius ea uiuunt diuulsa, quibus corpus longum, pedesque multi, & pars, quæ abscissa est, in utrumque se mouet extremum: nam & caput uersus ingreditur, & in caudam: ut in ijs, quas uocant centipedas, moueri uidemus. Oculi in omnibus patent: Insectorum sed nulla ex cæteris partibus sensorijs manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ uel testa intestis omnibus data est, quæ & gustant, & cibum attrahunt, hæc alijs mollis, infirmaque est: alijs dura, & ualida, ut purpuris, tabanis, asilis, atque alijs plurimis. omnia enim, quibus non in aluo aculeus est, linguam eiusmodi



128 De Historia Animalium

modi veluti arma gerunt. nec dentes habent, quibus iunctum id est, exceptis quibusdam paucis. Nam & musca, eo ipso pertingentes, cruorem mouent: & culices eodem acrius pungunt. Habent aculeos item pleraque insectorum, vel intus conditos, ut apes & vespe: vel extra prominentes, ut scorpiorum: qui etiam vnus inter insecta longo spiculo armatur. is brachia quinque bifidulis dentata forcipibus habet. atque etiam bestiola, quæ in libris similis scorpionum creatur. Quæ autem in eo genere volucrum sortiuntur naturam, iis præter cetera membra pennæ adnexæ, aliis binæ, ut muscis, aliis quaternæ, ut apibus. nullis binæ, quibus in aluo aculeus. Item ex volucris ipsis alia pennas crusta superueniente, quasi vagina inclusas gerunt, ut scarabæi: alia detectas habent, ut apes, nullis volatus regitur gubernaculo caudæ: & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur, ut papilionibus, & fulloni. Quæ vero ex iis saliant, hæc uel crura posteriora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam salutis accommodatis fulciuntur retro curuatis, ut crura quadrupedum. Omnibus partes corporis pronæ differunt à supinis, sicut vel in ceteris animantibus est. Quod autem pro carne in iis habetur, id nec testam imitatur, neque quod in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter hæc refert naturam. quam nobis, his non spinam, non os, non aliquid sepio simile, non testam ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia rueri potest, & seruare: nec est quod aliunde muniri desideret. Cure omnia circundantur, sed

129 Liber Quartus.

sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atque in hunc modum se habere constat. Intra sinum ab ore intestinum pluribus directam, ac simplex vsq; ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in iis, nullum pingue, sicut neque in ceteris, quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum intestinum uel simplex, vel replicatum profisciscitur, ut locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret: prolixum quiddam compactum, indiuisum quæ gerit, simile ei, quod linigæ speciei refert, in iis quibus aculeus in ore: eo quæ ipso rorem haurit, alimentum vnum, & peculiare. Exeremurum cicadis nullum in aluo reperitur. Plura earum sunt genera, quæ magnitudinis modo differunt, atque etiam quod alijs corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur, membranamque liquido refert: ut ijs, quas ab argutiolo sono, Achetas appellant. alijs non ita est, ut Cicadastris. Sunt vel in mari nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniam rarè inuentu sunt, constitui in genus non decet. iam enim piscatores vidisse se retulerunt quedam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tum specie, tum magnitudine, sed pennis subnexis binis loco testium, eique Veretile nomen inditum est: exceptumque est aliquando genus tale hamorum frequentia visitata. Partes animalium omnium interiores, exterioresque generari, tum propriæ tum communes ita se habent.

Quibus animalibus inest sentiendi vis.

CAP. VIII.

Nunc de sensibus differendum est. non in partem in omnibus uis inest sentiendi: sed alijs sensus oēs, alijs pauciores dedit natura. Sunt tamen sensus, qui plurimi habentur, & in pra quos nullum adesse alium generis sui nouimus, numero quinq; uisus, auditus, tactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quacumq; terrestrium animal generant, atq; etiam quæ & sanguinem habet, & animal patiunt, omnia hos omnes habere sensus uidemus, nisi quid latum, lacessitumq; sit: quæ le genus talpæ, cui uisus deest. nō enim oculos in aperto id habet: cuncta tamen detracta, quæ erasiuicula obtenta sedem luminis opacat. oculi intus lacessiti imperfectiq; uisuntur: sed ita, ut partes easdem habeant omnes, quibus oculi integri constant. Habent enim nigricantem illum orbiculum, & quod intra eum continetur, quam vocant pupillam, atque etiam portionis albidæ ambitionem: sed non tam liquido, quam oculi conspecti, & eminentes, nec in partem anteriorem apparere h. c. possunt, propter cutis obductæ corpulentiam, utpote cum natura inter generandam lædatur, atq; ita opus inchoatum relinquitur. pertinet enim à cerebro, quæ cum neruo coniungitur, meatus duo neruosi validi ad ipsas oculorum sedes, qui in dentes superiores finiunt. Cætera igitur & colores, & sonos sentiunt, atque etiam odores, saporesq; Quintum autē sensum, quæ tactum appellamus, omnia habent animalium genera. Ergo in nonnullis uel ipsæ sensoria partes latissime patent, ac præcipue uisendi. Nam

Sensus quinque.

Talpis oculi imperfecti.



visui sedes certa, descripta quæ est, atque etiam auditui: cum alijs auriculæ promineant, alijs foramina pateant meatus audiendi. O factus item pari modo constitutum est diuersorium. Nam auium generi foramina tantum sunt odorati, cum in alijs permultas nares etiam habeantur. Similis & lingua, partis saporum percipiendorum ministræ, ratio est. Aquatiliū tamen generi, quos pisces vocamus, data quidem est lingua, sed imperfecta, incertaq;: ossea enim, nec absoluta. Sed palatum nonnullis carnosum pro lingua est, uelut inter fluuiales cyprino, ita ut nisi diligenter inspexeris, lingua id esse videatur. Pisces autem sensum gustus habere constat, eo quod multi suis quibusdam saporibus suis gaudent, & escam in primis ex pisce amia expugnant, & piscium pingue, ut qui gustatu eiusmodi delectentur, voluptatemq; ex eo genere esculenti capiant. Auditus uero, olfactus uel nullum continent membrum, manifestum. Quod enim tale uideri potest per loca narium, id non ad cerebrum usque transmeat, sed partim obseptum, & cæcum mox definit, partim ad branchias fertur. Audire tamen, atque olfacere pisces palam est: sonos enim immodicos, ut trirremium remigia, fugere uidentur. Itaq; fit, ut facile intra sua stabula capiantur. Nam eisi externus strepitus paruus est, is tamen, qui demersum in humore suum auditum habent, æque omnibus ingens, molestus, grauisq; occurrit. quod certe uel in delphinarum captura euenit. Cum enim piscatores repente alius uniuersum circūderint regem delphinarum, inde obstreptentes in mare, efficiunt ut territi erumpant uniuersi in litora, capianturq; tentato, grauatoq; capite, præ

Saporibus suis pisces gaudere.

Delphini quomodo capiuntur,



132 De Historia Animalium

streptus infestis nimietate; quanquam ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta, quæ sensum ministrat audiendi. Ad hæc, inter piscandam quam maxime cauent, ne vel remos, vel retibus moneant strepitum: sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo inter uallo coniectatis retia dimittunt, vi neq; remos, neq; impetu cymbæ, strepitus ad locum deueniat piscium: & omnibus præcipitur nautis silentio quam maximo nauigari; dum gregem circumdant. Nonnunquam ubi aggregare pisces placent, idem faciunt quod in delphinorum captura. obstrepuunt enim tactis lapidibus, vi detenti in arcibus coeant, atque ita uniuersi intantur: & antequam circumueniant, omne, ut modo dixi, strepitum vetant: ac, cum circumdatum iam est, clamandum, obstrependumq; iubent: strepitum enim tumultumque sentientes perterriti compelluntur, inter spuntq; incauti. Item ubi piscatores è longinquo pisces agminatim pascere, ac perranquillis, ferentq; maris summa oberrantes aspexere, libuq; magnitudinem, genusq; cognoscere, si silentio sensumq; accesserint, latent, superstanteq; adhuc conperijunt. At si quem pristinam occuparint, strepitum citarint, tugam inde præsumere videtur. Addo etiam pisciculos finitales. Cottos nomine, qui sub saxis stabulantur, capiuntur enim à nonnullis saxo percussio, sub quo latent: protinus enim inde exturbantur, ut qui audiant, & caput per strepitum tententur. Pisces igitur audire ijs, ac alijs eiuſmodi documentis constat. Sunt autem qui uel maxime animalium pisces auditu valere arbitrentur, videlicet hominum experimur, qui assidue in mari versantur, remque

Liber Quartus. 133

remq; piscatoriam percellant. Sunt vero qui liquidius inter pisces audiat, mugilis, chromis, lupus, salpa, & reliqui id genus. Cetera piscium genera minus audiunt: quam obrem imis guttibus versari potius solent. Olfactus quoque similis intelligitur ratio. etiam enim non recentem attingere pars plurima piscium recusat. nec est in escarum generibus omnes capiuntur, sed varij, scilicet ut agnitione odoris: quipè suu vel foetida nonnullis accommodentur, ut salpe sterco. Complures item piscium in speculosis latentes, quoties euocare captum piscatorem voluit, fauces specus odoribus illinunt: ceteris, itaque protinus excitant. Anguillam item hoc eodem capi modo palam est, vas enim salis inuentionem ponunt, obſtaculo in eius os indito, quod eolum vocant. Nidoris deniq; potius genera quæq; piscium appetunt: unde etiam carunculae ad præparam deultis, odoris gratia escam hauris affligant, ita enim fit, ut pisces audius accedant. Polypos etiam affatos, non nisi nidoris causa, nassis inditos dimitti assueant. Quinciam flute quoties vel piscium lotura, vel nassis sentina electa est, fugiunt, ut odorè lentitates. Sanguinem quoq; suu sagaciter pisces odorari dicuntur. quæ res eo patet argumento, quod quoties sanguis effusus piscium est, fugiunt, & loca petunt longinqua. Omnino ut esca putrida nassis iniecta, nunquam subire, aut appropinquare patiuntur: sic recente nidore tentatq; protinus, vel è longinquo festinantes irrumpunt. Constant hæc eadem in delphinorum genere latius: cum enim nullam partem auditu deputatam aperte delphini habent, tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato, ut dictum iam

Olfactus piscibus est.

Grati piscibus nidor.



134 De Historia Animalium

*Insectorum
sensus.*

test. Et cum olfactus quoque; partem nullam sensoriam habeant manifestam, tamen sagaciter odorantur. His igitur in animalibus sensus inesse omnes, apertum iam est. Reliquis animantium ordo, qui quadripartito diuiditur, hoc est molli, crustato, testato, insecto, quemadmodum se habeat, videamus. Ergo mollia, & quæ vel crusta vel testa operiuntur, atque etiam insecta, sensibus prædita esse omnibus constat: nam & visu, & olfactu, & gustu. Insecta enim tam pennata, quam non pennata procul sentiunt, ut mel apes, & culices dicti muliones. quod nisi odore agnoscerent, nunquam de longinquo sentiret. Sulphuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, origani sulphurisq; pulvisculo insperso, suas relinquunt cauernas, alioque migrant. Cornus præterea ceruini tactu incensu, plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipue sty racis fustitia. Iam scipia, polypi, gammari, odore escarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adhærescunt, ut auelli inde non possint, sed truncari potius patiuntur. At verò pulicaria herba admodum, protinus ab odore eius resiliere dicuntur. Gustus etiam similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eiusdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare, sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt, sed acida. Tactu vero sentire (quod etiam antè dixi) omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, olfactum, gustumque habere constat, argumento escarum. purpuris enim escas putidas purpurarij emolliunt, & accedant ipsæ ad eiusmodi escam à longe, utpote odorantes. Sensus item saporum ijs inesse, eisdem illis rationibus patet:

Liber Quartus. 135

patet: sapore enim rerum earundem quoque delectantur, ad quas veniunt odoribus inuitata, quos gratos senserunt, & discreuerunt. Adde, quod quæcumque os obtinent, ijs & voluptas per saporum attractionem euenit, & dolor. De visu & auditu, quanquam nihil certi, manifestique habemus, vngues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiusque subsidere cernuntur, quoties feramentum sentiunt admoueri. exiguo nanque extant, reliquo autem toto corpore perinde, ac in cubili occuluntur. Pectines quoque admoto digito dehiscunt, mox comprimunt se ut cernentes. Natices, item qui capiunt, non aduerso flatu, sed secundo adeunt, quoties esca persequuntur: nec voce vlla, sed silentio agunt, utpote cum & olfactu, & audiant. nec fieri posse aiunt, quin subterfugiant, si uox proferatur. Echinus inter testacea genera, quibus facultas ingrediendi est: vertibula, glandesque, inter immobilia eiusdem generis, olfactum minime habere videntur. Sensus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit, & tribuit.

Quæ animalia vocem, quæ sonum, quæ murmur edant, quæ item loquantur.

C. A. P. I X.

Mox quemadmodum vox se habeat, distemus. Differre proculdubio vox à sono, & tertia his adnumeranda res est locutio. Gutturæ parte vna vox agitur: quocirca quibus pulmo deest, ijs nulla vocis emittenda facultas est. Locutio non nisi vocis per linguam explanatio est. Vocales igitur literæ à voce & gutture, consonantes lingua & labris proferuntur: quibus



136 De Historia Animalium

literis omnem locutionem confici nulli dubium est. Quamobrem quibus animantium lingua libera absolutaque non est, ea neque vocem emittunt, neque fermocinatur: at sonus elidi vel alijs partibus potest. Ergo insectis animalibus; neque vocis, neque locutionis vlla facultas: sonusque ijs spiritu interiore mouetur, non exteriori. Nallum enim ex ijs, spirat, sed alia murmur edunt, vt apes: alia canere dicuntur, vt cicadæ: omnia verò in eo genere membrana, septo transuerso dubdita, qua præinctum corpus distinguitur, sonant: vt genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ etiam, apes, & reliqua ijs similia, cum volant, sese attollunt & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. Locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. Nullum molle, nullum crustatum, vel vocem, vel sonum aliquem mittit naturalem. Pisces vocis quidem expertes

Pisces vo- sunt: quippe qui neque pulmonem, neque arteriam, *cis* *exteris* aut guttur obtineant: sed sonos quosdam, stridit, *quo* *sonant*, dotesque mouent, qui vocales esse existimantur, vt lyta, vt chromis: his enim quasi grunntus quidam emittitur. Aper etiam piscis, quem amnis Achelous gignit, vocalis habitus est, & erica, & cuculus. alter enim quodammodo stridet, alter perinde vt cuculus auis obstreptit, vnde nomē accepit. Quæ omnia creditam illam vocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas horridiusculas continent, aut suis interioribus, quæ circa ventrem habentur. Spiritus enim inclusus in his est, quem, dum atterunt atque agitant, sonos illos elidunt. Necnon cartilaginei generis nonnulla stridere videntur: verum ab his vocem emitti vllam rectè dici non potest: at sonum, siue strepitum, reddi verius dixeris. Nam

& pecti

Libri Quartus. 137

& pectines quoties per summa humoris nitida. bundi feruntur, quod volitare dicunt, strident. sentiantur: atque etiam marinae hirundines, quæ sublimes volitant, haudquaquam mæte attingentes. sunt enim ijs pennæ late, & longæ. Vt igitur per volatum auium strepitus, quem ala excutit, nulla vox est, ita nec eiusmodi sonorum aliquis vox iute appelletur. Delphinus item stridet, ac nutrit, efficiens se in aerem: sed non quæ admodum ea, quæ superius ennumeravi, hæc enim & pulmonem, & arteriam habet, proindeque non nihil vocis potest promouere: lingua tamē libera absolutaque caret, & labris, quibus vocis aliquem possit articulum efformare. At verò quæ & linguam habent & pulmonem, si quadrupes, aut omnino pedes ouiparæ sunt, vocem quidem emittunt, sed exiliem, & alia longum sibilum edunt, vt serpentes: alia abruptum & perexiguū, vt testudines: alia vocem exiliem atque imbecilem. Ranis lingua sui generis est: pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, ijs coheret, modo, quo tota ferè piscium, intima vero absoluta ad guttur applicatur, quæ suam vocem solent emittere. Et quidē genus aliud viulatus, quam Ololyginem nominant, mares intra aquam reddunt, vt ciant ad coitum foeminas. Sunt enim singulis animalium voces propriæ ad initium, & venerit coitum: vt & suis, & captis, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololyginem illam, maxillæ inferioris labro demisso pari libra, cum aqua modicè recepta in fauces, superioreque intenta. Flagrant tantisper oculi modo lucernæ, cum sinus buccarum maxillis distictis interluceat. Coitum enim noctu magna ex parte agere visuntur. Genus auium vocem

lil s mittere



138 De Historia Animalium

mittere potest: ijsq; præcipue facultas consti-
quanta lin-
qua facul-
tate.
cienda locutionis, quibus lingua mediocriter
lata, vel tenuis. Mares, ac foemina parim uo-
cem reddunt eandem, partim diuersam. Garru-
la, linguacioresq; sunt auium minores: & cir-
ca coitum maxime talem effici unamquamque
auem moris est. Alijs in pugna uox, ut coturni-
cibus: alijs ante pugnam, ut perdicibus, dū suos
aduersarios prouocant: alijs cum uicere, ut gal-
linaceis. Canunt item nonnulli mares, perinde
ut suæ foeminae, sicut in lusciniarum genere pa-
tet. Foemina tamen cessat cantu, cum incubat,
pulsosq; educat. Sed in nonnullis generibus can-
tus maribus tantum datus est, ut gallinaceis, et
coturnicibus. Quadrupedū autem genus, quod
animal procreat, uocem uarie mittit: neque est
quod loqui possit, sed proprium id hominis est.
Quibus enim locutio, ijs etiam uox. at quibus
uox, non ijs omnibus & locutio est. Qui surdi
iam inde ab ortu naturæ sunt, iidem etiā muti:
uocem ergo emitte possunt, locutionem autē
nullam. Pueri, ut cætera sua membra continere
ac regere nequeunt, sic etiam linguæ sunt im-
potentes, & quidem imperfecti, & serius lingua
absoluntur. itaque magna ex parte balbutiū,
tortique lingua sunt. Differūt tum uoces, tum
etiam locutiones, tractus ratione & regionis.
Vox igitur acumine, grauitateq; maxime note-
scit: nec species discrepant generis eiusdem. At
uox explanata, quā esse quasi locutionem, uel
brutorum dixeris, differt & cæterorum anima-
lium, & eorum, quæ genere eodem continentur
loci ratione, uerbigratia, perdiciū alij caccabat,
alij strident. Et auicularum nonnullæ haud
uocem eandem mittunt, quam sui parentes, si
præcepta

Liber Quartus. 139

præcepte paterna caruerint educatione, mori-
busq; & cantibus cæterarum auium insueue-
rint. Iam uero Luscinia modulō suos pullos
docere, uersusq; quos imitarentur, tradere uis-
a est: utpote cum non perinde locutio, ut uox
per naturā proueniret, sed acquiri posset per di-
sciplinam, & studium. unde homines quoq; lo-
cutione utuntur uaria, cum uocem omnes red-
dant eandem. Elephantēs citra nares ore ipso *Elephanti*
uocem elidit spirabundam, quemadmodū cum *uox.*
homo simul & spiritum reddit, & loquitur. at
per nares simile tubarum raucitati sonat.

*De somno, & uigilia animalium, multaq; præter
hominem animalia somnare.*

CAP. X.

DE somno, & uigilia animantiū nulla quæ-
stionis obscuritas est. Nam omnia pede-
stria, & prædita sanguine dormire, ac uigi-
lare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpe-
bræ adiunctæ sunt, conuiuendo obdormiscunt. Itē
somnia nō solum homines, sed etiam equos, *Genus om-*
& canes, & boues palam est: atque etiam oues, *ne uigila-*
& capras: denique genus omne quadrupedum, *torum som-*
idemq; animalis fecundum. Decantant id ca-
nes suo latratu, quem per quietem agunt. quan-
quam de ijs, quæ oua pariunt, incertum hoc est:
sed dormire ea item certū. Aquatiliū quoque
sompnus apparet, ut piscium mollium, & crusta-
ceorum, locustarum inquam, & cæterorum *Aquatiliū*
generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia so-
mno exiguo contenta: dormire tamē uidetur.
Argumentum uero quauis nullum deduci ab
oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamē
quiete



140 De Historia Animalium

quiete cernuntur placida, cœu soporata. Pisces enim vel manu facile caperentur, dū dormiunt, nisi pediculis, & pulcibus appellatis sollicitarentur. nunc vero, si fomo dati immorentur, noctu ab innumera multitudine illarum bestiarum occupati absumuntur. Gigonitur hæc in profundo maris tanta forcaditate, ut etiam escam de pisce emoliam, si diu in humo manserit, totam corrodant, atq; absumant. & quidem sæpenumero piscator escam idemissam, glomeratis vndiq; his bestiis, petinde ut pillā recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiusmodi arbitrari licet, sæpius enim piscator adorsus pisces vsque adeo later, ut possit etiam manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tātis per ex toto: neq; parte alia, quā cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem vel ipso imperu, quē faciunt, si dum quiescant, motum aliquid fuerit: expautes enim velut somno exurbati feruntur. Quinetiam in petris stabulātes capiuntur, videlicet propter somnum, & sæpe thunnarix circumreunt thunnos dormientes: quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterq; pendentes albida oculorum capiuntur. Ne cœu potius, quā interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. & magna ex parte vel ad arenam, vel ad terram, vel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut litore abdit. Plani autem piscium arena sese, occultant, deprehenduntur situ ipsius arenæ, tolluntur; fuscina percussis. Lupi quoque, & auratæ, & mugiles, & id genus alij fuscina interdū sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin

ex ijs

Libet Quartus.

141

ex ijs nullus fuscina posse capi existimatur. Cat vilaginea vero ita interdum dormiunt, ut vel manu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quatuorq; fistulam gerunt, edita per summa quorū fistula; dormiunt: quæ etiam spirant, pinas suæ mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audire. Mollia quoq; ad morem similem dormiunt, ut pisces: nec secus quæ crassa operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiem capiunt, motuq; omni precul dubio cessant: quod præcipue patet in apibus: quiescunt enim noctu, & conticescunt, ut nullus omnino bombus sentiat. Constat hoc idem vel argumento eorum, quæ maxime in conspectu nostro, & intra nostros parietes versantur. Non enim modo quia clare non videant, idcirco noctu quiescunt (nam omnium, quibus oculi duri, exiliter vident) sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quiescere videntur. Homo maxime animalium somniat. Editis nuper in lucem, & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium: sed plurimis anno circiter quarto, aut quinto ætatis viti incipiunt. Proedunt tamen & viri, & mulieres, qui nunquam quicquam somniant, quorum nonnulli in profluuiis ætatis accidunt, ut, viso somno, mutaretur ab eis sui corporis, vel in mortem, vel in morbum. De sensu, de vigilia, de somno res ita se habet:

De sexu masculino, & feminino, eorumq; in animalibus differentijs. CAP. XI.

Exus autem masculinus, & femininusq; non in omnibus animalibus est. Iam enim, quæ

In quo animalium genere nulli sexus discerni potest, in quoque sit.

142 De Historia Animalium

bus id desit, ac similitudine quadam & parere dicantur, & ferre vterum. Sexus ergo discernitur in animalibus, quæ vitam stabilem viuunt, aut omnino in ijs, quæ testa integuntur, nullum omnino est. At in mollibus, & crusta operis mas habetur, & femina. In pedestribus quoque, tum bipedibus, tum quadrupedibus, sexus vterque est: atque etiam in ijs, quæ animal per coitum generant, aut ouum, aut vermem. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo aut est, aut deest: verbi causa, ut in quadrupedibus omnibus alterum mas, alterum femina est: sic in testa operis sexus deest discernitur. Sed, quemadmodum in genere stirpium alia fructum ferunt, alia sterilem sortiuntur naturam, ita etiam in ijs est. At uero in genere insectorum, & piscium, sunt quæ omnino sexus hoc discernitur alterutram in partem non habeant. nam anguilla neque mas, neque femina est, neque prolem ex se aliquam potest procreare: sed qui eam capitulamentis, & lumbricis quedam similia interdum adnexa sibi gerentem vidisse aiunt, inconsiderate id asserunt, antequam aduertant qua parte illa gerantur. Neque enim aliquid eiusmodi est, quod animal creet, nisi prius generarit ouum: quod in nulla anguilla uisum est. Et quæ animal gignunt, suo in utero foetum continent, non in ventriculo. Ita enim non secus quam cibus, concoquerentur primordia generituræ. Quam autem differentiam maris, & feminae anguilla notarunt, scilicet alteram caput habere amplius atque oblongius: alteram, hoc est feminam, repandius: hæc non maris, ac feminae differentia est, sed generis. Sunt enim piscium nonnulli Epitragæ, ab herici sterilitate appellati: quo in genere

Anguilla non generare.

Libri Quartus.

143.

carini, & balagri ex amicis annotantur, qui nec ouum, nec semen ullum prolificum unquam habeant, sed qui solidiores pinguioresque in co genere sunt, ijs intestinum paruum est, & laus præcipua in pastu. Ad hæc in testaceis, atque in stirpibus, quod pariat & generet est: quod autem maris fungatur officio, deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est, & rubellionum, & hiatularum: oua enim in ijs omnibus reperiuntur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis maxima ex parte maiores longiorisque vitæ sunt mares quam feminae: præterquam in genere mulorum: eius enim femina & maiores sunt, & viuaciores, quam mares. At in ijs, quæ aut ouum pariunt, aut vermem, ut piscibus atque insectis, feminae maiores suis maribus euagantiores. Quæ autem dicuntur serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, & inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium, & genus omne laxatile. Feminas autem piscium maribus esse viuaciores constat, eo quod feminae vetustiores, quam mares capiuntur. Partes superiores, prioresque in quocunque animalium genere maribus sunt potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem dicuntur inferiores, posterioresque, eas feminae habent robustiores, tum in hominibus, tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria sunt, atque animal generant. Quod tamen omnino dixerim, femina innaturior, atque infirmior est: pilum etiam habet tenuiorem, quam mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoque humidior est feminae, quam maris, & genua præaniora, & crura tenuiora: sed pedes elegantiores, uidelicet quocunque in genere hæc partes habentur. Vox item



144. De Historia Animalium

item feminis omnibus tenuior, & acutior, bo-
ue excepto, bubus etenim foeminis vox grauior,
quam maribus est. Partes autem, quas velut ar-
ma natura animalibus dedit, vt dentes, cornua,
calcaria, & cetera generis eiusdem, eos certe in
nonnullis generibus omnino vt mates habent,
sic foeminae non habent, velut generis cecurini
foeminae cornuum inops, mutilaq; est: & auium
nonnullarum, quibus data calcaria sunt, ce-

lerrimè omnino ijs carè: pari modo, vt fues
foeminae dentibus vacant exerti. At in
nonnullis generibus sunt quidam
hac tenore virique, sed in
alibus poriora: vt cornua tauris, &
vaccis.

A R I-

145

ARISTOTELIS

DE HISTORIA

ANIMALIUM

LIBER QVINTVS.

Omnium animantium generis partitio.

CAP. I.



Xposui partes animalium om-
nium, tum interiores, tum ex-
teriores: atque etiam de sen-
sibus, de voce, de somno: &
quæ foeminae, mareve sint,
latè iam explicasse existimo.
Restat, vt eorundem genera-
tiones persequamur: exor-
tisq; item à primis, ordine apto & commodo
differamus. Sunt porro generationes anima-
lium multæ, ac variæ: partim dissimiles, partim
quodammodo similes. Sed, cum genera antiq; vt
res exigit, digesserimus, nunc quoq; eodem mo-
do tractare tentemus: præterquam quod in iu-
tunc ab homine, cum de partibus ageremus, su-
mendum censuimus: nunc de eo nouissime dif-
ferere placet, quoniam plurima ipse de se af-
ferat explicanda. Ergo ordiendum ab ijs est, quæ
testa integuntur: mox de ijs, quæ crusta ambit,
agendum. & reliqua deinceps ad hunc modum
exponenda sunt, hoc est mollia, & insecta; deinde
piscium genus duplex, ouiparum dico, atq; vi-
uiparum; tum auium genus, ad postremum de
pedestri dicendū est: quo in genere quæ animal
Arist. de Hist. Anim. K k k gene-

02222

Quomodo quæq; animalia generatim coquant.
CAP. II.

Coitus nec similes omnium sunt, nec simile in modum aguntur. Quæ enim ex sanguineis pedestria viuipara sunt, eorum omnibus masculis darum quidē est membrum ad officium generationis aptum. Verum non omnia simili modo coniunguntur: sed quæ retro vitinam mittunt, auctera coeunt, vt leones, lepores, lynces. Leporum etiā femina sapenūmero marem prior superuenit. Cæterorum magna ex parte modus coeundi idem est. plurimæ enim quadrupes more coeunt iusto, forināq; scilicet mare supergrediente. Genus quoq; auium omne eodem illo, ac simplici more coniungitur. Differentias autem vel in auiibus has annotamus, vt alig femina confidente humi, mare superueniente coeant, vt gallinæ: aliæ non confidente femina, sed stante, vt græues, & quæ ita

Kkk 2 coeunt.



148 De Historia Animalium

coeunt, re quam celerissime peragunt: mas enim superfiliens cito, ut passeris, perficit. Quadrupedum vix demissis cruribus, quemadmodum cetera: quæ pedibus innitendo exercent uenierem, admodum parte maris supina, ad dorsum foeminae coeunt. Herinaceis coitus erectis partibus, supinis hærentibus sibi aduersis. Inter ea quæ animal generant, augenturque magnitudine insigni, nec ceruæ mares suos patiuntur, nisi raro: nec uaccæ tautos, propter rigorem genitalis, nimiamque tentiginem, sed clunibus subidentibus semen recipiunt. genitale sic in ceruicis mansuetis fieri uisum est. Lupi eodem coeunt modo, quo canes. Feles non parte posteriore se iungunt, sed mas stat. foemina subiacet. Sunt porro in eo genere foeminae ipsæ natura libidinosæ, & salaces: itaque mares ad coitum ipsæ frequentes alliciunt, inuolant, cogunt, puniunt etiam, nisi pareant. Cameli sedente foemina coeunt, nec auersi, sed complectente mare, ut ceteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. petunt recessum solitudines, cum liber coire: nec aliquis eo potest tuto accedere, præterquam pastor armenti. Genitale camelis peruo ita cõstat, ut uel ex eo confici possit, quo arcus fidissime intendatur. Elephantum etiam solitudines petunt coituri: sed præcipue secus flumina, & qua pasci consueuerunt. subdit foemina clunibusque submissis insitit pedibus, ac innititur, mas superueniens comprimit, atque ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium coeunt, & diligati in coitu hærent ut canes. genitale ijs maribus grande est.

248

Liber Quintus. 149

Quomodo quadrupeda ouipara coeunt.

CAP. III.

Quinetiam pedestrium quadrupedes, quæ oua pariunt, eodem coeunt modo, quo ea, quæ animal generant, mare superueniunt: ut testudo tam aquatilis, quam terrestris. Habent uero in quod meatus cõtingant, & quo per coitum adhæreant, ut rana, & pastinaca, & reliqua generis eiusdem.

De coitu eorum, quæ pedibus carent, longæ.

Sunt corpore, id est serpentum.

CAP. IIII.

Quæ autem pedibus caret, & lōgo sunt corpore, ut serpentes, ut murex: ijs coitus circumplexu mutuo supinarum partium agitur. & quidē serpentes ita circumuoluti sibi ipsa coherent, ut unius serpentis bicipitis corpus totum esse uideatur. Hoc eodem modo la certarum etiam genus complexu simili coit.

De coitu piscium.

CAP. V.

Pisces omnes, exceptis planis cartilaginei generis, ad motis inuicem partibus supinis copulantur. Planis autem eius generis, idēq; habentes caudam, ut raia, pastinaca, & reliqua huiusmodi, non solum ad motis supinis, sed etiam tergo foeminarum supinis marium superpositis, modo cauda impedimento nullo obstratitudinem sit, coeunt. At squatinæ, & quibus cunq; plenior cauda est, his attritu mutuo tantum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui se uidisse confirmant nonnullæ cartilagineis

K K K 3 aheria,

150 De Historia Animalium

auersa, modo canum terrestrium coherere. *Fœmina* in omni cartilagineo genere maior, quā mas est, quod idē ferē, vel in ceteris generibus piscium esse constat. Cartilaginea vero paret ea, quę enumerauimus, sunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omneque genus mustelorum. Sed omnia cartilaginea hunc in modum coire apertius notatum à pluribus est: moriatur enim in coeundo diutius omnia, quā animal generant, quā quā oua. Delphinis quoque, omni- que cetario generi hic idem modus est coeundi: planis enim admotis partibus agunt: nec parum, multūmve temporis, sed mediocri in coitu ipso consumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à suis fœminis. eō quod maribus bina quādam circa excrementi ostium pendent, quibus fœminā careant, vt perspicui in genere mustelorum potest: in his enim, quod dixi, omnibus est. Testes igitur nec pisces habent, nec viliū aliud genus quod careat pedibus: sed bino meatus, tum serpentes, tum etiam pisces masculi continent, qui fortissimo semine, cum coeundi est tempus, implentur, & lacteum omnes emittunt humore. Colligunt hi sese in vnum caput, quemadmodum in auium genere videtur quod fubeat. Continent enim aues intus suos testes, ac cetera animalia, quā & pedes habent, & oua pariunt. Hoc ergo inseritur, atq; in locos, & receptaculum tenditur fœminarum. Pedestribus viuiparis idem meatus foris exeat, & seminis, & excrementiij humoris. alter intus meatus ducitur, vt dixi, cum partium differentias explicarem. Sed quibus vesica deest, ijs idem maatus sicco etiam excremento perinet foris: intus q; alter iuxta habetur. quā quidem

*Testibus care-
re quibus
desunt pe-
des.*

Liber Quintus. 151

dem similiter tam in fœminis eorum, quā in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testu- dines, quatum fœminā singularem habent me- tum, quanquam vesicam obtineant. Sed testudo in eorum, quā oua pariunt, genere est. Piscium oua parientium coitus minus patet: quamob- rem complures fœminas prolificum maris vo- rando impleri crediderunt. Id enim fieri sapius cernitur: nam tempore coitus fœminā mares sequentes id faciunt, ventremque eorum suis percutiunt rostris. quo etiam fit, vt mares se- men & celerius fundāt, & largius tempore au- tem partus mares fœminas sequentes, quā illā oua ediderint, ipsi mordicus vorant. pisces ve- ro ex ijs, quę remanserint, oriuntur. Circa Phœ- nicem pisces vel mutuo sexuum aspectu capi acceperimus: mugiles enim mares à piscatore subducuntur, quorum aspectu fœminā congre- gantur, atque ita obretiuntur: versaque vice ma- res capiuntur subductis fœminis: sed deuoratio illa feminis genitilis, quia sapius cernitur, ar- gumentum coitus talis ementitur. Faciunt hoc idem quadrupedes quoque. tempore enim coi- tus nonnihil humoris suo genitili, tum mares, tum etiā fœminā emittunt, atque admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices, si aduer- sa maribus steterint: ventusque inde afflet, ubi mares stant, cōcipiunt, & maritantur. Plerun- que etiam voce marium utero ingrauescunt, si gestiant, ac libidine turgent. volatu quoque su- perne marium effici idem potest, videlicet dum mas ipse in fœminā fortissimum spiritum de- mittit. ore hianti, exertaque lingua, & mares, & fœminā cōeunt. At uero piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congeffionem

*Quomodo
perdices cō-
cipiant.*



152 De Historia Animalium

quamprimum digressio sequetur. fieri tamen
ita eorum coitum uisum est.

De coitu mollis generis piscium.

CAP. VI.

Mollia, ut polypi, sepia longines, modo
eodem omnia coeunt, oribus enim inui-
ce admotis, coplexusque mutuo brachiorum
libidinem explent. Ergo polypis coitus, cum al-
ter capite uulgo appellato in terram uertit, ni-
tibundoque, explicat porrigitque sua brachia;
alter superuenit, pascisque brachijs singulis ad
singula lubiacentis acetabulorum cōceptu mu-
tuo adhaerescit. Marem etiam nonnulli aiunt ge-
rere, quod generalis specie referat suo brachio.
in quo duo amplissima acetabula habentur, nec
no id quasi contare porrectum ad medium vi-
que brachium confirmant, totumque nari sce-
minae annecti. Sepia ac loligines ora applican-
tes & brachia inter se componentes, natant re-
que in aduersum loco eunt, natem etiam dictam
in narem inferunt, natatus alteri retrorsum, al-
ter ante uertit in os agitur. Patiunt ea sui cor-
poris parte, hanc fistula dicitur, qua & coire eas
nonnulli arbitrantur.

De coitu piscium crusta operiorum.

CAP. VII.

Genera crusta operata, ut locusta, gammari,
squilla, & huiusmodi reliqua, more qua-
dropedu retro mingentiu coeunt, scilicet ut
fœmina caudam supinam exponat, mas suam
superponat, & applicet. Coire solet incaute ne
reuxta terram enim coitus omnium id ge-
nus exporatus est, interdum etiam, cum sicus
matu-

Liber Quintus. 153

maturescunt, coire incipiunt. Hoc eodem modo
gammari quoque, & squilla coeunt. Cancrī par-
te priore copulantur, sua opercula loculosa illa,
rugosaque, mutua consertione componentes.
Primum cancer minor ab auerso superuenire
solet, tum maior, ubi ille superuenerit, uertit se
in latus. Nulla re differt fœmina à mare, nisi
quod operculum applicat ille amplius, &
distantius, & hirsutius fœminae gerant, in quo
oua pariunt, & quae egerunt excrementū. men-
brum autem, quod mas in fœminam inserat,
nullum omnino habetur.

De coitu insectorum, quoque tempore ueneris.

Stimulus magis animalia quoque excitet.

CAP. VIII.

Insecta auersa coeunt: deinde quod minus
est, superuenit maius, hoc est mas fœminam.
Nec mas in fœminā genitale vllū inserit men-
brum more animalium ceterorum, sed fœmina
sursum in maris receptum, cauda ultimum suae
meatum quandam producens reflectit: qui in
nonnullis maior, quam proportionē totius cor-
poris esse uidetur, cum ipsa parua admodum
sint. Sed sunt etiam, in quibus minus inconue-
niens aestimetur. planum hoc fuerit, si muscas
coitu uenero copulatas diuiseris. tardo etiam
quae coierint, sciunguntur digressu: diu nanque
eorum copulatio durat: quod in iis, quae in no-
stro conspectu versantur, facile patet: uerbi cau-
sa in muscis, in scarabais. omnia enim ad hunc
modum coeunt, uidelicet musca, scarabai, ver-
ticilla, phalangia, & si quid aliud generis eius-
dem coire solet. Phalangis, quae tuxunt, coitus
agitur hoc modo: cum fœmina deducam ara-



154 De Historia Animalium

neam traxerit, mas eadem mutuo trahit: quod ubi sapius fecerint, coeunt, & auctis elunibus copulantur: nam propter aluum orbiculatam modus hic coniungendi iis congruit. Coitum omnium animalium fieri ad huc modum apertum est. Tempora autem coitus descripta, &

Tempora coitus animalibus a natura fixit, & statuit. ergo plurimorum animalium natura vult quidem rem veneream per id tempus, cum hyemis cessante scuitia, ætatis clementia oritur: quod sanè tempus veris est, quo plurima & volatilia, & pedestria, & natantia ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per autumnum etiam, & hyemem coeant, atque pariant, vt nonnulla cum æquarilium, tum volucrium genera. Homini maxime temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam pluria alia pedestris generis, quæ cum homine poribus vitæ viuunt, coitum nullo tempore alpernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem.

Quæ animalibus omnes temporibus vitæ viuunt, coitum nullo tempore alpernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem.

De coitu eunte ætate coit, & parit, excepta Alcyone, quæ Alcyonis: circa brumam parere solita est. quam obrem quoties bruma serena existit, dies alcyonici appellantur: septem ante brumam, & septem à bruma, ut in ion de quoque suo carmine tradidit. Vt cum per mensem hybernum lup ter his septem molitur dies teporis. Clementiam hanc temporis nutrice sacra varix, & pictæ Alcyonis

Liber Quintus. 155

Alcyonis mortales dixere, tranquillū verò tantisper tempus efficitur, si ita euenierit, vt bruma autrina vergiliis aquiloniis fiat. Septem primis diebus nidum conficere autem hanc fertur, reliquis septem parere, educatq; . Dies Alcyoneas fieri circa brumam non semper nostris locis contingit: at in Siculo mari penè semper id euenit. Parit Alcyon circiter quinq; oua.

Quæ animal a semel, quæ pluries in anno pariant. CAP. IX.

M Ergi, & gauræ saxi maritimis oua bina, ternæque pariunt: sed gauræ ætate, mergi à bruma ineunte Vere & incubant cætarum auium more, sed neutra earum auium cõditur. Omnium rarissimum vidisse Alcyonem est: ferè enim circa vergiliarum occasum, brumamq; ipsam apparet: & ubi primùm per portū non plus q̃ nauem circumuolarit, statim abit, vt nusquā præterea videatur. quomodo Stesichorum quoq; eius meminisse notum est. Luscina etiam parit ætate quinque, aut sex oua conditur ab autumno vsq; ad vernos dies. Insecta hyberno quoq; tempore coeunt, & ferens, austri nisque diebus nascuntur ea, quæ se abdere non solent, vt muscæ, formicæ. Semel anno magna pars syluestrium animalium parit, quæ scilicet non, vt lepores, superfoerant. Pisces plurimi etiā semel pariunt: vt ij, quos Fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiuntur, vt thunni, limariæ, mugiles, spuriæ, monedulæ, chromes, passeræ, & reliqua generis eiusdem, excepto lupo: huic enim soli ex eo genere parit bis anno exercetur: sed posterior infirmior est. Sarda quoq; & saxatiles bis, excepto mullo hic



136 De Historia Animalium

hic enim solus ter parit, quod ex fortu ipsosque
turaq; intelligitur. ter enim aliquibus in locis
partus apparet. Scorpio bis, & sargus uere, ac
autumno. Salpa semel autumno. Thunna etiam
semel, sed quoniam partem praematuram, partem
fero producat, hinc fecundicare bis creditur. edit
primam partem circa mensem Decembrem, a
brumia, alteram uere. Differt mas thunnus a fe-
mina, eo quod femina pinnula iuncta sub ven-
tre est, Aphareus nuncupata, quae mari deest.

Quoties, quibusve anni temporibus cartilaginea
pariant. C. A. P. XI.

Cartilagineorum squatina una bis parit:
nam & incipiente autumno, & circa uer-
giliarum occalum: sed per autumnum felici-
us. singulis uero forturis partus septeni, aut
octoni proueniunt. Nonnulli ex mustelorum gene-
re bis mense putantur parere, uidelicet qui stel-
lati appellantur, quod id videntur, quia oua eorum
non simul perficiuntur. Non defunt, quae omni-
bus anni temporibus pariant, ut murena: cuius
partus & numerosior est. & quae prodierint ex
partu, celeri incremento adulescent, ut & equi-
sel: nam eius etiam partus de minimo in ma-
ximum celerissime augetur. Sed murena omni-

Murena di-
uersa a mu-
ro.

Piscium ge-
nus fere om-
ne cleri in
cremento
adulescere.

bus anni temporibus parit, equisels uere tan-
tum. Murena non idem quod murena est: quip-
pe cum murena sit uaria, atque infirmior: murena
unicolor, & robustus, colore laeici arbori simi-
lis, dentes etiam tam intus, quam foris possidet.
Sexus discrimine, perinde ac in ceteris, uolunt,
ut alterum mas sit, alterum femina: ex utroque
in terram, & saepe in ea capiuntur. Fit ut pisces
omnes

Liber Quintus. 157

omnes celeri incremento perficiantur: sed pra-
cipue graculus inter minora. Solet hic parere
iuxta littora, algosis, densisque locis. Cetera etiam
breui ex partu insignem magnitudinem acci-
pit. Limariae, ac thunni in Ponto pariunt, nec vi-
piam alibi. Mugiles, auratae, lupi locis ijs maxi-
me edunt, quae flumina exeunt. Orcinae, scorpio-
nes, & multa alia genera in alto fecundant.

Quibus mensibus pisces pariant, maiori ex parte.

C. A. P. XI.

Pariunt pisces plurima sui parte mensibus
his tribus. Martio, Aprili, Maio: Autumno
pauci, ut salpa, sargus: & nonnulla alia ge-
neris eiusdem paulo ante aequinoctium. Adde ijs
torpedines & squatinas. Sunt certe quae vel per
hyemem, & statim uere suos edant partus, ut di-
ctum est, per hyemem lupus, mugilis, acus: per
aestatem mense Iunio thunna circa solstitium
parit. haec folliculo, quiddam simile, in quo oua
exigua, multa; consistunt. spargi etiam per a-
estatem pariunt, mugilum, labrones, sargones,
mucrones, captones: grauesere uero mense De-
cembris incipiunt, geruntque diebus tricen-
tis. Mugiles aliquos non coitu, sed lino, arenave
nasci constat. Conceptus igitur piscium magna
ex parte uerno agitur tempore: sed tamē, quod
dictum est, & aestate, & autumno, & hyeme non-
nulla coitu implentur. Verum nec pariter om-
nibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit:
nec plurimae parti, ut uerno tempore, nec uero
ceteris, illis temporibus tam numeroso partu
fecundatur, quam uere. Denique latere non de-
bet, ut stirpium, & quadrupedum animantium
generi

Temperies
regionis quod
in animali-
bus persist.



158 De Historia Animalium

generi plurimum interesse ex regione, non solum ad ceteram corporis felicitatem, sed etiam ad coitum, partumque ampliore: sic in piscium quoque ratione loci ipsius discrimen plurimum oritur, non ad magnitudinem tantum, habitumque vegetiorem, verum ad coitum etiam & partum, ut eadem alibi pluries generent, alibi minus.

Molle genus piscium verno tempore parere, sepia vero omnibus anni temporibus.
CAP. XII.

Mollia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis: parit hæc omnibus anni temporibus, perseveratque in edendo ovorum numero dies quindecim. quoties autem ediderit, mas è vestigio sequens, atramentum ovis superinfundit, atque ita efficitur ut solidescant. Incedere coniugatum solent. Mas varius magis, quam femina, doctiorque atrior est. Polypus hyberno tempore coit, verno parit: latet circiter menses duos. Ovum veluti cirrum edit, fructus populi albæ simile. Per quam fecundum hoc animal est: nam de eo, quod ediderit, copia innumera provenit. Discrepat mas à femina, eò quod capite est productiore: & quod genitale piscatores appellant, albidum suo in brachio continet. Fovet polypus ova, quæ ediderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur: haud enim in partum prodire patiuntur. Quinetiam purpura verè generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne, quod testa operitur, verno, autumnalique tempore habere cernuntur ea, quæ ova appellant, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etiam per ea tempora præcipue

vbertas

Liber Quintus.

159

vbertas ovorum est, tamen nullo tempore committitur, ut ovis omnino careant: sed maxime pleniluniis, diebusque tepidis restituuntur, redduntque pleniores, præterquam is, quos Pyreus fert Euripus: nam illi hybentis mæsisbus meliores sunt, parvi quidem, sed pleni ovorum. Ad hæc umbilici pariter omnes hoc eodem tempore sua ova habere visuntur.

De avium sætura, & quoties, quibusve anni temporibus hirundo, merula, columba, & gallina pariant.

CAP. XIII.

Avium sylvestres, ut dixi, semel magna ex parte, coeunt, atque pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula, sed eius primi partus intereunt frigore hyberno: eorum panque aut prima hæc parit, posteridè aut partum educat, & feliciter ducit ad finem. At vero quæ aut urbana sunt, aut traduci possunt ad mores meliores, hæc sæpius generant, ut columba, quæ tota æstate foetant. Gallinæ etiam ineunt, & parit omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbæ vero generis plures species sunt. est enim livia dicta à liuore, diuersum ceterum genus. Columba est, quæ minor, quam columba sit, & minus paties mansuescere, liuet etiam plumis, & pene nigricat, & pedibus rubidis, scabrosisque: est quas ob res nullus id genus cellare alit. Maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes. secundum magnitudinis locum Cellare, id vinago obtinet, paulo maior quam columba est, in cella. est. minimum ex iis turtur est. Pariunt colubæ omnibus anni temporibus, pullosque educant, si locum apricum habeant, & cibum: sin minus, æstate



160 De Historia Animalium

estate tantummodo foetant. Sed proles praestantior vere, quam autumnus est: deterrima aestate & omnino tempore calidior.

De foetura a viuis parorum animalium, & quo aetatibus tempore incipiat, quoque desinat.

C. AP. XIII.

Aestate etiam differunt ad coitum animalia. primum enim magnae eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit, noueliora enim in omnibus animalium generibus prima emissio feminis, aut infœcunda est, aut si foecunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora: quod potissimum in hominum, & quadrupedum animalium gignentium genere, atque etiam adiuuipatet: alterum enim prolem pauciorē procreant, alterum oua edit pauciora. Aetas verò accommodata ad coitum quaque suo in genere plurima ex parte ferē tempus idē sortitur: nisi quid praematuret, & aut aliquā ob rem monstruosam, aut ex detrimēto nature, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis mutatione,

Quibus signis intelligatur hominem ad veniētem maturum.

tum etiam testium, non magnitudine tantum, verum etiam specie, queniadmodum mammis etiam declaratur: sed praecipue ortu pilorum pubertatis est: alij enim nulli omnino dati sunt pili, alij supina in parte nulli, aut pauciores, quam in prona. At vocem immutari nonnullis apertum est. Alij partes corporis alie quaedam significant senectutis initium, viresque prolificas sibi trahere. Vox foemina magna ex parte acutior,

Liber Quintus. 161

acutior, & iunioribus quam vetustioribus acutior est: nam ceruini etiam generis mares vocem grauiorem, quam foeminae mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cum tempus coeundi est: foeminis autē cum metuerint, breues vox foeminae est, maris productior. Canibus item semina desinentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. foeminae enim simul ac natae sunt uocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorē tamen, & grauiorem, quam foeminae, & in dies maiorem reddunt. Bimus cum est, atque inire incipit, uocem magnam, graueque; mas mittit: foemina maiorem, quam ante, & clariorem visque ad uigesimum aetatis annū magna ex parte, sed ab hoc tempore imbecilliorē tam mares, quam foeminae reddunt. Magna igitur ex parte, ut dixi, vox marium, foeminarumque differt eo quod mares grauius sonant, quam foeminae, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus est contrarium sit, ut in bubus. nam bouum foemina grauiorem quam mas agit uocem: & uitalis grauior quam adultis, perfectisque: quomobrem his castratus uox est contrario mutatur: nascunt enim, quae castrantur, in foeminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per aetates natura suis animalibus statuit. Oues, & capre anniculae coeunt, atque uterū ferunt: sed capre potius mares quoque in ipsis generibus eodem illo tempore incunt.

Quid vox di est: foeminis autē cum metuerint, breues vox maris & foeminae est, maris productior. Canibus item semina desinentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. foeminae enim simul ac natae sunt uocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorē tamen, & grauiorem, quam foeminae, & in dies maiorem reddunt. Bimus cum est, atque inire incipit, uocem magnam, graueque; mas mittit: foemina maiorem, quam ante, & clariorem visque ad uigesimum aetatis annū magna ex parte, sed ab hoc tempore imbecilliorē tam mares, quam foeminae reddunt. Magna igitur ex parte, ut dixi, vox marium, foeminarumque differt eo quod mares grauius sonant, quam foeminae, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus est contrarium sit, ut in bubus. nam bouum foemina grauiorem quam mas agit uocem: & uitalis grauior quam adultis, perfectisque: quomobrem his castratus uox est contrario mutatur: nascunt enim, quae castrantur, in foeminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per aetates natura suis animalibus statuit. Oues, & capre anniculae coeunt, atque uterū ferunt: sed capre potius mares quoque in ipsis generibus eodem illo tempore incunt. *Aetas animalium natura ad coitum.*
sed proles differt, quatenus praestantior ea est, quam senescentes mares & foeminae procreant. tum mares, tum foeminae coire incipiunt mense suae aetatis octauo: quamquam mas ante Arist. De Hist. Anim. L 11 quam



162 De Historia Animalium

quàm sit anniculus, prolem generat vitiosam
fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi
veri exigit. Sed non omnibus locis eadem æta-
tis ratio est, ut dixi: iam enim sues nonnunquam
tam mares, quàm fœminæ quarto coeunt melle:
sexto tamen ita, ut uel progenerare, & educare
possint. nonnunquam apri mense decimo inire
incipiunt, valent ij coitu ad triennium. Canes,
tam mares quàm fœminæ, anniculi magna quæ-
dam ex parte coeunt: sed nonnunquam uel melle
octauo, quod magis fœminæ euenit, quàm mari.
Gerit uterum diebus sexaginta & vno, aut duo-
bus, aut ad summum tribus: nec minus, quàm
sexaginta diebus. quod, si quid celerius prodie-
rit, educari, ac perfici nequit. Cum peperit, tur-
sum sexto post mense, nec prius coitu implerit.
Equus inire, tam mares quàm fœmina incipit bien-
nis, ita ut valeat procreare: proles tamen per
id tempus minor, & imbecillior est. At vero
(quod ex more plurimo agitur) in trimatu coe-
eunt, & proficiunt subinde in generando, ut pro-
les præstantior adusq; annos uiginti procreetur.
Coeunt mares ad annos tricenos ternos, fœ-
minæ ad quadragenos: ita ut per totam ferè ui-
tam coitum equus seruari eueniat. Viuit enim
magna ex parte mas annos circiter quinque &
triginta, fœmina plus quàm quadraginta. Iam
& quinque & sexaginta annos uixisse equum
prodiu est. Asinus, tam mas quàm fœmina
mense tricesimo coit: sed magna ex parte ne-
queunt generare: uerum in bimatu, aut trimatu
& semisse. Sed iam uel anniculam uentrem gel-
sile asellam aiunt, ita ut quod pepererat, edu-
cari ac perfici poterit. Bos etiam annicula pe-
perit, ut educari, augeri quantum genus exige-
ret,

Liber Quintus.

163

ret, licuerit. Primordia generationis horum ani-
malium ita se habere perpsum est. Homo mas
ad annum usque septuagesimum, uidelicet ter-
mino ultimo potest generare: fœmina usq; ad
quinquagesimum, uerum id raro. paucis enim
proles in eo ætatis tempore procreata est: sed
magna ex parte maribus quintus & sexagesi-
mus annus finis prognerandi est, fœminis
quintus & quadagesimus. Oues parere usque
ad annum octauum possunt: & si bene curètur,
uel in undecimum facultas pariendi protrahi-
tur: & quidem fieri potest, ut etiam per totam
ferè uitam coeant tam mares, quàm fœminæ.
Hirci pingues minus fœcundi sunt: quorum ar-
gumento uires, quoties per nimiam alimenti
copiam luxuriantes fructum non ferunt, hirci-
cescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi
adhibita, efficitur ut coeant, atque procreent.
Arietes primum uetustiores fœminas incurrunt:
nouellas enim minus persequuntur. Pariunt, ut
dixi, iuniores pauciora, quàm uetustiores. Apro
ad triennium probitas coeandi edurat. uetu-
stioribus proles deterior gignitur. nullus enim
præterea profectus ei accedit, nulla uirium re-
creatio. Solet inire pabulo satiatus, & cum alte-
ram non subegerit, uel initus breuior agitur, &
fortè corpore minore creatur. Paucissima sus-
edit prima portione, uiget secunda, nec sene-
scens copia fortis deficitur, quanquam lentius
coit: ubi uero quintumdecimum annum nata
est, non præterea generat, sed efferatur. Si pin-
guet, ocyus & iuuenis, & senescens mouetur ad
coitum: si grauida admodum pinguescat, effici-
tur ut fortè minus habeat lactis. Proles, quod ad
ætatem attinet, optima est, cum uigent paren-

Quandiu
homo possit
procreare.

Porcorum
fœtura.



164 De Historia Animalium

tes, quod ad tempora, præstantior, quæ hyemæ initio gignitur: deterrima, quæ æstate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida sit. Mas, si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec solum interdiu, sed etiam noctu, aut certe maturi no potissimum tempore: senescens autem minus subinde agit, vel dictum est, sæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedite coire, cum fœmina impotens sustinendi maris fessâ clunes demittat. eabantes vnâ cum fœmina coeunt. Concipit præcipue sus, cum præ libidine gestiente pruriens aurículas flaccidas demittit: aliter semen à vulua respuitur, relapsumque euanescit. Canes non per totam coeundi vitam, sed vsque ad quendam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verum iam aliquibus, tum fœminis, tum maribus, vel annuum octauum & decimum, atque etiam vigesimum natis facultas non desuit prolifici coitus: nam ijs quoque senectus vim generandi, pariendiq; ut & cæteris tollit. Camelus ab auerso vrinam reddit, sed coit quemadmodum dictum iam est. Tempus coeundi in terra Arabia mense Septembri. Fert ventrem menses duodecim: parit singulos: viuiparum nanque est. Incipit & mas, & fœmina coire in trimatu. fœmina post partum vno interposito anno coit. Elephantis fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerime, aut quintodecimo, cum lentissime. Mas quinque, aut sex annos natus superuenit inuente vere. coitum triennio interposito repetit. Quam grauidam reddidit, eandem præterea tangere nunquam patitur. Vterum biennio gerit: parit singulos: viuiparum nanque est.

Quandiu
canes sine
habiles ad
gignendum.

Libor Quintus. 165

est. fœtum magnitudine bimestris, aut trimestris vituli edit. Coitum animalium, quæ non nisi coeundo progenerent, ad hunc modum habere se intelligimus.

De ijs, quæ silicea integuntur testa, quæ coitus omnino experies sunt. C. A. P. XV.

MOx de generatione eorum, quæ vel coeant, vel non coeant, commentabimur: & primum de ijs, quæ siliceo tegmine operiuntur. hoc enim vnum ferè genus totum experies coitus est. Purpuræ verno tempore eundem in locum sese colligentes condunt, quam fauaginè nominant, quæ velut fauus est apum. verum non ita elegans, sed quasi est putaminibus cicurum alborum, multa inter se composita, itruem vnâ suâ cohesionē coagmentant: nullum ijs patet foramen, neque ex ijs purpuræ enascuntur, sed cum purpuræ tum etiam reliqua testis inclusa è limo ferè, & materia purrescente oriuntur. Illa vero coagmentatio fauo similis, tanquam purgamentum, tam ijs, quam buccinis euenit: nam buccinis quoque fauificare in more est. Itaque ne ea quidem, quæ ex testaceis fauos saluant, alio modo, quam cætera testis inclusa generantur: verum melius, atque vberius, quoties præfunt quæ eiusdem sunt generis. emittunt enim cum suos ordiuntur fauos, mucorem quandam, ex quo putaminez cellulæ illæ consistunt. Hæc ergo rupta, diffusaque omnia humorem, quem continebant, in terram dimittunt: mox eo, quo effuderint loco, gignuntur purpuræ, exordio admodum exiguo consisten-

Purpurarum
generatio.



166 De Historia Animalium

res, quas sibi annexas gerunt, quæ grandes capiuntur. nonnullæ etiam forma nondum distincta cernuntur, si forte prius quàm pepererint, capiantur. Fœtus interdum per crates, & reges, non * qualibet elidunt, sed congregatæ eodem, ut facere in mari solent. itaque per angustias, ueluti unæ speciei fœtus conformatur. Genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudine augentur insigni, ut quæ ad Sigæum, & Leæum Idæ promontoria gignuntur; aliæ parvæ, ut quas Euripus fert, & Caria. Pelagiæ magnæ, scaberræq; sunt, quarum flos magna, ex parte niger: sed nonnullis rubidus pusillum. nonnullas ex magnis, vel ad pretium minæ euadere nouimus. Paruæ ad littora, & oras reperiuntur flore rubro. Partes item aquiloniæ nigras, austriacæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cum fauos extruunt. Canaliculæ tempore nullæ ferè capiuntur: non enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papauer dictum, & collum continent, textu spissiore, aspectu ueluti membrantæ candicantis, quam detrahunt, tingit hæc pressa, & inficit manum. pertinet eadem suo situ, perinde ut uena, idq; flos ille celeberrimus putatur. reliquum contextu quasi alumen est. Cum fauiscant purpure, tunc deterrimum habent florem. Paruas tundunt cum testis: non enim detrahent facile est. maiorum florem testa ablata detrahunt: quamobrem euenit, ut collum à papauere separetur. flos enim positus inter hæc est, supra eam partem, quam yëtre appellat. itaq; detracto flore diuidantur partes istæ necesse est. Dant operam ut uiuæ frangantur. nam, si prius, quàm frigueris, expirarint, florem omnem cum

mita

Liber Quintus. 167

vita euomunt: quapropter solent eas afferuare in nassis, dum ipsæ se colligant, atq; requiescant. Veteres nassam esca adiunctam demittere non solebant: itaq; sæpe accidebat, ut purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungunt nassas, ne si decidat, abfoluatur. quod tunc potissimum euenit, cum plena est. nam, si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris, tempusq; idem est; operculum item oris idem. tam huic utrique generi adhæret natiuum, quàm cæteris turbinatis omnibus. pasci quoq; exerta lingua appellata sub illo operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, qua pascitur: & tū conchulas, tum etiam sui generis testam perforare potest. Tempus viuendi, & purpuris, & buccinis longum. annos enim circiter sex purpure viuunt, & singulis annis incrementum earum patet per orbem: quibus totidem, quot annos habent, testa intorta cuniculatim in crepidinem definit. Mytili etiam fauificare soliti sunt. Ostreis, qua cœnæ, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, yagæ, & nes locis suis ortus inuicia capiunt. Pinne erectæ arenosis, cœnosisq; ex bysso, id est, villo siue lana illa pinnali proueniunt. quæ custodem intra se continent, aut squillam paruam, aut cancellum: quo quidem custode priuata pereunt breui tempore. Testacea deniq; omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur, nam in cœnoso ostrea, in arenoso conchæ, & reliqua, quæ modo enumerauimus. Rimis, cauernisq; saxorum vertibula generantur, & glandes, & quæ per summa adhærent, ut patellæ, ut natices. Omnia id genus celeri in-

Testacea
diuersa pro
uarietate li-
mi, in quo
gignuntur.



168 De Historia Animalium

cremento augentur: sed precipue purpura, atque
pectines, quippe quæ anno perfici possint. Cæci
colore albedo, corpore admodum parui, in non-
nullis testa operi generis nascuntur: & plurimi
quidem in mitulis foliatis: mox in pinnis, quos
pinnotheras vocant. Quinetiam in pectuncu-
lis, atque ostreis: verum ij nullum conspicuum
capiunt incrementum. Piscatores cancores eiu-
smodi nasci confirmant vñ cum illis, quorum
testa inhabitant. Latent aliquandiu in arena
pectines, sicut etiam purpura. Nascitur ergo
concharum genus, quemadmodum expositum
est, sed locis varijs: nam alia vadis, alia gurgite,
alia duris locis atque asperis, alia arenosis: & alia
sedem mutant, alia stabiliter degunt. Pinna ex
ijs, quæ sedem nūquam mutare solent, radice
innititur. Vngues, & conchæ nulla innitentes
radice permanent, eulscæ viuere præterea ne-
queunt pinna. Quæ stella vocatur, adeo natura
calida est, vt omnia cōtacta protinus decoquat.
Detrimento etiam summo echinis Euripi Pyr-
rheni eandem esse confirmant. forma eius stel-
lis, quæ pinguntur, similis est. Quinetiam qui
pulmones appellantur, spōte proueniunt. Con-
cha, quæ pictoribus vsui est, crassitudine pluri-
mum excedit: & florem illum non intra testā,
sed foris habet. comperiri id genus locis Caris
potissimum nouimus. Cancellus ille concharū
hospes, principio ex terra, limoq; consistit, mox
conchulas ingreditur vacuas: vbi, cum excreue-
rit, transit in concham ampliorem, videlicet aut
naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. Sepe
etiam parua buccina subit, ingressusque am-
pliorem illam gerit pari modo, & viuit in do-
micilio

Liber Quintus. 169

micilio capaciore, rursusque excresecens aliam
petit ampliorem.

De vrticis, & spongiarum genere, quæ modo
gignantur. CAP. XVI.

Modus idem gignendi ijs etiam est, quæ
nulla testa integuntur, vt vrticis, & spon-
gijs, qui testa inclusis: per rimas enim, &
cauernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus du-
plex vrticis est: aliæ enim sinuosis adherent, quæ
nunquam à saxis absoluntur: aliæ plana, & lit-
tora amant, quæ suis abiunctæ sedibus vagantur.
Patellæ quoque absolui solent, aliòq; transire.
Nasci etiam in cubilibus spongiarum nouimus
bestiolam aranei similem, nomen pinnothera
mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubi-
le: & aperiendo, claudendoq; pisciculos capit.
aperit antequam ingrediantur: claudit, & con-
trahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum tri-
plex statuitur: nam aliæ raræ, aliæ spissæ, aliæ
quas nominat achilleas. tenuissimum genus id
terrium, & spississimū & validissimum est, quod
galeis, ocreisq; inseritur: eoq; minus ciere stre-
pitum posse notatum est. genus hoc inuentum
perquam rarum est. Quæ autem in genere illo
spisso præduræ sunt, atque asperæ, nomine hirci
nuncupantur: quæ quidem omnes, aut ad saxa
nascuntur, aut iuxta littus, lutoq; aluntur: cuius
rei argumentum est, quod capræ, limo, refectæ
omnes cernuntur. quod certe indicat, ceteris
quoq; adhærentibus, cibum per ipsum annexū
hauriri. Imbecilliores propterea sunt, quæ
quam raræ: quia minus alto radicis hauri inui-
tantur. Sensum etiam spongijs esse aiunt, argu-
mentum

Spongiarū
vrticis, &
natura.

170 De Historia Animalium

mento, quod ad euulsoris accessum contrahitur, ita ut euelli difficile sit, quod idem etiam faciunt, quoties flatus, tempestasque urget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, ut qui Toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam velut tineas, lumbricose, & eiusmodi alias consistere intra spongas, atque aliquas & euulsis spongijs pisciculis faxatiles deuorent, qui vel radices absumunt totas, quæ inhaerentes saxi remanserunt. Si euenit forte, ut spögia abrumptur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ, & raræ spongiae augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt. sed mollissimæ, quæ spissæ: nam achillææ torosiores ijs constant. omnino quæ altis, tranquillisque insunt gurgitibus, mollissimæ sunt: flatus enim ac tempestates, spögiæ quoque, ut cætera altitia, reddunt duriores, & iucementum impediunt. quamobrem spongiæ Helleponti spissæ, ac duræ sunt, & omnino quas mare ultra Maleam promontorium, citraque fert, differunt inter se mollitie, duritieque. nec calorem immodicum spongiæ patiuntur: sit enim eo, ut more pullulantium putrescant. quocirca optimæ iuxta oras competuntur spongiæ, si gurgite alto demersæ sunt: commodè enim temperantur propter altitudinem gurgitis. Color illotis, viuisque nigricans est. Adhærēt nec parte, nec toto: intersunt enim fistulæ quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant, & quasi membrana extensa subesse radicibus earum videtur. Superne autem cæteri meatus concreti propemodum latent. At verò quaterni, aut quini patent, per quos pasci existimantur. Genus item aliud est, quod nomen

Liber Quintus. 171

men Aplysias inde accepit, quia nunquam laueantur, quasi illotariam voces. habet hoc ampliores illos meatus, sed reliquo toto corpore densum est: nihilo tamen densius, quam quæ ante enumerauimus genera, quanquam lentius, & ex toto pulmoni similis cernitur. Sensum id genus habere, diuque viuere inter omnes precipue conuenit: cognosci præ cæteris spongijs eo facile potest documento, quod, cum ille albicentissimo subsidente, id semper nigrorem ostendit. Quod ad spongiæ, & testatorum generationem pertinet, res ita se habet.

De locustis, & earum partus tempore, de quæ cæteris crusta operis.

CAP. XVII.

Locusta inter crustata, quæ per coitum conceperunt, quæ gerunt utero tribus mensibus his, Maio, Iunio, Iulio: tum deinde sub aluo in rugas deponunt, quæ ova more vermium augent, quod idem de mollibus etiam, ac de piscibus ouiparis intelligitur: ouum enim omnium ita accrescit. Fit igitur locustarum ouum arenidum in partes octo diductum: singulis enim operimentis, quæ de latere extant singula quædam cartilaginea iunguntur, quibus ova adherent, totumque quasi species vix constitit: vnum quodque enim illorum cartilagineorum in plura scinditur: quæ, si discreueris, patent: sin aspicias, tantum compositum quiddam apparet. sunt maxima, non quæ iuxta meatum, sed quæ media sita sunt: minimaque nouissima continentur. Magnitudo minimis, quanta granis: ficuum est. nec meatum ipsum ulla contingunt, sed per medium

Locustarum
oua, & pi-
scium, quæ
loco depo-
nuntur, &
accrescunt.



172 De Historia Animalium

medium hærent: vtraque enim ex parte, caudam dico, & alium, bino maxime distinguitur intervallo: sic enim operimenta quoque disposita sunt, sed, quoniam latera ipsa complenda non possint, addito extremo cuncta teguntur, idque velut operculum obturat. Videtur prorsus locusta cartilaginosis illis particulis mandare oua, cum eniti, ut, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere. Cartilagineæ vero illæ appendices per id tempus augentur, atque onorum capaces redduntur. partus enim in ijs recipitur, ut sepian in farmetis, & qualibet colluione collocatur. locustæ ad hunc parium modum. Mox ubi ea sui corporis parte intra diem maxime vigesimum oua concoxerint, abigunt vnuerfa, conglomerataque ita in diem, ut & foris congesta appareant. tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maxime decimum quintum. & sæpe minores, quam ut digiti magnitudinem expleant, capiuntur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque absolunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menses circiter quatuor ferunt. locustæ asperis, saxosisque locis proueniunt. gammari leuioribus, ac terrenis. neutrum genus limosa amat: vnde fit, ut gammari apud Hellepontum, & circa Thasum gignantur: locustæ circa Sigæum, & Athon. Coniectantur locusta aspera, limosaque piscatores, oris littoraliibus, atque alijs id genus indiis, quoties capturam in alto libet exercere: littora potius vernis, hybernisque temporibus experunt, conferunt se in altum, æstate videlicet, cum aliàs calorem, aliàs frigus persequitur. his etiam, quas nomine vrsæ arctos appellant, idem pariendi tempus natura

statuit,

Liber Quintus. 173

statuit, quod locustis: quocirca per hyemem, & vere priusquam oua excludant, cibo laudantur: tum excluderint, deterrimæ fiunt. Crusta sua & locustæ, & caneri, tam nuper nati, quam post, exuuntur per uer, quæadmodum angues membrana vernationis, quam sententem appellant. Locustis omnibus uita diuturnior data est.

De polypo, sepia, loligine, ceterisque mollibus europæi, de quorum satuta, & partu.
CAP. XVIII.

Mollia copulatione, ac uenero coitu ouis concipiunt cæcidum, quod in dies arenidum quale illud crustati generis euadit. Edit *Quale ouis* polypus suum ouum vel in cubilibus, vel in figulino, uel in quo alio cauo, simile labruscæ flo-edat *quo loco* edat *polypus*. rentis racemulis, aut fructui arboris populi abigunt, ut dictum iam est. pendunt utique per cubile oua tanta fecunditate, ut collectis vas impleatur longe amplius, quam caput sit quo continebantur. Polyporum itaque; ouis diebus post quinquaginta maxime ruptis, polypuli modo araneorum per quam multi exerpunt: quorum natura sigillatim nondum conspicua est, quamquam forma. satis tota apparet: sed ob exiguitatem, imbecillitatemque copia interit. iam nonnulli adeo spectantur exigui, ut nulla partium constent distinctione, quauis ad tactum moueantur. Oua, quæ sepia edunt, magnitudinem myr- *Sepia oua*. torum capiunt, & nigrescunt. emissio enim aramento parentis infunduntur, atque ita inficiuntur. choerent inter se ad speciem racemi cuncta vni obducta cuidam nexui: nec facile alterum detrahi ab altero potest. mas enim humorem quandam mucoris mittit, cuius lentore tenaciter



174 De Historia Animalium

ter oua sibi cohaerescunt, ac crescunt. Etiam hys
& cum primum edita candida sint, atque ex-
gua, mox atramento perfusa, nigra, maioraque
redduntur. Cumque sepiola iam intus consti-
tuit, videlicet tota ex candido oui interno con-
crescens, tum rupta oui membranula, proles
exit. primum pars illa interior candida, veluti
grando consistit, cum foemina suum atramentum
asperferit. Nascitur enim sepiola ex eo ipso can-
dicante corpusculo versa in caput, modo auum
uentre annexo. ed qualisnam sit in his anne-
xus umbilici, nondum exploratum habemus.
Constat tamen candidum illud subinde dimi-
nui, dum sepiola augetur: & ad postremum, ve-
luteum auibis, sic candidum his aboleri, primum
oculi grandes in his quoque, perinde, ut in ce-
teris, apparent. Sit A ouum, B Coculi, D sepiola
ipsa, E hoc ipsum. Ferunt uterum sepiæ verno
tempore. Parit intra diem decimum quintum.
mox oua edita crassitudinem acinorum vix mi-
norum intra diem item decimum quintum cre-
piunt, quibus obruptis sepiolæ excluduntur, quan-
ti quis prius, prole iam perfecta obsiderit oui
membranam, stercoseculum mittunt, suumque
præ metu colorem immutant ex candicante in
rubriusculum. Sed, cum genus omne crustatum
sibi iuncta contineat oua, itaque foueat, poly-
pus, & sepiæ & reliqua generis eiusdem, oua, quæ
pepererint absoluta, fouent, & præcipue sepiæ:
quippe cuius sæpè numero alueus iuxta terram,
dum hoc facit, appareat. Polypus foemina modo
incubat ouis, modo in ore sui cubilis assidens,
brachium super ouis exporrectum tenet. Sepia
parit iuxta terram inter algas, & arundines, & si
quod aggestum tale iniectum sit, ut samenta, aut

Vbi sepiæ
pariat.

Liber Quintus.

175

aut lapides, aut quælibet alia materiei conge-
ries. Et quidem piscatores de industria falces
samentorum disponunt. hæc perlibenter in eis
loculamentis parit proliam illam, continen-
temque seriem ouorum, qualis cirri muliebris
species est. enititur, aluum per intervalla repri-
mens, inspergitque atramentum interpe sita quie-
te: utpote cum non nisi cum labore emittat. Lo-
ligines in alto pariunt, conferrum ijs quoque
ouum, quale sepijs est. Viuendi spatium tam se-
piæ, quam loligini breue: nam exceptis paucis
bimatum non complent. polypis etiam tantum-
dem temporis ad viuendum datum est. Prodeunt
singulis sepiarum ouis sepiolæ singulæ: quod
idem in genere etiam loliginum fit. Inter loligi-
nem marem & foeminam hoc interest, quod fo-
mina intestina continet duo, veluti mammæ:
quæ, si aluo dissecta inspectes facile videris. mas
omnino ijs caret. Sepia tum hoc idem discrimen
habet, tum utro quod mas varius plus, quam
foemina est, ut exposui.

De ijs insectorum generibus, quæ aut ex eructu, aut
ex vermibus, aut ex fimo originantur.

CAP. XIX.

Insecti generis mares foeminis esse minores,
ac superuentu coire, uixque absolui, dictum
iam est. Breui a coitu pariunt, maxima sui par-
te, quæ solent coire. Verumem autem omnia fa-
ciunt, excepto genere quodam papilionum, quod
durum quiddam simile cartamo, id est enici se-
mini producit, sed intus fluidum. Vermibus ue-
ro ipsis non parte aliqua, sicut in ouis animal
creatu, sed totus uermis accrescit, & particula-
tim discretus formatur in speciem destinati
ani-

176 De Historia Animalium

*Triplex lū
bricorū spē
cies.*

*Eruca, &
papilioes
vnde nascā
tur.*

animalis. Procreantur porro insecta, aut ex animalibus generis eiusdem, ut phalangia, & aranei, ex phalangijs & araneis, vt bruci, locustae, cicadae: aut non ex animalibus, sed spōte: alia ex rore, qui frondibus insudat, videlicet uerno tempore, vt natura fert. Sæpe tamen & hyberno, quoties tranquillum, australeque tempus diutius consistit: Item alia ex coeno, aut fimo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut exsialia in animalium pilis: alia in excrementis, aut iam excretis, aut adhuc intra animam contentis, vt quæ Tinea, siue Lumbrici appellantur: quorum genera tria sunt, latum, teres, & quod ascarida appellatum est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latum autem illud solum, intestino adhærens, parit simile cucumeris semini, quo indicio Medici genus id lumbrici esse intelligunt. Nascuntur papilioes ex erucis: eruca ex virentibus folijs, maximeque ex brassica. Primum minus quid milio consistit in folio, mox vermiculi inde contrahuntur, & accrescunt, tum intra triduum eruculae aformantur: quæ aucta motu cessant, suaque forma immutantur, appellanturque tantisper chrysalides, quasi aureliæ dixeris. Duto interea putamine sunt, ad radium mobiles, meatibus araneis obductæ: non os, non aliud ex membris, quod conspicuum sit, possident. longo post tempore putamine obrupto euolant inde animollæ: pennigera, quos papilioes vocamus. Itaq; primum erucæ sunt, cibo aluntur, atque excrementum emittunt. At uero cum in aurelias dictas transferint, nihil vel gustant, vel excernunt. Hæc eadem gignendi ratio cæterorum etiam est, quæ ex utrimbus consistant, siue ex coitu animalium

Liber Quintus.

177

ium vermes, seu sine coitu prodire: nam & apum, & crabronum, & vespariū vermes, quando recentes sunt, & alutur, tantisper & sterus emittere videntur: at, cum formæ liniamenta receperint, sub qua facie nymphæ appellantur, iam neque cibum prætereā capiunt, neque vllū reddunt alui excrementum, sed coërciti, & contracti quiescunt, nec vllō pacto mouere se patiuntur, vsque dum species destinata perficiatur. quo factō euolat proles, rupto, quo continebatur, folliculo. Quinetiam superæ, & acie dictæ quibusdam eiusmodi alijs generantur erucis, quæ vident ingressu: parte enim innitēs priore contrahunt sese, adducētes posteriorem, arcuatimque incedunt. Verum quæque orta sibi colorem à sua eruca trahunt. Fit ex quodā verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, sui que generis est, primum toto immutato, eruca: deinde quæ bombyx appellatur: ex quo necydalus, inualidam dixerim, quæ uaria formarum successio in semestri tēporis spatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nonnullæ retorquendo in filium deducūt, deinde texunt. prima texisse in Co in sala Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo scarabæi tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur. primum enim vermes ipsi immobiles fiunt, mox disrupto putamine id scarabæi genus exit. Blattas in alueariis gigni apertum est, quæ & ipsæ pennatæ sunt. reddit, Asilus latusculis quibusdam bestioliis, quæ in sinuiss supernant, enascitur: quam obrem magna asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, ciccindela à clunium Arist. de Hist. Anim. M m m fulgo-

*Scarabæi
tauri vnde
proueniūt.*

*Hermol.
Blattas in
brasiliis.*



178 De Historia Animalium

fulgore nomine indito, sunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos cirros vocant. Culices muliones ex ascardidis, hoc est tipulis generantur. Tipulae sunt in puteis, & vbiunque aqua se colligit, terrena subsidente coëctione, oriuntur. fit ut principio f: x ipsa putrescens colorem candicantem trahat, mox nigricatem, postremo cruentum. talis cum fuerit, minutissima quadam, & rubra specie algula prodeunt: quae ad tempus harenulae suae origini mouetur, deinde absoluntur. ita generantur per aquam, tipulae nuncupatae, tum paucis post diebus erigunt se super aqua dura, atque immobiles: mox, disrupto putamine, cules emergit, ac insidet, donec vel Sole, vel statu moueatur, & volet. Commune omnium vermium est, & eorum, quae ex vermibus proueniunt, animalium, ut primordium generationis, aut à Sole, aut à spiritu praestetur: sed copiosius, ac celerius sunt tipulae in aquis, quarum sedimentum varium ac promiscuum sit, quale in agro Megarico in operis solet misceri: putrescit enim hoc facilius, & autumno quoque vberius generatur: minus enim humoris esse tunc accidit. Rediij gramine oriuntur. Scarabaei virides, gallica iam vocari incipientes, vermibus similibus aut iumentis creatis gignuntur. Scarabaei pilularij in fimo, quem voluunt, conduntur per hyemem, paruosque vermiculos pariunt, ex quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminum vermiculis pennata animalia ratione similia prodeunt. Muscae ex vermiculis fimi digesti in partes gignuntur, quomobrem, qui eo funguntur munere, contendunt reliquum fimi promiscui discerneret: etiam confectum, concoctumque

Galleruca.

Muscaru
generatio.

Liber Quintus. 179

esse finem confirmant. Principium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primum rubescit, atque ex immobili, quasi haerens adhuc fibris, moueri incipit: mox vermiculus immobilis redditur: qui, cum postea motus est, rursus immobilis fit: demumque generat muscam, quae statim, aut Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur, Orsodagnae, quas mordellas appellant, ex vermiculis immutatis, qui in brassica caule creantur. Cantharidae ex erucis fici, pyri, pini, atque etiam sentis caninae oriuntur: huius enim in his omnibus vermes. petit genus id animalis foetida, quoniam ex tali materia constitutum est. Vinarij culices ex vermiculis, qui fece vini acescente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in ijs, quae putredinem nullam posse recipere existimatur, nasci animalia nouimus, ut uernies in niue uetustiore, qui hirti sunt pilis, & rubidi: quoniam & ipsa nix uetustate rubescit, sed in niue media terra candidi, & grandiores inueniuntur, terpet omnes, ac difficulter mouentur. In Cyro insula, ararij fornacibus, ubi chalcites lapis ingessis compluribus diebus crematur, bestiolae in medio igne nascuntur pennatae, paulo muscis grandibus maiores, quae per ignem saliant, atque ambulant. Emoritur & hoc genus, & illud niuis alumnus, cum alterum ab igne, alterum à niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quae igne non absumentur, Salamandra claro documento est: quae, ut aiunt, ignem, inambulans per eum, extinguit. Hypanis fluuius apud Cimmericum bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos acinis maiores, quibus quadrupes volucres trumput: quod genus animalis in postmeridia-

Canthari -
daru erit.

In niue uer-
mes nasci.

Bestiolas in
igne oriri,
et uernies.

Salaman-
dra.



180 De Historia Animalium

num usque diei tempus uiuit, & uolat: mox de
scendente Sole macrescit, & languet: deinde oc
cidente emoritur, uita non ultra unum diem
peracta: unde Ephemerum, id est diarium appel
latum est. Quæ ex erucis, aut uermibus gignun
tur aranea inuoluta, magna ex parte principio
exerunt hæc ita.

De vesparum generatione, & eius tempore: quando
etiam insectorum genera quamplurima pereant.

C A P. XX.

Vespa autem ichneumonēs nancupata,
minores quam ceteræ sunt, phalāgia per
imunt, occisæque ferūt in parietinas, aut
aliquid tale foramine peruiū: deinde illin sunt
luto, atque ex iis incubando suū procreant ge
nus. Nonnulla ex iis, quorum pennis crusta lu
peruenit, & ex minutis, quæ nomine carent, ni
dos sibi ē luto paruos, aut ad sepulcra, aut ad pa
rietinas confingunt, atque in iis uermiculos pa
riunt. Tempus generationis à principio ad se
nem, maximæ ferè parti septenariis ternis de
scribitur, aut quaternis. Culicem & uermiformi
sus generis parti plurimæ ter septeni attribuit
sunt. Oviparis quater septeni magna ex parte.
septē ex iis ab initio concretio, & cōsummatio
oui uendicant sibi: reliquis tribus septenis incu
bant, atque excludunt, ea scilicet, quæ suo pro
creāt foru: ut araneus, aut aliquid generis eius
dem. mutationes uerò, & transitus in figuras al
lias trinis aut quadrinis diebus parū maximæ
peraguntur: sicut in morbis quoque dies decre
torius euenit. Talis insectorum generatio est.
Percont frictis contortisque membris, ut tene
ant

Liber Quintus. 181

ante genus maiorum animalium moritur. quæ
pennata ex iis sunt, pennis etiam conuulsis au
tumno ferè moriuntur. Tabani quidem vel aqua
intercute oculorum cæci intereunt.

De exitu, & generatione apum uaria opinio.

C A P. XXI.

DE generatione apum uaria sententia est.
Alii enim eas parere & coire negant, sed
deportare feturam existimant. nec unde
portent, constat inter omnes. sed alii ex flore
cerinthi, alij ex flore arūdinis, alij ex flore oleæ
aliunt: argumentumque afferunt, quod cum
oliuarum proventus sit largior, tunc plura exa
mina prodeant. Sunt qui fucorum quidē fetu
ram comportari ab aliquo ex iis, quæ modò di
xi, arbitrentur, sed apum generi ortum præstari
à ducibus. Quorum duo sunt genera: alterum
fuluum, quod præstantius est, alterum nigrum,
magisque varium. magnitudo iis duplo, quam
ceteris frugi apibus, auctior est, pars à præcin
cto inferior proportionē sesquialtera adeo lon
gitudinis habetur. uocatur à nonnullis matres.
vipote originis autores. argumento referunt,
quod fucorum foetus editur etiam sine duce,
apum nunquam. Aliqui per coitum agi opinā
tur, mareque esse fucos, foeminas uero apes esse
contendunt. ceteræ in concavis, imisque fauo
rum proueniunt. Duces subter ad fauum pen
dentes oriuntur separatim sex, aut septem, con
tra quam ceteræ turmæ sortura, adherentes.
Aculeum apes possident, fuci eo carent. Reges
ducesque habent, sed nō utuntur: quocirca eos
carere aculeo nonnulli existimant.

M m 3 De apum



182 De Historia Animalium

De apum generibus, & earum duabus, & atate, & fauorum consellione, & schadonibus, id est, apum sobole. C. A. P. XXII.

Apum interitus causa.

Genera apum plura. Optimum, quæ breues, variæ, & in rotunditatem comparatiles sunt. Secundum, quæ longæ, & vespis similes. Tertium, qui fur nuncupatur, grandis hic, & aluo est ampliore. Quartum, fucus præcipua magnitudine, sed nullo armatus aculeo, & ignauus. quamobrem alucis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem, ut grandiores, nequeant. Ducum duo sunt genera, ut dictum iam est. Nec unus in quoque examine dux tantummodo est, sed plures: peritque ipsum examen, si duces uel non satis habeantur (quod non tam principis desiderio, quam ortus, ut aiunt, ad quem illi necessarii sunt, incidit) uel plures quam satis: distrahunt enim examen. Prouenit foetus apum parcius uere serotino, squalore, rubigine. Augere porro mella siccitates, sobolem imbres, unde fit ut simul oliue, & examinum copia fit. Fauos primum efficiunt, mox collocant foetum ore emittentes suo, ut ijs placet, qui censeant aliunde prolis primordia conuehi. deinde cibi causa mellificant, tam æstate, quam autumnio: sed melius mel autumnale est. Construunt fauos è floribus, ceram ex lachryma arborum fingunt, mella ex rore æris, siderum exortu potissimum, & arcus celestis incubitu contrahunt. omnino ante vergiliarum exortum mel non fit. Fauos itaque, ut dictum est, è floribus faciunt. mel autem non ipsas facere apes, sed rorem candentem deferre: argumentum est, quod uno, aut altero die cellas

Liber Quintus. 183

cellas melle repletas inueniunt apiarij. Item autumno mel, posteaquam detractum est, non reparatur, cum tamen illo etiam tempore flores proueniant. sublato itaque melle, & cibo aut nullo extate, aut exiguo, repetent certe apes munus mellis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Craslescit autem mel concoctum iam tempore: initio enim ut aqua dilutum est, & primis diebus sine crassitudine cernitur. quod si exemptum eo tempore sit, crassitudine caret: tum vicesimo maxime die spissatur. Indicium perfectionis in sapore potissimum est: dulcius enim, quod crassius. Colligunt apes ex omnibus, quæ florem caliculatum ferunt, atque etiam ex cæteris, in quibus dulcedo est: & lingua susceptum genus id saporis deportant, sine ullo fructuum detrimento. Vindemiantur initio caprifici aliter: tunc enim mellationis terminus est. Schadones autem, sobolem dico, optimæ fiunt, cum alucaria mellificatur. aggerunt suis cruribus ceram, atque erithacam. mel ore euomunt in cellas. factu Erithacæ, posito incubant autum more. exclusus inde ver quæ & san miculus, dum parvus est, iacet in fauo obliquus: daracha ap. Post deinde sua ipse facultate se erigit, cibumque pellatur, & capit: & fauo ita adhæret, ut retineri videatur. a Dioscori. Foetus apum & fucorum candidus est: ex quo de cereæthe vermiculi fiunt, qui in apes fucosque transcunt. mos, ex ar. Primordium regum colore cernitur fuluo, corborum succo pulentia mellis crassioris, magnitudine illico gignitur mo proxima suæ futuræ soboli. nec primum ex eo de genita, vermiculus gignitur, sed statim apes, ut aiunt, & verno ro qua autem parte foetus constitutus sit, mel ibi de re, unde uir regione conficitur. Schadones, si foetus oppressus nigri nulus intercipiatur, truncata sine pennis & cruribus prodeunt. Sed, si libere ad finem generationis



184 De Historia Animalium

Quando
apum exa-
men daret.
Candida a-
pes in Pon-
to.

apis venerūt,rupta,qua cinguntur,membrana
euolant. Stercus,quandiu fit vermis,emitto,
postmodum non,nisi perfectē vt modō dixi,
prodierint.Si quis capita iis demat,priusquam
pennas habeant,pro pabulo nimirum apibus
sunt.& si fucum ademptis pennis in aluceum re-
iciās,ipsē reliquorum pennas erodunt.Vira-
pum anni sex.nonnulla etiam septem possunt
complexe. Quōd si examen nouem,aut decem
annos durauerit,prosperē actum esse existima-
tur. Genus quoddam apum in Ponto est,can-
didum valde,quod bis mense mellificet. Apud
Themiscyram circa Thermodontem amnem
apes tam in terra,quā in aluceis faciūt fauos,
qui parum admodum carā contineant,& mel
crassius reddant. Fauus ipse lauis atque aqua-
bilis est,quem non semper,sed hybernīs tempo-
ribus tantum construunt. copia enim in eo tra-
ctu est edere,quā hyeme floreat,vnde apes
mel capiant. Ad Amisum vibem conuehitur à
locis superioribus mel candidum,crassumque
maiores in modum,quod apes faciunt arbori-
bus sine fauo,quale etiam fieri in Ponto co-
gnitum est. Sunt etiam apes,quā fauos sub ter-
ra triplici ordine faciunt:in quibus mel est,ut
mis nullus.sed nec faui omnes eiusmodi sunt.
nec apes ita omnes confingunt.

De satura crabronum & vesparum.
CAP. XXI II.

Crabrones & vespe,si duce amisso aberra-
uerint,fauos suę proli cōstituunt,in subli-
mi & foraminibus. crabrones in subli-
mi,vespe i foraminibus.sed,si habeāt ducē,sub
terra nidificant. Cellis sexāgulis fauos extruūt
omnes,

Liber Quintus.

185

omnes,ut apes: sed ex materia corticea quadā.
& araneosa. longe tamē lautior fauos crabro-
num,quā vesparū est. Fœturam modo apum
instillant ad latus cellarum faui,& parietibus
admovent. Verū non in omnibus cellis inest
æqualis fœtus,sed alijs iam grādiusculus,ut uel
queat tolerare:alijs in nympha est,alijs adhuc in
uermiculo. Excrementum uermiculis tantum,
ut & in apum genere est.manet fœtus immobi-
lis,cum in nympha est,& membrana uelatur.
Paululum mellis quantum gutta, in cellis cra-
brorum à regione proli paratur.Schadones hu-
ius generis non vere,sed autumnō fiunt,& cre-
scant maxime plenilunio. hæret & fœtus,&
uermiculus non in imo cellæ,sed lateri.

De partu nonnullorum ex genere bombycum.
CAP. XXI III.

Nonnulla ex bombycum genere nidos, in
acutum exeuntes è luto,quasi illitos,vi-
tri specie affigunt lapidi,aut alicui tali,tā
crassos,durosque,vt spiculo perforari vix pos-
sint. Pariunt in ijs,& vermiculos producūt can-
didos,membrana obuolutos nigra,seorsumq;
à membrana ceram in luto faciunt,quæ multo
pallidior sit,quā cera apum.

De coitu & partu formicarum. CAP. XXV.

Coēunt & formicæ,& vermiculum pariunt
nulli annexum: qui accrescens ex minu-
tulo & rotundo lōgiusculus fit,formam-
que accipit debitam. Ortus eorum verno tem-
pore agitur.

M m m 3 De



186 De Historia Animalium

De partu terreſtrium ſcorpionum.
CAP. XXVI.

*Scorpiones
à ſua prole
interimuntur.*

Quin & ſcorpiones terreſtres vermiculos
ouorum ſpecie pariunt complures, & in-
cubant. mox ut prolem perfeſcerunt, pel-
luntur ab ea ipſa: ſicut & araneis accidit, & in-
terimuntur à ſuis liberis magno numero: ſci-
pius enim vnde eos pariunt.

De generibus araneorum. & eorum partu.
CAP. XXVII.

Aranei verò coeunt modo, quo dictū eſt.
Pariunt vermiculos, qui non ex parte, ſed
toti in aranei formā immutantur: nam &
rotundi iam inde à primo ortu proueniunt. Cū
pepererint, incubant, & triduo peragunt. Pariunt
omnes in tela: ſed alij in ſubtili & breui, alij in
crassiore, & alij omnino in ſinu orbiculato. alij
ita, vt aliquatenus tela obducta proles munia-
tur. proles autē ipſa non vniuerſa producit: vt
tamē quicq; exiit, protinus ſalit, ſilumq; mit-
tit. humor ſimilis in vermiculis in frictu perci-
pitur, atq; in araneis ipſis recens natis, hoc eſt
crassus, & candidus. Pratenſes aranei in tela pa-
riunt, cuius diuidium applicatum ipſis matri-
bus eſt, reliquum foris recipit partum, & incu-
bant eadem in tela, atq; viuificant. Phalangij in
rete, quod crassiū coſecerint, pariunt, atq; in-
cubant. ceteris lautioribus illis partus minoris
numeri eſt. at vero phalangijs admodum nu-
merofus. Cumq; ipſa proles increuerint, matrem
amplexa conſumit, & eiſcit. ſepe etiam patrem,
ſi ceperint: adiuvat enim ſceminam incubitū.
Pariuntur interdum & trecenti eodem utero.
Conſumuntur.

Liber Quintus. 187

Conſumatur aranei, & iuſta ſibi recipiunt in-
crementa diebus quater ſeptenis, à paruo ſui or-
tus initio ad finem.

De coitu, & partu locuſtarum, earumq; atate.
CAP. XXVIII.

Locuſtæ eodem coeunt modo, quo cætera
inſecta, ſcilicet minore ſuperueniente ma-
ius. ſunt enim in eo genere mares minores
quàm ſceminæ. Pariunt in terra fixo cauliculo,
quo mares vocant: ac vniuerſæ, & loco eodem
ſæctum deponunt, ita ut quaſi fauus eſſe videat-
ur. hinc vermiculi, ſpeciem oui gerentes oriun-
tur, qui terra quadam prætenui, tanquàm mem-
branula ambiuntur: qua diſſecta emergunt locu-
ſtæ, ac euolant. Tam mollis ſæctura hæc eſt, vt
ad ractum leuiſſimum dilabatur, & pereat. Non
ſummæ telluri partus committitur, ſed paulò
altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo
terreno amiculo parvæ locuſtæ, & nigrantes:
deinde cute obrupta, maiores ſtatim efficiun-
tur. pariunt exitu veris, & ſtatim à partu mo-
riuntur, vermiculis circa collum innascentibus
tempore partus, qui eas ſtrāgulent. Mares quo-
que eodem tempore obeunt. Vere terra emer-
gunt. Locis montanis, aut tenuibus locuſtæ nō
ſunt, ſed planis, timoſis que. pariunt enim in ri-
mis ſua ova, quæ durant hyeme. in terra ineun-
te æſtate proueniunt ex ſæctu anni ſuperioris
locuſtæ.

De brucis, & eorum ſæctura. *CAP. XXXI.*

Pari modo & quos brucos appellant, pariunt:
& cum pepererint moriuntur. intereunt
oua



188 De Historia Animalium

oua eorum aquis autumnalibus, cum nimis in-
cesserint. At sicco autumno largior proueniat
brucorum est, quoniam minus oua intereant.
innormis enim esse videtur eorum quidem in-
teritus. quinetiam ortus nulla certa agitur ra-
tione.

De generibus cicadarum, & earum coitu.
CAP. XXX.

Cicadarum duo sunt genera: alia enim mi-
nores, quæ primæ prodeunt, & nouissimæ
pereunt: alia maiores, quæ canunt, & de-
nouissimæ prodeunt, & primæ intereunt. Sunt
quæ canunt præcinctu diuiduæ, siue minores,
siue maiores sunt. quæ autem non canunt, in-
diuiduæ constant. vocant nonnulli grandiores
illas, & canentes argutas, minores mutas. Sed
canere vel in secundo hoc genere possunt pau-
lulum, quæ præcinctæ prodierint. Nasci non
possunt cicadæ, ubi arbores defunt: quocirca æ-
pud Cyrenam nullæ in campo sunt, cum circa
oppidum ipsum multæ proueniant. Oleas ma-
xime amant, ut minus ymbrosas. loca enim sti-
gidiora aspernantur: quamobrem in opacis ne-
moribus esse nequeunt. Coeunt tam maiores
quam minores supinæ complexu mutuo: masculus
inlerit in foeminâ, sicut & cætera insecta agunt.
Genitale foemina habet rescissum, quo recipit
id, quod à mare inijcitur. Pariunt in aruis cel-
santibus, excavantes asperitate præculta, quam
parte habent posteriore: quomodo bruci etiam
solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenen-
si agro copia est. Quinetiam in arundinibus,
quo ad niviculo vites eriguntur, nidum foetus
excauant: & in caulibus squillæ herbæ interdum
pariunt.

Quibus lo-
cus cicadæ
pariunt.

Liber Quintus. 189

pariunt: sed hic foetus facile in terrâ dilabatur.
Proueniunt large copia imbrum. Crescit pri-
mò in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ
Tertigometra vocatur, parentis nomine: quæ
tempore gustu suauissimæ sunt, antequam cor-
tex tumpatur. postmodum circa solstitia noctu
exeunt, statimque, rupto cortice, prodeunt ci-
cadæ ex matrice illa cicada, quam modò tertig-
ometram dixi, nigrae protinus, & duriusculæ,
& maiusculæ: atque incipiunt canere. mares vi-
troque in genere canunt: foeminae silent. & ante
coitum mares sauiiores sunt: à coitu foeminae,
quippe quæ oua candida gustu habeant grata.
Excitate cum subuolant, quendam reddunt hu-
morem modo aquæ, quo rustici eas mingere, &
excremento non carere, roresque alii asseuerant.
Siquis digitum contrahens, ac remittens subin-
de appropinquet, magis expectant, quam si illi-
to extendat: & quidem transire in digitum alli-
ciuntur: quod enim oculis hebetes sunt, quasi
frons aliqua moueatur, digitum ita admotum
conscendunt.

De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimic-
um, quæ ut an. multum genera his insistent.
CAP. XXXI.

Quæ ex numero insectorum non carne vi-
uant, sed carnis viue humore aluntur, ut
pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum
generant ea, quæ lendes vocantur: ex quibus ni-
hil præterea nasci potest. Illorum autem generatio
talis est. Pulices minima quadam putredine gi-
gnuntur, sedemque sui ortus sordes obtinent.
Cimices ex humore, qui per summa cor-
poris animalium consistit. Pediculi ex carne
quibus

Fulicem
ortus.
Cimices.
Pediculo-
rum origo.



190 De Historia Animalium

*Quae animalia
antes pediculi in-
festantur.*

quibus futuris emergunt ceu pustulae quaedam sine pure exiguae: quas si pungas, pediculi ex-
eunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus
prae nimio corporis humore. & quidem aliquos
foeditate obfisse proditum est, ut Alcmanē poe-
tam, & Pherecydem Syrium. quibusdam item
morborum generibus copia nascitur pediculo-
rum. Genus pediculi, ferum vocatum, est durius
eo, quod magna ex parte prouenit, & corpori
detrahitur difficiliter. Pueris pediculi in capillo
magis, uiris minus. omnino foeminae magis
quam mares pediculum sentiunt. minus labor-
ant eorum capita, quibus pediculus in capil-
lo est. Quin & ex ceteris animalibus complura
pediculo infestantur: ut aues. & phasianae qui-
dem intereunt, nisi se puluerent. Omnino quib-
us penna caule constat, ijs pediculus gignitur.
nec ea, quibus pilas est, eadem eodem, excepto
asino, qui non pediculo tantum, verum etiam re-
diuo immunis est. Boves utrunque id habean-
t, & caprae redius habent, pediculis vacanti-
bus quoddam genus pediculi graue, ac durum fa-
miliare est. Canibus proprium ricinus, qui ab
eodem animali nomen cynoraista accepit. Ge-
nus autem unumquodque pediculi ex corpore
ipso sui animalis enascitur. Proueniunt largius
pediculi mutatione aquarum, quibus lauare se
solent ea, quorum natura pediculum patitur. In
mari etiam pisces hoc malum infestat: verum
non in piscibus ipsis, sed limo gignitur simile
multiplicibus aellis, nisi quod caudam hoc am-
pliusculum habeat. Genus pediculi marinum
simplex, unumque est, ubique proueniens: sed
maxime in foraminibus, & cauernis. infestat
haec omnia sunt, & multipeda, & exanguia. Ali-

Liber Quintus.

191

lus thunnorum sub pinna oritur, specie scor-
pionis, aranci magnitudine. Maris, quod à Cy-
rena in Aegyptum patitur, piscis, Pediculus no-
mine circa delphinum est, qui omnium pinguis-
simus sit pabuli copia, quae delphini opera sup-
peditatur.

*Degenerare tinearum, quod in lanis procreatur: de quo xylo-
phthoro, quod in lignis: necnon de ficarijs culicibus,
quos caprificus generat. CAP. XXXII.*

Quin etiam aliae generantur bestiolae, ut di-
ctum est, tum in lanis, & quibusuis lani-
ficio contentis: ut tinea, quae lanis pulue-
rulentis praecipue oriuntur: atque etiam magis si
araneus una includatur. si quid enim humoris
inest, hic absorbens ampliat siccitate. nascitur
& in tunicis hoc idem vermiculi genus. Tum ve-
ro in cera vetusta, ut in ligno, animal gignitur
candidum, quod omnium animalium esse mi-
nimum existimatur, nomine Acari. necnon alia
in chartis, aut iis proxima, quae in veste, aut scor-
pioni, sed sine cauda generantur perquam exi-
gua. omnibus prope dixerim, vel siccis. hume-
scentibus, vel humidis sicciscentibus creati ani-
mal potest. Nascitur & vermiculus quidam, cui
nomen à corrumpendis lignis, Xylophthoro, ac
si ligni perdi appelles, nullo minus absurdum,
caput enim suo putamine exerit varium, pedes
in postremo habet, ut alij vermes: reliquum cor-
pus tunica araneosa integitur, suoque regimen-
to haerentes festucas gerit, ita ut forte eas, ac-
susque sibi contraxisse dum ambularet, videret-
tur: verum ipsa naturae inhaerens tunica: & ut
limacibus testa, sic totum id vermiculo huic
adhæret.

*Acari mi-
nimum ani-
malium.*



192 De Historia Animalium

adharet: nec decedit vnquam, sed euellitur, vt na-
rium. quod si hanc eius tunicam detrahas, ex-
pirat, parique modo, atque limax, testa detra-
cta hebetescit, processu vtique temporis id quo-
que in aureliam transsit, vt cruca, atque immo-
bile uiuit. Sed quidnam ex eo animalis penari-
oriatur, compertum non adhuc est. Ficarios eu-
lices caprificus generat, suis pomis sit primum
vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mu-
rataque sede, petit ficus immaturas: quibus se
insinuans, facit ne decendant. Quamobrem agri-
colæ appendere ficis caprifici ficus, & iuxta eu-
dem caprificos serere assolent.

De setura quadrupedum ouiparorum.

CAP. XXXIII.

Quadrupedes autem sanguinei ouipari ge-
neris ortus verno tempore quidem agri-
tur, sed coitus nō tempore eodē, alia enim
vere, alia æstare, alia circa autumnum coeunt,
vnicūque singulis tempus sequens ad prolem
commodius est. Testudo oua durioris testis, &
bicolora edit, quale ouum auium est: eaque de-
fossa, & cooperta terra, ac pauca & complana-
ta incubat, crebrius repetens: foetumque sequen-
te anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lu-
taria in terra (scrobe effossa dolii amplitudine
parit oua, quæ deserit terra obruta, dieque tri-
cesimo repetit, res fossaq; aperit, foetumque con-
tinuo ducit in aquam. Testudines etiam mari-
næ, egressæ in terram, pariunt oua, auium co-
talium ouis similia: & effossa, coopertaque in-
cubant noctibus. ouorum numerus maximus
est, nam ad centena pariunt oua. Quin & lacerte,
& crocodili tam terrestres, quam fluuiales
sua

Ficario eu-
licis.

Testudinis
setus.

Liber Quintus.

193

sua oua terræ gremio committunt. Lacertarum *Lacerta.*
oua sponte in terra aperiuntur: vitam enim et crocodili
earum annum non complere, sed semestrem fi-
niri aiunt. Crocodilus fluuialis oua sexaginta
animal plurimum parit, viuuntque diu, maximumque
animal minima hac origine euadit. ouum enim
nō maius quàm anseris, & foetus inde exclusus
proportione est: attamen crescit ad quindecim
cubita. Sunt qui eum tandiu augeri, quandiu
uiuat, confirmant.

De uisera, caterarumque serpentium setura.

CAP. XXXIII.

Visera è serpentibus vna animal edit: cum
intra se oua primum pepererit. Ouū hoc
vnius coloris, & molle, vt piscium est. foet-
us superne consistit: nec cortice continetur, si-
cut nec piscium quidem. Parit catulos obuolu-
tos membranarum, quæ tertia die rumpantur, eue-
nit interdum, vt qui in utero adhuc sunt, abro-
sis membranarum prorumpant. singulos diebus
singulis parit, plures quàm viginti. Cæteræ ser-
pentes oua pariunt foris contexta ad monilis,
hoc est ornamentum mulierum, quod am-
bit collum, similitudinem. Incu-
bant quæ pepererint in ter-
ra, & foetum sequen-
te excludunt
anno.

*

Arist. De Hist. Anim. N n n A R I-

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM
LIBER SEXTUS.

Aues omnes oua parere, diuersis tamen anni temporibus, nec in eorum numero omnes conuenire.

CAP. I.

Serpentium, & insectorum, atque etiam quadrupedum oua parientium, generationes fieri ad hunc modum animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tempus coeundi, pariendi non idem omnibus est: quippe cum aliae coeant, & pariant omni fere tempore, ut gallinae, ut columbae. Gallinae enim toto anno, praeterquam duobus mensibus brumalibus, parit: magna etiam generosarum nonnullis fecunditas, quando vel sexaginta edunt ante incubitum: quanquam ipsae minus fecundae, quam ignobiles sunt. Item hadrianae paruo quidem sunt corpore, sed quotidie pariunt: ferociunt tamen, & pullos saepe intemunt. Color his varius. Nonnullae etiam de coralibus bis die pariunt. Iam aliqua in tantum copiae prouenerunt, ut effrae breui morerentur: sed gallinae, ut dictum est, perpetuo pariunt. Columbae autem, palumbes, turtur, vinago bina pariunt. sed columba vel decies anno: aliae semel anno, & parius generant. Agitur maximo auium numero

Gallinarum fecunditas.

numero partus verno tempore. Sed aliae aliae fecundius pariunt quod bisariam fit: aut enim quia crebrius, ut columbae: aut quia numerosius, ut gallinae. Omnes, quibus ungues adunci, parcius generant, excepto tinunculo, qui plurima in adunco genere parit: iam enim quatuor eius reperti sunt pulli. sed plures etiam posse procreari apertum est. Pariunt ceterae in nidis: quae autem minus uolant, ut perdices, ut corur- rae nidificantes, non nidis, sed condenso frutice prolem muniant. Sic & alauda, & tetrix. sed haec suum nidum patere aurae cupiunt. Quem vero Boeotij meropen vocant, hic vnus subiens terra cauer- nas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, ut hirundines, faciunt in excelsis arboribus, ita dein ceptis continuato opere, ut quasi catena quendam nidorum contexta videatur. Vpupa una suo in genere non nidificat, sed stipites arborum subiens, parit sine ullo stramento in cauis. Cuculus saxa, & domicilia petit, in quibus nidificet. Tetrix, quam Athenienses vrage vocant, nec ter- re, nec arbori suum nidum committit, sed frutici-

De natura, & diuersitate quorum omnium auium seminae generant, & merendi officio.

CAP. II.

Ouum aequè omnium volucrum duro putamine constat, si modo non deprauetur, sed lege consumet naturae. Gallinae enim nonnulla pariunt mollia uitio, & bicolor quoque ouum auium intus est, luteum interius, album exterius. sed differunt oua aquaticarum à terrestribus. quod multo plus lutei quam albi, ex portione contineant. Differunt & colore inter se oua auium. Sunt enim alia candida, ut columbarum,

Nun 2



196 De Historia Animalium

datum, & perdicum: alia pallida, ut palustrium, alia punctis distincta, ut meleagridum, & phasianarum. Rubrum tinunculi est modo nigrum. Quin & ipsum ouū in se suum habet discrimen, quippe quod parte sui acutum, parte latius sit, qua quidem parte latiore exit, cum gignitur. Quæ oblonga sunt oua, & fastigio cacuminata, foemina edunt: quæ autem rotundiora, & parte sui acutiore obtusa, orbiculum habent, marem gignunt. Incubitu auium fortum excludit ratione di natura ratio est: non tamen ita solum oua aperiantur, sed etiam sponte in terra, ut in Aegyptio obruta fimo pulliciem procreant. Et Syracusis porator quidam, ouis sub storia in terra positus, tandiu potabat, donec oua ederent fortum. Iam vero & cum in vasis quibusdam tepidis essent coniecta, sponte oua pullos proplecerent. Semen genitale voluerum omnia album, ut ceterorum animalium est. Concipit foemina, quæ coierit, ouum superius ad septum transluctum: quod ouum primo minutum, & candidum cernitur: nox rubrum, cruentumque: deinde increscens luteum, & flavum efficitur totum. Iam amplius autum discernitur, ita ut intus parulutea sit foris candida ambiat, ubi perfectum est, absolvitur, atque exit putamine, dum paritur, molli, sed protinus durecente, quibuscunque emergit portionibus, nisi vitio vulgus defecerit. Iam quale cetero tempore est, tale aliquando prodij luteum totū, qualis postea pullus est. Gallina etiam difossa, ita sub septo, quo loco foemina oua adheret, reperta sunt colore luteo tota magnitudine oui perfecti: quod pro ostento augures capiunt. Nec audiendi sunt, qui oua hypernemias dista à vero, quasi subuentanea dixeris, reliquias

Liber Sextus. 197

reliquias esse partus, quem coitus fecerit, arbitrantur. Iam enim aliquas gallinarum, & anserum iuventas expertes ad huc coitus, parere hypernemias visum sapius est. Sunt hec sterilia & minora, ac minus iucundi saporis, & magis humida, quam ea, quæ fecunda gignuntur, sed plura numero humorum crassescere incubatione auis non potest, sed tam candida, quam lutea pars similis sibi perseverat. Pariunt genus id cui plures aues, ut gallina, perdoes, columbz, pavones, anseres, & quæ ab anseris & vulpe composito nomine chenalopces, id est vulpanseres diste sunt. Excludunt celerius incubantes ætate quam hyeme. Ideo ætate gallinæ duodevigesimo die fortum excludunt, hyeme aliquando uigesimo quinto. Discrimen tamen & auium est, quod alia magis alijs fungi officio incubandi possunt. Si incubante gallina tonuit, oua perunt. Quæ autem canicularis, & urina à nonnullis vocantur, ætate magis consistunt. Sunt qui hypernemias, hoc est subuentaneos illos partus zephyria nominent, eo quod uerno tempore aues hiatus illos fecundos ex Faunio recipere videantur. sed idem faciunt etiam, si digito in genitale palpetur. Redditur certe ouum subuentaneum illud fecundum, & quod iam conceptum per coitum est, transit in genus diuersum, si prius coeat, quæ uel subuentaneum, uel semine maris diuersi conceptum fert, quam ouum ipsum à lutea in candidam ambientem partem proficiat. Ita enim fit, ut subuentanea oua cæcūda reddantur: & quæ inchoata à mare priore sunt, specie posterioris proueniāt. At, si iam candidum accepit humorem, fieri non potest, ut vel subuentanea in fecunda mutentur, uel



198 De Historia Animalium

*Vitello, &
albumini
contraria
natura.*

quæ per coitum concepta gestantur, transeant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoque, si adhuc parvis desierit coitus, non accrescunt: sed, si continetur, celeri incremento augentur, iustamque magnitudinem implent. Naturam vitellus oui, & albumen habent contrariam, non tantum colore, verum etiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen non, sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, vitellus non, sed mollis persistit, nisi perituratur: magisq; in aqua feruente, quàm ad ignem cogitur, atque induratur. Membrana hæc inter se discernuntur. Grandines autem dictæ, quæ initio vitelli adherent, nil ad generationem conferunt, quanquam aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori iunctam, alteram inferiori. Euenit etiam, ut si quis rupto putamine oua plura in patinâ coniecit excreta, & coquit igne molli & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina autem circumdant, & se in oras constituent. Gallinarum iuuenæ pariunt primæ statim vere ineunte: & plura quàm veteres, sed minora. denique aues, nisi pariant, laborant morbo, atque intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutunt, sæpe etiam festuca aliqua sese lustrant. quod idem & edito ouo interdum faciunt. Columbae caudam distendant, anseres sese aquis ingurgitant. Celeriter magna pars auium & impletur, & oua subuentanea illa concipit. quod uel in perdice percipi potest eo, quo libidine incitatur, tempore, nam si contra marem steterit femina, aura ab eo flante, sit prægnans, atque ex templo inutilis aucupijs. olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui generatio ab ini-

Liber Sextus. 199

ab initu, & pulli rursus oua concocto prouentus, non pari temporis spatio euenit omnibus, sed pro magnitudine generatû interest. Ouum gallinæ consistit à coitu, & perficitur decem diebus magna ex parte: columbæ paucioribus. Facultas columbis retinendi oui, etiam tempore parturiendi est. nam, si ab aliquo vexetur, aut penna in nido euulsa, vel quauis alia simili re infestetur, aut etiam sponte morosius habet, ouum per tristitiam retinet, partumque differt. Peculiare columbis illud etiam est, ut in coitu, nisi antè mutuo osculentur, mas non accedat. sed iunior sit, an senior, interest: senior enim primum coitum osculo exorditur: sequentem & sine osculo agit. at iunior quoties libet coire, toties osculatur. Igitur hic ritus columbarum proprius est: atq; etiam ille, ut femina saliant, ac supergressu mutuo agant, si mas non sit: & cum osculo, ut mares: & quauis nihil aliter emittat in alteram, tamen plura sic oua, quàm ex maris coitu pariunt, verum nullus his enascitur pullus, sed sunt omnia irrita. Generatio vero ex ouo omnibus volucribus euenit, modo quidem eodem: sed tempora differunt, ut dictum iam est.

Quot dierum spatia pullus in ouo generetur, de quo creationis ordine. C. A. P. III.

G Allinis porro tertia die ac nocte, postquâ coepere incubare, indicium præstat incipiunt. At maiorū autū generi plus prætereatur temporis necesse est: minori autē minus sufficit. Effertur per id tempus luteus humor ad cacumen, quā principium oui est, atque ouum

N n n 4 detegitur



200 De Historia Animalium

detegitur ea parte, & cor quasi punctum sangui-
neum in candido liquore consistit: quod pun-
ctum salit iam, & mouetur, ut animal. Tendunt
ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi
ad tunicam ambientem vitranque, dum auge-
tur. Membrana etiam, fibris distincta sangui-
neis, iam album liquorem per id tempus cir-
cundat, à meatibus illis venarum oriens. Paulo
autem post & corpus iam pulli discernitur, exi-
guum admodum primum & candidum, conspicu-
um capite, & maxime oculis inflatis, quibus
ita permanet diu: sero enim decrescunt oculi,
& se ad ratam contrahunt proportionem. Pars
autem inferior corporis nullo membro à su-
periore distingui inter initia cernitur. Meatuum,
quos ex corde tendere diximus, alter ad am-
biendum album liquorem fertur, alter ad lu-
teum, velut vmbilicus. Origo itaque pulli in al-
bumine est, cibis per vmbilicum ex luteo peti-
tur. Die iam decimo pullus totus perspicuus
est, & membra omnia patent. Caput grandius
toto corpore est. oculi capite grandiores heret:
quippe qui fabis maiores per id tempus emi-
neant nigri, nondum cum pupilla. quibus, si cu-
tem detrahas, nihil solidi videris, sed humorem
candidum, rigidumq; admodum refulgentem
ad lucem, nec quicquam aliud: ita oculi, & ca-
put. Iam vero & viscera eo tempore patent, &
alui, intestinorumq; natura perspicua est. Ven-
tri illa, à corde proficiscentes, iam sese iuxta
vmbilicum constituunt. Ab ipso autem vmbili-
co vena oritur duplex: altera tendens ad mem-
branam ambientem vitellum, qui eo tempore
humet, & largior quam secundum naturam est:
altera permeans ad membranam ambientem
eam,

Liber Sextus. 201

eam, qua pullus operitur, & eam, quæ vitellum,
humoremq; interiectum continet. dum enim
pullus paulatim increscit, vitellus seorsum in
duas partes secatur: quarum altera locum tenet
superiorem, altera inferiorem, & medius humor
candidus continetur, nec partem inferiorem à
vitello liquor deserit albus, qualis antehabe-
tur. Decimo die albumen exiguum iam, & len-
tum, crassum, pallidulum nouissime inest. Sunt
enim quæq; locata hoc ordine. prima, postre-
maq; ad testam oui membrana posita est, non
teste ipsius nativa, sed altera illi subiecta, liquor
in ea candidus est, deinde pullus cōtinetur ob-
cludatur. uoluitus membrana, ne in humore maneat. mox
pullo vitellus subiacer. in quem alteram ex ve-
nis prorepere dictum est, cum altera albumen
ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana
cum humore, specie saniei. Tum vero membra
alia circa ipsum factum, ut dictum est, duci-
tur arcens humorem, sub qua vitellus, alia obuo-
latus membrana, in quem vmbilicus à corde, &
vena maiore oriens pertinet: atq; ita efficitur,
ne foetus alteratro humore attingatur. Vicesi-
mo die iam pullus, si quis putamine secto soli-
citet, mouet intus sese, pipitque aliquantulum:
& iam ab eodem die plumescit, quoties ultra
vicesimum exclusio protelatur. ita postius est,
ut caput superius dextrum adnotum ilitus,
aliam super caput positam habeat. quinetiam
membrana, quæ pro secundis habetur, post vl-
timam testæ membranam, ad quam alter vmbi-
licus pertendit, euident per id tempus est,
pullusq; in eadem iam totus locatur. & altera
quoq; membrana, quæ & ipsa vicem secunda-
rum præstat, vitellumq; ambit, ad quem alter
vmbilicus



202 De Historia Animalium

ymbilicus procedit, latius patet. Oritur vmbilicus vterq; a corde, & vena maiore, vt dictu est. Fit autem per id tempus, vt vmbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iam animatæ absoluitur: alter, qui adit vitellum, ad pulli tenue intestinum annectatur. Iam & pulum ipsum multum humoris lutei subit: atq; in eius aluo facis aliquid subsidit luteum. excrementum etiam album eodem tempore pullus emittit, & in aluo quiddam album consistit. Deum vitellus paulatim absuitur totus. membrorum haustu, ita vt, si pullo decimo die post excluso rescindas aluum, nonnihil adhuc vitelli cõperias. Vmbilico vero absoluitur pullus, ne quicquam præterea haurit. totus enim humor, qui in medio continebatur, absumptus iam est. Tempore autem supradicto pullus dormit quidem, sed non perpetuo, quippe qui excitetur interdum, & mouens sese respiciat, atq; pipiat. Cor etiam eius cum vmbilico, vt spirantis refiat, & palpiat. Sed auum ortus ad hunc modum ex ovo agitur. Pariunt autem oua nonnulla infuscunda, vel ex ijs ipsis, quæ conceperint coitum, nullus enim prouenit fetus, quanuis incubitus foueantur: quod maxime in columbis notandum est. Oua gemina binis constant vitellis: qui ne inuicem confundantur, facit in nonnullis prætenue quoddam septum albuminis medium. alij vitelli contactu mutuo sine illo discrimine iunguntur. Sunt in genere gallinarum, quæ pariant, gemina omnia, in quibus animaduersum est quod de vitello exposui. quædam enim duodecimginti peperit gemina, exclusitq; præterquam, si qua essent, vt sit, irrita. Ceteris itaque fetus prodiit: sed ita gemini excluduntur, vt alter sit maior,

Liber Sextus. 203

maior, alter minor: & tandem in monstrum degeneret, qui minor nouissime prouenit.

Genus columbacearum terna oua, vel terna ad summum parere, de eius fertificationis ordine.

CAP. IIII.

Pariunt magna ex parte bina oua, quæ specie columbacea continentur, omnia, vt palumbes, vt turtur: sed complurimum terna palumbes, & turtur. Columba omni tempore, vt dictum est, pariunt. Turtur & palumbes vere, nec plus quam bis: atq; ita, si prior fetus corruptus est. frangunt enim oua mares auium coplures. sed quanuis tria interdum pepererint oua, nunquam plus duobus pullis educunt: nonnunquam etiam vnum tantum. reliquum ouum semper irritum est, quod vrinum vocant. Aues magna ex parte annicula nequeunt generare. Omnes vero, cum parere incipere, semper ferè oua continent: quanquam in nonnullis facile ob exilitatem videri non possunt. Columba magna ex parte marem, & femina generant: priorem marem, posteriorem feminam: & cum pepererint primum ouum, vno interposito die secudu pariunt. incubant ambo vicissim, interdum mas, noctu femina. concoquunt atque aperunt intra diem vicissim ouum, quod prius ediderint. perforant ouum pridie eius diei, quo pullum excludunt: & fouent prolem ambo ad certum tempus, eodem modo, quo oua. femina in opere sobolis acerbior: mare est, vt ceteris quoq; à partu euenit animalibus. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam vndecies: Aegyptiæ verò & duodecies. Coeunt intra annum columbe, quippe quæ semestres nosse incipiant venetem. palum



204 De Historia Animalium

palumbes, & turtures etiam trimestres coites, fecundareq; aliqui referunt, argumento quod larga eorum copia est. Gerunt uterum decem, & quatuor diebus, ac totidem alijs incubant, & totidem alijs fetus ita uoluerit fit, atque perficitur, ut uix possit apprehendi. Vita palumbium uel ad quadraginta annos durare existimatur, perdicum amplius quam ad sexdecim, columba citra dies triginta, prole expedita superiore, parit.

De nidificatione, & fetura uulturis, & hirundinum.
C A P. V.

Vultur nidificat in excelsissimis rupibus, unde fit, ut raro nidus, & pulli uulturis cernantur. Quocirca Herodotus Brysonis rhetoris pater, uultures ex diverso orbe nobis incognito aduolare putauit, argumento, quod nemo uidisse uulturis, & quod multi exercitum sequentes repente appareant: sed quamquam difficile nidum eius alitis uideris, tamen uisus aliquando est. Pariūt uultures ova bina, cetera, quæ carne uescuntur, non plus quam semel anno parere exploratum est. Hirundo una bis anno nidificat. Pullorum hirundinis adhuc

Oculos pul recentium oculi, si quis stimulo eos uexarit, lorū hiru resanescunt, & cernendi uim postea planè resanitati restitui.

De aquilarum genere, & fetu: drg, anseru, accipitru, milui, & corni partu.
C A P. VI.

Aquilæ ova pariūt terna: sed pullos binos excludūt, ut ex versu, quem ad Musæu refertur autorem, constat: Excludit binos, edit

Liber Sextus. 205

terna, educat unum. Sed quauis magna ex parte sic fiat, tamen & tres nisi aliquando sunt pulli. Alterum in educando expellunt radio nutriendi: nam & degenerare, ac hebetescere aquila dicitur eo tempore, vi fetus ferarum rapere non queat: nomenque hinc ex ætî, hoc est degenerantis aquilæ accipit. Vagues etiam eius inuertuntur diebus paucis, & pennæ albescunt, ut merito suos oderit partus. sed pullum eiectum ossifraga excipit, atque educat. Incubat aquila tricenis diebus. & ceteris quoque magnis alitibus tempus incubandi tantundem à natura statutum est, ut anseri, ut tarde. medio-bandi animalibus uiceni perficiunt incubationem, ut accipitri, ut miluo. Pariūt milui bina magna ex tura tribus parte: interdum tamen & terna, totidemq; excludūt pullos. sed qui etiolius nuncupatur, uel quaternos aliquando excludit. Coruus quoque non modo bina, ut aliqui uolunt, parit, uerum etiam plura. Incubat autem uiginti diebus, & pullos nido expellit, quod idem & aliæ complures uolucres faciunt. quibus enim partus numerosior est, unum sæpe eiciunt. Genera aquilarum non aquæ omnia prolem fastidiunt: sed difficilior in alendo una, cui nomen pygargo cauda albicans dederat, benignior, quæ tota nigricat colore. Nā omnes ferè alites, quibus ungues adunci, pullos, cum primum prouolandi facultas fuerit, nido expellunt, percutientesq; cogunt discedere. & cetera quoque: aues maxima ferè sui parte, ut dictum est, idem hoc faciūt. cumque enutrierint, nihil præterea adhibet curæ, excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet: quippe quæ uolantes iam suos pullos pascens ipsa comitetur.

De



206 De Historia Animalium

De cuculi natura, & eius parit.

CAP. VII.

Vtrum cuculus
ex accipitre, mu-
ta signu-
ra.

Cuculus ex accipitre fieri, immutata figura à nonnullis putatur: quoniam quo tempore is apparet, accipiter ille, cui similis esse non aspicit, sed ita se ferè euenit, ut ne ceteri quæ accipitres item cernantur, cum primum uocem emittit cuculus, nisi perquam paucis diebus, ipse autem breui tempore ætatis uisus, hyeme non cernitur. Est hic neque aduncis ungibus, ut accipiter, neque capite accipitri similis, sed ex utraque parte columbum potius, quam accipitrem representat. nec alio, quam colore imitatur accipitrem, nisi quod accipiter maculis distinguitur, ceu lineis, cuculus uelut punctis magnitudo, atque uolatus similis accipitrum minimo, qui magna ex parte per id tempus non cernitur, quo cuculus apparet. nam utambo vnà uisi aliquando sunt. Quinetiam ad accipitrem interim cuculus uisus est, quod nulli aus suo in genere solet facere. Pullos cuculi

In alienis nidois parit re cuculi. nemo se ait uidisse. parit tamen: verum non in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nido minorum auium: & oua, quæ aliena reperit, edit. maxime uero nidos palumbium petit, quorum & ipsorum oua esu absumens, sua relinquunt. parit maiore ex parte singula oua, rariobina. Curuæ quoque in nido parit. fouet illa, & excludit, & educat. quo quidem præcipue tempore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum faucae ualde pinguesq; efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis, præcipue

De

Liber Sextus. 207

De auium incubitu, quòve tempore mas, quo item femina incubet. CAP. VIII.

Incubat magna auium pars, ut de columbis *Munus in-* retuli, feminae mare succedente, aliqui mares *cubadae fe-* incubandi munus tantisper subeunt, dum foemellam & *intermisso incubitu cibum quarunt. An-* minæ intermisso incubitu cibum quarunt. *masculum,* serum foeminae tantum incubant: quæ ut cepe- *inter se mu-* sunt, nunquam intermittunt, sed perpetuo fo- *tuo partiri.* uent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes, & locis herbam habentibus nidos faciunt: quo fit, ut vel occupata negotio incubandi, possint sumere cibum, nec omnino inedia laboret. Cornicum etiam foeminae tantum incubant, assidueque in opere perseverant. mares his cibum suggerunt, pascuntq; incubantes. Palumbiū foemina incubat à pomeridiano incipiens, totaq; nocte, & usq; ad tempus ientaculi perseverans: reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt: in altero foemina incubat, in altero mas: excluditque sua uterque, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim, cum procedunt.

De pavone, & eius sætu, quotiesq; in anno pariat: deq; auium testibus, qui cœtus tempore grandiores efficiantur. CAP. IX.

Pauo uiuit annos viginti quinque. Parit maxime à trimatu, & colores pennarum varios recipit: excludit diebus tricenis, aut paulo tardius. Semel tantummodo anno parit oua duodecim, aut paulo pauciora: nec continuatis diebus, sed binis ternisve interpositis. primiparæ octo, a



208 De Historia Animalium

oſſona maximè edunt. Irrita & ſubuentanea illa pauones etiam pariunt. Coeunt vere: & par-
tus breui à coitu agitur. Amittit pennas cum
primis arborum frondibus: recipit cum germi-
ne earundem. Gallinis ſubijciunt incubande
oua pauonia: quoniam mas, dum femina in-
bat, aduolans ea frāgat: quam ob cauſam & ſyl-
ueſtres nonnullæ aues pariunt fugientes ma-
rem, & incubant. Subijciuntur maxime bina,
cū plura ſuo incubitu nequeant aperire, cu-
raque adhibetur vt cibis aſſit, ne deſiderio eius
diſcedens gallina, intermitat fouendi operam.
Teſtes auium grandiores effici tempore coitui
certum eſt, ſed ſalaciorum conſpectiores ſunt,
vt gallinaceorum, & perdicum: temperantiorū
minus. Aues ad hunc modum coeunt, & ge-
ſtant, & pariunt.

De piſcium ſortu, eiusdemq; inter eos diuerſitate, &
vulua forma. CAP. X.

Piſces haud omnes parere oua dictum iam
eſt. genus enim cartilagineum animal ge-
nerat: reliqua oua pariunt, ſed nec cartila-
gineis quidē ſortu ſine ouo: pariūt enim intra
ſe oua, & augent, atque excludūt præterquam
raia. Vuluas etiam piſces habent diuerſas, vt di-
ctum eſt: nam qui pariunt oua, bifurcatas habent,
arque inferius poſitas. cartilaginea vero ea ſpe-
cie potius habent, quā aues: ſed intereſt, quod
oua nō iuxta præcordia omnibus, ſed infra nō-
nullis per ſpinam conſiſtunt: vnde aucta in aliū
transferuntur locum. Ouum piſcium non bico-
lor, vt auium, ſed unicolor omnium eſt, & plus
albi trahēs, quā lutei, tam ante, quā poſtea,
cūm

Liber Sextus. 209

cūm ſortus inſidet. Differt piſcium generatio ex Piſcium ge-
ouo ab auium generatione, eo quod altero ca-
ter vmbilico, qui ad membranā teſta ſubdi-
tam tendat: alterum enim tantum, qui auius diuerſum,
ad vitellum fertur, habet meatum. Cætera idem quidē, com-
ortus ex ouo auium, & piſcium eſt: quippe cū mune cum
& ſortus in extremo ouo naſcantur, & venæ ſi-
miles ex corde inter initia proficiſcatur: & ca-
pur, oculi, denique partes ſuperiores principio
ſunt prægrandes: increſcēte etiam ſortu, humor
pari modo ſubinde, abſumitur: demumque ni-
hil ſuper eſt, quod non ſortum ſubierit, ſicut de
vitello auium expoſitum eſt. Quinetiam vmbi-
licus paulō à ventre inferius hæret, qui recens
nris longior ſit, creſcentibus paulatim breuior
reddatur, demumque ſe totum intra ſortum re-
cōdat, ut dictum de auius eſt. Mēbrana quoq;
eadem ouum, & ſortū continet, cui membrana
altera ſortum per ſe continens ſubiaceret, humor
autem inter membranas poſitus eſt. Ad hæc ci-
bus in aluo ſuggeritur, eodem modo piſciculis
albus, quo auiū pullis luteus. Figura vuluæ ex
diſſectione petenda eſt. Diſcrimen autem inter
ſe ipſi piſces oſtendunt, ut muſteli, qui tum
inter ſe, tum etiam à planis ratione uteri diſſe-
runt, nonnullis enim medio vuluæ circa ſpinā
oua adherent, quemadmodum dictum eſt, ut ca-
nienſis: quæ cūm æcreuerint, abſoluta ferūtur
per vuluam bifurcam, annexamque ad præcor-
dia, quomodo & cæteris generis eiufdem in
uteroq; partem trāſferūtur. habet tam eorum,
quā cæterorum muſteli generis vulua pau-
lo à præcordiis inferius, veluti māmās albidās,
quæ nō niſi grauidis habeātur. Canicula, & raig
teſtacea quædā gerunt, in quibus humor ad ovi
Ariſt. de Hiſt. Anim. O o o ſimile



210 De Historia Animalium

similitudinem consistit. figura eius testa similis
tribarum ligulis est: meatusque sunt capillame-
torum specie in testis, sed caniculis, quas aliqui
ab hinnulo nebris mustelos appellant, foras
apta dilapsaque illa testa proeniunt. Raia
cum pepererint, rupta testa excluditur foetus.
Spinaces vero musteli, sic à spina, quam habent,
nuncupati, oua ad praeordia continent super-
mamas: quibus ut descendere, iam ab solatis,
fetus innascitur. Idem hic generandi modus &
vulpeculis est. Musteli autem, leues vocati, oua
per vuluam mediam, ut caniculae gestant, quae
postea in utrumque uteri sinum descendant,
mox animal gignitur umbilico herente ad
vuluam, ita ut, ouo absumpto, partus non aliter
quam in quadrupede contineri videatur. adha-
ret umbilicus ille prolixus capite altero ad par-
tem vuluæ inferiori, veluti ex acetabulo an-
nexus: altero ad medium foetum, qua in parte
iecur est. Cibus si refectus, foetus ad oui simili-
tudinem videris, etiam si non praeterea ouum
habeat. Secunde, membranaeque singulae foetus
singulos modo quadrupedum continent. Ca-
pit proles in utero noua adhuc partem spectat
superiorem, auctior iam & perfectior infe-
riorem uersus transfertur. Mares in leua, foemi-
nae in dextra ingenerantur: atque etiam parte
eandem uia foeminae & mares. Viscera etiam for-
tus habet, ut iecur: perinde atque in quadrupe-
de magna, cruentaque reflecto cernuntur. Om-
nia cartilaginea simul & oua parte superiore
circa praeordia continent complura, alia ma-
iora, alia minora, & inferiore animalia iam ex-
clusa, unde fit, ut genus id piscium sepius men-
de pariat, & coeat: quippe quod non uniuersa

Liber Sextus. 211

edere soleat, quae conceperit, sed particulatim
repetens sepe, & diu peragens, ut dum superius
oua contrahit, inferius coquat, atque perficiat.
Ceteri musteli foetus suos & enittunt, & reci-
piunt intra seipsos, quod idem & squatinae, &
torpedines faciunt. & quidē iam visa torpedo
est grandis, quae foetus intra se circiter octogin-
ta haberet. Sed spinax vnus ex mustelis recipe-
re prolem spine impedimento non potest. neque
paltinaca, & raia ex planis recipiunt propter
cauae asperitatem. Raia etiam suam non reci-
pit sobolem, tum capitis magnitudine, tum acu-
leorum impedimento. nam ne animal quidem
vna haec parit, ut didū est. Discrimen, quo haec
inter seipsa discrepent, & generatio ex ouo, ad
hunc modum est.

*De sterilitate genitalis seminis in piscibus maribus se-
tus tempore, quomodoq. differant genitales meatus
maris & foeminae: deq. cartilaginem partu. ibi*

C A P. XXI.
Mares autem piscium tempore coitus me-
tus plenos seminis genitalis ita habet,
ut attritu facili semen ipsum effluat cū-
didū, meatus hi à praeordiis, uenaq; maiore o-
riuntur bifurcas. parentq; eo tempore etiam im-
petris, scilicet incremento seminis, & turgētis
tactu libidinis. interdum enim, ac nonnullis ad
modum incerti redduntur, ut de testibus in a-
nium genere expositum est. Differant inter se
meatus genitales maris & foeminae, tum alijs
rebus, tum etiam quod maris lumbis inhaerent
firmius: foeminae mobiles sunt, & membrana te-
nui continentur: sed huc quemadmodum se



212 De Historia Animalium

habeant, ex descriptione dissectionum consideranda sunt. Superfœtant cartilaginea genera, & ferunt uterum mensibus complurimum senis, sed sæpissime qui ex mustelis stellares uocantur, quippe qui mense bis pariant, initium autem coitus mense Septembri est. Ceteri mustelini bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel omnia in vere hæc pariunt. Squatina etiam autumno, occasu uergiliarum, qui partus secundus est: primus enim uerno sic tempore; sed secundus felicius est. Torpedo circa autumnum. Repetit cartilaginea littus & uada, pelago & alto relicto gurgite, cum tempus pariedi instat, ut neque tẽpore careant, & progeniem tutius collocent. Piscium ceterorum diuersa genera coire uisum à nemine est. Squatinam solam, & raiam hoc facere creditur, argumento piscium cuiusdam, qui nomen ex utroque compositum trahit rhinobati, quasi squatinoraiam appelles. Est enim parte priore raiæ similis, posteriore squating, tanquam ex eo utroque proveniens genere. Musteli igitur, genusq; omne mustelinum, ut vulpecula ut canis: & plani, ut torpedo, raiæ, leuiraia, pashinaca modo, quo diximus, gignunt animal, cum intra se oia pepererint.

De partu, & pullorum numero piscium uia parorum, delphino, balana, vitulo marino, & reliquis, quæ cete appellantur. CAP. XII.

Delphini, balene, & reliqua cete, quæ non branchias, sed siftila habent, animal generant. Additur ijs priestes, & bos, nulli ex his enim oia habere cernitur: sed statim facti, ex quo redacto in formam animal cõstat: quædam modum

Liber Sextus.

213

modum homo, & quadrupedes, quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte edunt: interdum tamẽ & binos, balane uel binos complurimum, magnaq; ex parte uel singulos procreant. idem & phocæ, idest tirsioni partus, qui delphino similis est, nascens in Ponto; sed interest, quod minor tirsio est, dorso ampliore, colore caruleo. Complures eum genus esse delphini opinantur. Spirant quæ siftilam habent omnia, & recipiunt aërem: haud enim carent partes, & pulmone. Et quidem visus delphinus est dormit, rostro emisso, ac stertere. Lac, & delphinus & morum habet, & tirsio, quo suos nutriunt fœtus, gessat naturæ, quæ eosdẽ infirmos infantia, adolescit celerius proles delphini, quippe quæ annis decem ad iuuam perueniat magnitudinẽ. gestatur utero decem mensibus, partus delphini astate, nec villo tẽpore alio. Fit etiam ut delphini tricenis diebus occultentur, & lateant circa ortum canis fideris, adultos etiam fœtus diu comitatur, Magna erga gnatos charitas in hoc animali est. Viuit annis compluribus, constitit enim nonnullos vixisse annis viginti quinque, alios etiam triginta: quod cognitum est, præcisa à piscatoribus cauda, ut quos ita reddidissent mari, captos item agnoscerent, & temporis spatium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est: nam & mari degit, quanquam humorem nõ recipit, sed spirat, ac dormit, & egressus in terram parit in litore, ut terreste: sed quoniam plus tẽporis mari, quam terræ immoretur, eibumque ex humore perat, ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hic animal & concipit statim intra se, & parit: secundas quoque emittit, & lac reddit modo pecudum, parit singulos, aut geminos, &

O o o ; com-

Delphini

vita
morum
naturæ



214. De Historia Animalium

complurimū tres. māmīs, quas geminās habet, educat foetū ritu quadrupedum. parit vt homo omni tēpore: sed maxime cum primis capris, prolem circa duodecimū diem à partu deducit in mare, subinde assuefaciens. illa declinā fertur, nec ambulat, cum nondum inniti suis pedibus valeat. colligere se ipse vitulus & contrahere potest: carne enim abundat, mollisque est, a que ossibus cartilaginosis constat. interficitur difficulter, nisi elisis temporibus capitis: corpus enim totum carnosum est. mugitus ei in tonitruo. genitale foemina simile raiz est. omnia vero id genus muliebris sexus similitudinē referunt. Generatio, partusque aquaticorum, quę animalia vel intra se, vel foris pariant, ita agitur.

De partu piscium, cuiperorū, deq. sexus femina & maris discrimine. CAP. XIII.

*Qui pisces
oua pariant.*

Pisces autem, qui oua pariunt, vuluam bifurcam, ac inferius positam habent, vt dictum est. Pariunt oua omnes, qui squamis teguntur, vt lupus, mugilis, etelis, & qui cādidī appellantur, & qui leues, præterquam anguilla. Oua ipsū arenidū est, quod et si vtero continetur, tamen detectū, & per se ipsum constare videtur: quia tota vulua ouis repleta est, itaque fit, vt in paruis quidem pisciculis oua tantummodo gemina esse videantur: nam ob tenuitatem, exiguitatemque vulua incerta in iis est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autem eos quoque distingui apertum est. Pars enim pisciū maxima consummatur mare & foemina. De rubellione & hiatula ambigitur: oēs enim grauidę capiuntur. Consistunt itaque oua per coitum

*Vtrog. sexus
piscis
distingui.*

215. Liber Sextus

coitum in ijs, qui vixerem norunt: sed non est tantum, verum etiam sine coitu. quod argumento constat nonnullorum fluuiatilium: nam phoxini statim prope dixerim cum nati sūt, & admodum parui adhuc, oua habent. Spargunt sua oua omnes: & magnam ouorum partem, vt narratur, mares deuorant: alia pereunt in humore. quę autem locis opportunis edita sint, hæc seruantur. nam si omnia seruarentur, nimia cuiusque generis esset copia: nec verò hæc omnia fecunda locantur, sed ea certe, quibus editis mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens, semen ouis aspergit: & quę vitale id virus contigerit, ijs pisciculi enascuntur: ceteris prout fors tulit, euenit. Hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia oua, quę foemina ediderit, persequitur, suum semen aspergens. quod vel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verum non nisi in sapiis hoc visum adhuc est. Pariunt iuxta litora gobiones, Pisces loca suaque oua lapidum amplexibus mandant, larum quatinuscula & arenida. Idem & ceteri faciunt, quę etiam litora & tepidiora sunt, & tutiora, ne foras a maioribus absumentur. cibum etiam præsum habent vberius: vnde fit, vt in Ponto circa Thermodōtem annem plurimi pariant: est enim locus tranquillus, tepidus, & aquarum dulcissimi copiosus. Pisces, qui oua edunt, semel pariunt anno: præter fucas pusillas, quę bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas a foemina, quod nigrior, & squamis amplioribus est. Ceteri pisces oua eodem foramine vuluę edūt. Qui autem acus vocatur, unus tempore pariendi vtero dehiscente oua emittit. habet enim hic ximam quandam sub ventre imo, ut cæcilix serpentes.

ooo 4 a partu



216. De Historia Animalium

à partu autem uiuit, & vulnus calescit. Generatio ex ovo simili agit modo, siue intus, siue foris est ouum. Summo nanque ovo innascitur foetus membrana obducta. oculi primum patet grandes, & in globi speciem affirmati. quare constat non similiter gigni, atque ex vermibus, ut quidam putarunt. contra enim in illis euenit, ut pars inferior maior inter initia sit, oculi & caput postea augeantur. ouo autem rupto, foetus velut nucleus constat, qui primum nullum accipit cibum, sed oui humore iam hausto incrementum, post nutritur aquis dulcibus fluuiorum, usque dum satis augeantur. Defertur ex Ponto in Hellepontum purgamentum quoddam illius maris, quod alga nomine phycos appellant, colore pallidum. florem alga id esse alij volunt, atque ex eo fucariam algam prouenire. fit hoc æstatis initio, eoque tum ostree, tum etiam pisciculi eius loci aluntur. Purpuram quoque suum florem hinc trahere nonnulli existimant.

De partu & generatione piscium lacustrium, fluuiatiliūq. CAP. XIII.

Lacustres, & fluuiatiles pisces quinto scæptatis mense iterum gestare magna ex parte incipiunt. Pariunt oēs intra annū, nec semen generationis simul omne emittunt, sed modo marinorum. hic quoque semper intra se aliquid plus minus scæptat ouorum, mare liquoris prolifici retinent. Pariunt temporibus æstatis. Cyprini quinquies, aut sexies anno, partumque siderum ratione potissimum faciunt. Eritæ ter, reliqui semel edunt oua in stagnis fluuiorum, & arundinetis lacuum, ut phoxini, & per-

Libri Sextus. 217

& perçæ. Siluri, & perçæ continentem emittunt suum foetum, ut ranæ. adeo enim foetus ipse continuo filo sibi cohaeret, ut perçæ quidem, quoniam latior est, piscatores in lacu arundine glomerent. Pariunt siluri grandiores stagno altiore, quippe cum nonnulli nel trium passuum altitudine pariâr. minores breuiore contenti sunt gurgite, præcipue ad radices salicis, aut cuiusvis arboris. atque etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem, non solum pares cum paribus, sed etiam admodum grandes cum paruis veniunt: admotisq; meatibus, quos aliqui vmbilicos vocant, scæptata ouum, mas liquorem uenereum depromit. & oua, quæ liquor ille uitalis contigerit, candidiora extemplo cernuntur, maioraque reddi eodem die propomodum dixerim. Paulò autem post oculi foetus exiunt conspicui, qui in quouis piscium genere perinde ut in cæteris animalibus statim patebant, prægrandesq; apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille uitalis, hæc sterile sunt, & superuacua sunt: ut in marino etiã genere incidit, foecundius iam ouis, pisciculus incrementum, detrahitur uelut putamen. qđ membrana est ouum ambiens, & pisciculum. oua tacta à foetifico maris semine, admodum glutinosa redduntur, ad cæspites coeuntia, aut ubi pepererint. Mas oua, quæ edita sunt, custodit: foemina abit, cum pepererit. Tardissimum siluri incrementum ex ouo est: quamobrem mas sepe uel quadraginta & quinquaginta diebus assidet, custodiens oua, ne à piscibus occurrētib; absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorum: parique modo oua edita à mare seruantur. At minorum nonnulla nel tercio die

O o o s speciem



218 De Historia Animalium

speciem pisciculi capiunt. Augentur oua, quæ semen maris attigerit, vt dictum est, & eodem die, & post, fit ouum siluri, quātum eruum cyprini, & reliquorum generis eiusdem, magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt atque generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat cōgesta. contrā, quem fullonem appellant, is litora petit tranquilliora: sed is quoque gregalis est Cyprinus, balerus, & ceteri ferè omnes vadis intrudunt sese, cum parturiunt. ac sepe numero singulas fœminas mares tredecim, & quatuordecim persequuntur. Mox fœmina oua procedendo emittit, mares seclātes, semen suum ouis respergunt: verū plurima pereunt. quod enim fœmina non stabilis, sed mutans cōtinue parit, dissipari oua necesse est, videlicet ea, quæ non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab vnda ferantur. neque est enim qui sua oua custodiat, excepto siluro, & cyprino. sed cyprinus tunc ea custodit, cum congesta repererit. Habēt mares omnes semen genitale, præter anguillam, quæ neutrum, neque ouum, neque semen sortita est. Ascendunt de mari in lacus, & fluuios mugiles. contrā, anguillæ inde in mare veniunt. pisces maxima quidem ex parte ouo gignuntur, vt dictum iam est.

De generibus piscium, quæ vel limo, vel arena, vel spuma maris ex imbre excitata procreantur. CAP. XV.

Sed sunt qui & limo, & arena proueniant, etiam ex ijs generibus, quæ per coitū, & out primordio generentur, quod tum alijs locis palustribus, tum vero apud Gnidum factū olim mem-

Liber Sextus. 219

memoratur. Stagnis enim sub canis ortu refectis, & limo iam arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperent, pisciculi nascebantur. generis mugillum, quod per coitum procreatur, magnitudine haleculæ parū: nec in his aliquid vel oui, vel seminis continebatur. Quinetiam in nonnullis Asiæ amnibus, qua effluunt in mare, pisciculi quidam magnitudine nariæarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omne mugillum genus sponte oriri opinentur: sed non rectè: nam & oua eorum fœminæ, & semen genitale mares habere cernuntur. Verū genus quoddam eorum est, quod non coitū, sed ex limo, arenæve nascatur. Sed nonnulla vel sponte generari, quæ nec ex animali, nec per coitum prodeant, satis ex ijs constat. quæ autē nec ouum, nec animal pariant, ijs ortus vel ex limo, vel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiā Apuz origo, spuma nuncupata, ex terra arenosa cōsistit. quod quidem apuz genus nec incrementum capit, nec prolem affert, & temporis longioris spacio perit, sed denuo nascitur. Vnde fit, vt breui quodam tempore excepto, omnibus ferè anni temporibus generetur: quippe cum spuma illa ab æsturo autumnali ad ver vsq; eduret. efferri id pisciculi genus funditus de terra, argumentum est, quod nisi tempore tepido non capiatur. vtpote quod de humo ad summa, teporis gratia veniat: quin & solo agitato, detractaq; eius colluione, copiosior & melior exit. Cætera apuz genera deteriora propterea sunt, quia cito augetur. Fiunt locis ymbrosis, apricisve, quoties temporis beneficium solum tepefecit: vt in Attica terra apud Salaminem, & iuxta Themistocleum, & in Mæ-

*Mugillum
genus ex li-
mo ortum.*

** i. n. t. s.
id est nari-
æarū. ep-
sete à Pla.*

*Apuz, hoc
est spuma
Pescis ori-
so.*

sathone.



220 De Historia animalium

ratione, locis enim huiusmodi spuma illa consistit, & tempore tali apparet: sed nonnunquam vel cum aqua de caelo incessit. Oritur pisciculus hic in spuma, quæ imbre admissio caluerit, unde nomen spumæ accepit, ferturque interdum per summa maris, cum cælum tepidum est, & in spuma fluitante, perinde ac in fimo vermiculus voluitur. Quamobrem in loca complura genus id aquæ adfertur ex alto, & copiose quoque generatur, & capitur anno quierio & humido. Reliqua apud sterura pisciū est. quæ enim gobionaria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui terrâ subeunt, creat: quæ vero phaleria vocat membrasdas gignit: ex quibus sardinæ, ex sardinis sardas oriuntur. Genus apud, quod in portu Atheniensis nascitur, tenerulos dictos, pgenerat. Quintum etiam genus aliud apud est, quod alecū, & mugilum sit sterura. Spuma autem altera illa sterilis humida est, breueque, ut dictum est, tempus edurat, mox capita & oculi restant. sed iam piscatores quemadmodum deportare possent inueniunt. Sale enim aspersa, plus temporis asseruari potest.

† Encrasicholos redidit antiquus interpret: & ita Hesichius habet.

De procreatione anguillarum. CAP. XVI.

Anguilla nec per coitum procreantur, nec pariunt oua: nec vero capta unquam aliqua est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet. Meatus quoque vel semini, vel vuluæ accommodatos nulla recessa ostendit. Sed hoc unum inter sanguinea genus totum sine coitu, sine ouo procreatur, quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis saculentis stagnis aqua omni exhausta, & limo detracto, anguilla de nouo

Liber Sextus. 221

no generatur, ubi aqua accesserit pluuia: nam siccis temporibus gigni nequeunt, etiam in locu perenni: quippe quæ imbre & viuani, & alantur. sed hoc genus non coitu, non ouo creari apertum est. Videntur tamen nonnulla habere facultatem gignendi, quod in aliquibus lumbriculi fiant: his enim generari anguillas creditur: quod error est, sed certe ex his prodeunt, quæ terræ intestina vocantur, quæ sponte in luto, humescentē humo proueniunt, tam alix absoluti ex his visa sunt, alix scalptis discerptis, quæ intus apparuerunt. Oriuntur hæc intestina Terra in dicta, tum in mari, tum etiam in fluuijs, stagnis, putredinis maxime ratione: sed in mari, quæ alga sunt: in stagnis autem & fluuijs iuxta ripas, calor enim amplius eas subiens partes, facit ut putreant. Talis generatio anguillarum est.

De vtero, & tempore partus aquatilium, quomodoque alterum ab altero in scribis emittendis differat.

C. A. P. XVII.

Partus autem piscium neque eodem tempore, nec simili modo omnium fit nec pari temporis spacio geritur vterus. greges ante coitum marium & foeminarum constituunt: sed sub coitu & partu coniugia aguntur. Vterum vero alij diebus amplius trahunt, alij minus, omnes tamen spacium numeris distinguendum septenarijs sortiuntur. Plurimum temporis datur ijs, quos nonnulli appellant marinos. Sargus coit mense Decembri, fert vterū dies triginta, Quinaria in mugilum genere, qui labeo a nonnullis vocatur, & mugo, eodē, quo sargus, tempore



222 De Historia animalium

Quando
præcipue
piscis in-
citati in
terram
ruant.
Tempora
pariendi pi-
scibus di-
uerſa.

pore coeunt, & tantundem temporis ferunt. laborant omnes per id tempus, quo gerunt veterum: unde fit, vt tunc potissimum ruant in terram, atque excidant. feruntur porro grauiſſimo agitati in terram, atque omnino id temporis motu perpetuo incitantur, donec pariant. sed omnium maxime mugilem ita sollicitum certum est. requiescunt à partu continuo. Exitus pariendi piscium copulatus est, ubi vermiculi nati in ventre fuerint. innascuntur enim innata quædam animalia vermiculi specie, quæ partum expellunt. Parit solitariorum genus in vere. plurimis denique partus circa æquinoctium vernum agitur, ceteris non eadem anni temperas accommodata est: sed alij æstas, alij autumnale æquinoctium attribuitur. Parit prima hoc in genere antherina, quam aristam appello, & iuxta terram. Capito autem vltimus est. constat id, cum fetus ariste primus, capitoni nouissime appareat. Mugilis etiam inter primorum partum accelerat; salpa æstatis initio locis plurimis, nonnusquam enim autumno. Quinetiam sacer æstas parit, mox aurata, lupus, mormus, molaris: denique omnes, qui cuthiones vocantur. vltimi gregalium, nullus, & graculus parit autumno. Nullus sua ova limo committit, unde fit vt sero pariat. diutius enim frigus continetur in limo. Graculus post nullum fertur inter algas, vt pote qui locis saxosis degat. fert vterum longo temporis spacio. Aleces drama patiunt: ceteri, qui pelagici sunt, æstate magna ex parte. cuius rei argumentum est, quod minime per id tempus capiuntur. Fecundissima omnia piscium, & alec esse videtur. Ruit inter cartilaginea fertificat numerosius. verum quod

† alex.

Liber Sextus. 223

quod, de facili pereat; hinc efficitur, vt appareat paucæ. edit hæc ova † diuersa, & iuxta terram. † alij vni
Omnino genus cartilagineum minus fertificat uerſa.
quia animal gignit: seruari tamen sua potissimum magnitudine potest. Acus etiam appellata sero fertificat. Compluresque eius generis disrumpit ac dehiscere vtero pariant, non tam multitudine ouorum, quam magnitudine. & modo phalangiorum proles parentem offusa citandat: quippe quam discedere statim proles amor non sinat: & si tetigeris, fugiunt. Arista atterens aluamarenæ, parit. Thunni etiam præ nimia pinguedine dehiscunt, nec plus quam biennio possunt viuere. cuius rei argumentum piscatores inde deducunt, quod, cum aliquando limariæ anno superiore defecerint, thunni sequenti anno defecerint. Limariæ enim thunni, Theodorus
procreantiores ætate anno esse putantur. uno. propelan. y
Coeunt thunni & scobri mense Februarii post de & thm
idus. patiunt lunio ante nonas, edunt sua ova inde reddit
condura quasi vtriculo. incrementum autem limariam
partus præcipua sumit celeritate. Cum enim ex Plinie.
thunni in Ponto pepererint, prodeunt ex ono, quas alij scordulas vocant, Byzantij auxumas nominant, quia diebus paucis adoleſcunt: quæ exeant Ponto autumno fœtas comitantes: eodem autem redeunt verno tempore, iam ad præeam magnitudinem, qua limariæ nomæ accipiant. Protectæ omne piscium genus celeriter adoleſcit, & præcipue in Ponto: quippe cum ibi incrementum singulis diebus plane intelligatur. sed amia longe conspectius. Omnino ita existimandum, ut eisdem piscibus, non eisdem locis degentibus, nec coeundi, ferendive tempus esse idem, nec fertificandi, aut proficiendinam & qui gracu-



224. De Historia Animalium

graculi appellantur, nonnulli quami mēse tritici pariant. Verum ita hæc nos exponimus, ut magna ex parte res euenit. Congri etiam foeturam intra se continent: sed non omnibus locis æquè id constat, nec ipsa foetura satis patet in viro pingui obeso; inest tamen serie quadam prolixiuscula, ut in serpentibus. quod certe ignis periculo innotescit. pingue enim absumitur atque euaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpitantes, & atteras digitis pingue, seu utriusque senseris, ouum autem duriusculum. Congri itaque alij pingue habent, ouum nullum; alij contra pingue nullum, ouum autem, quale modo exposui, possident. Sed de coitu, utro, & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium, tum aquatiliū, tum uolucrum, atque etiam terrestrium, quæ oua pariunt, dictum iam est.

De coitu, eiusque tempore, & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt. CAP. XV III.

Sequitur ut pari modo de ijs, quæ in terrestrium genere animal pariunt, atque etiam de homine differamus, coitum & priuatim, & publice omnium diximus. Commune autem omnium animalium est, ut cupidine, uoluptateque rei ueneræ maxime gestiant, atque incendantur. Prociunt foeminae à partu, mares tempore coitus. Iam equi equos mordent, struant equitem, atque insequuntur. Sues quoque ferè acerrime faciunt, quandoque per id tempus imbecilles ex coitu reddantur. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & eutem quàm crassissimam præparantes, indurantesque attri-

*Quo tempore animal
rei maxi-
me fer-
ant.*

Liber Sextus. 225

tu arborū. sepe etiam luto obducto, ac resiccato, tergus inuictum contra ictus efficiuntur. pugnat adeo acri certamine. grege relicto, ut sapenu- micro mortem uterque aduersarius obeat. Simili modo & tauri effertur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij, iugi concordia pascere, coitus tempore dissident, & alter alterum libidinis rabie inuadit. Camelus etiā mas sequit tempore coitus, siue homo, siue camelus accedat; nam equis quidem odio naturali aduersantur. Idem feris quoque; euenire apertū est. Nam ursi, lupi, leones acrius per id tēpus in eos, qui accesserint, sequuntur. inter se tamen minus hæc dimicant, uidelicet ob eam rem, quia nullum ex ijs gregale est. Quinetiam vrsæ à suis catulis vehementer ferociunt, ut canes à catellis. Et elephanti quoque ad coitum efferrari solent: quam obrem apud Indos iis haudquaquam permitti inuita. unde libidinis enim rabie agitati casus prosterunt male conditas, pluraque alia incommoda faciunt. mitigari pabuli copia narrantur. plagis etiam temperant, adductis alijs, quibus ferire præcipiant. Quæ autē nō uno tēpore, sed sæpius anno coeunt, ut ea, quæ cum homine degunt: verbi gratia, canes, sues, ut minus effrentur, facit coitus copia. Incenduntur libidine ex foeminis equæ potissimum, mox vaccæ. Equæ itaque equiunt: unde vocabulum id ab hoc uno animali trahit maledictio in mulieres libidinosas. Necnon euentari per id tempus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula equos admissarios minime à foeminis femouendos censent. Cum vero ita affecta fuerint, currunt reliqua societate. simile hoc vitium est, ut quod subare in suisbus dicitur. currunt non Oriente, aut Occidente. vii. de Hist. Anim. P p p den-



226 De Historia Animalium

dentem versus, sed ex aduerso Aquilonis, aut
Austri: nec appropinquare quenquam patiun-
tur, donec uel defatigata desistant, uel ad marem
deueniant. Tum aliquid emittunt, quod hippo-
manes appellatur, eodem, quo illud, quod nasci-
tur, nomine. Tale hoc sane est, quale suis illud,
quod apriam vocant: sed hoc præcipue ad amo-
ris ueneficia petitur. Equæ tẽpore coitus colli-
gunt sese, & societate magis quàm antea gau-
dent. iactant caudâ crebrius, uocem immutât,
humorẽ emittunt suis genitalibus similem ge-
nituiq; sed multo tenuiorẽ, quàm mares, quem
hippomanes nonnulli appellant, nõ quod pul-
lis nascentibus adheret. accipi eum humorem
difficile esse aiunt, quod paulatim admodum la-
bitur. mingunt etiâ pluries, atq; inter se ludũ,
cũm equant. hæc de equis. Vacca tauriunt, &
libidine adeo incendantur, ut bubulci eas tene-
re, aut capere nequeant. indicũ tum equæ, tum
uacæ suæ libidinis præstant, genitalis specie
prominentiore. Vacca etiã mingunt crebrius
more equarum. Ad hæc, uacæ tauros superue-
niant, & sequuntur sedulo, & assunt. Turgent
ad coitum prius minores natu, quàm maiores,
tum in equorum genere, tum in boum. Tẽporis
etiã beneficio, & corporis ualitudine propen-
siora redduntur ad uenerem animalia. Equarũ
libido extinguit magis iuba tonsa, & srons tri-
stior redditur. mares in hoc genere fœminas si-
bi societate coniunctas dignoscunt olfactu, est
Quæ equa paucis ante diebus unâ fuerint, quod si fœminę
bus vnus diuersa permisceantur, mares alienas mordẽdo
a lim sũ- expellũt, suasq; singuli seorsum habentes pascũ
tini iussu- rus. Tricenis, aut autõ plures singulis dantur,
ciat. quoties mas accesserit aliquis, cõfessim in eum
maritus

Liber Sextus.

227

maritus conuertitur, & currens gyro aggredi-
tur pugna: & fœminam, si qua se mouerit, mor-
su reuocat. Taurus tempore coitus tantum cũ
fœminis pascitur, ceterosq; oppugnat mares.
temporibus ceteris mares inter se conuersan-
tur: quod coarmentari dicitur. Iam Epiri pro-
uinciæ (auti sæpius trimestri temporis spatio
nõ apparent. Omnino fera omnia, aut certe plu-
rima, non antè cũ fœminis ad commune pas-
scuum veniunt, quàm tempus sit coeundi. Sed,
cũ iam per ætatem licuerit, segregantur ma-
res à fœminis, seorsumq; pascuntur. Sues fœmi-
næ, cũ libidine excitantur, quod subare dici-
tur, uel homines aggrediuntur. Canes eodẽ illo
modo aff. & canire dicuntur. Prominer gen-
itale in fœminis, cũ ad coitum stimulantur, &
locus humescit. Equabus humoris aliquid ibi
defluit per id tempus. purgatio menstruorum
fit quidem & ceteris, sed nulli equæ ac mulieri.
Qui, & caprę tempore coeundi indicatur. quod *Menstruo-*
idem post coitum etiã fit ad tempus, mox de- *ram purga-*
scit, donec parturiant: tum denuo indicatur: *tio quibus*
quare pastores proximum esse partum intelli- *fiat.*
gunt. A partu autem purgatio sequitur abunde:
primum leuiter cruenta, postmodum ualde uac-
cæ, asinæ, equę modo quidam ampliore quàm
supradictis emittit, utpote magnitudine exce-
denti bus, sed multo ex proportionẽ minus. bos
itaq; fœmina, cũ coitum aff. stat, leuiter pur-
gatur, quantum hemine dimidium, aut paulõ
plus. Tempus autem coeundi tunc potissimum
est, cũ purgatur. Equa facillime omnium qua
dropedum parit. uacat admodum purganetis,
minimumq; emittit profluuium sanguinis, ui-
delicet pro corporis magnitudine. Conceptus
Ppp 2 indicium



*Quibus
crassior vr-
na.*

*Ovis fa-
tura.*

228 De Historia Animalium

indiciū maxime in vaccis, equabusque, cum menses cessant, spatio temporis bimēstri, trimēstri, quadrimestri, semestri. Sed id percipere difficile est, nisi quis iandudum secutus, assuetusque admodum sit. quamobrem nō desunt, qui menses in his animalibus negent. Mulabur menses nulli mouentur, sed earum vrina crassior, quā marium est. Omnino excrementum vesicæ quadrupedum crassius, quā hominum est. Inter eas tamen quadrupedes, oves scēminē, & capræ crassiorem reddunt vrinam, quā mares. Asinæ contrā tenuiorem quā mares, & vacca acriorem. A partu vrina quadrupedum omnium crassior redditur, & magis eorum, quæ minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus: sed utile postea est, cum pepererint. Pinguescunt tam oves quā capræ, cum gerunt partū, edūq; amplius. quod idem de bubus etiam, ac cæteris quadrupedibus asserendum est. Sunt porō animalia propensiora ad coitum, prope dixerim omnia, verno tempore. sed sunt tamen, quæ non eo tempore coeant, verum prout quaq; alere suos fetus commodius possunt, ita tēpus sibi conueniens habent. Sues cicures vterum ferunt menses quatuor. numerus partus plurimum ad vīcenos. si tamen multos pepererint, educare omnes non queunt. senescentes etiam pariunt quidē simili modo, sed tardius eo eunt. implentur vno coitu, sepius tamen superuentum pariuntur ea de causa, quod post coitum humores, quā apriam nonnulli appellant, emittunt: quod quidem cōmune omnibus incidit. sed aliquæ vnā cum hoc semine etiam admissum eiciunt. Forus, qui in utero læsus, minutusq; fuerit, Metachærum dicitur, quasi

Liber Sextus.

229

quasi posthumū voces. quod in parte qualibet vuluæ accidere potest. Cum serosa peperit, primam mammam porcō, qui primus in lucem prodit, prabet. cauendum ne prima subatione ante autē flaccidas coitus fiat, frustra etenim fuerit. ar, si plena iam auiditate, ac desiderio libidinis turgido admissura fiat, vnus, vt modō dixi, ini us satis sit. Prodest apro coeunti hordeum apponere pabulo: quod idem & serosæ fetæ commodum est, sed elixum. Sunt ē serosis alix ita in prole fecunda laudabilis, alię in crescentes melius generant. Suem altero oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existimant. Plurimis vita ad annos quindecim aliquibus etiam prope ad vīcenos.

De coitu, sætū, ouium, & caprarum. CAP. XIX.

Oves, & capræ terno, aut quaterno coitu implentur: & si a coitu imber accessit, abortū infert. Pariunt maxima ex parte singulos, sed aliquādo & binos, & ternos, & quaternos. ferūt quinque mensibus, si oves, si capræ. vnde fit vt locis nonnullis, quibus cœli clementia, & pabuli copia est, bis pariant. Vita capris ad octonos cōplurimū annos, ouibus ad de- *Quot annorum vitæ caprarum & ouium.* ta caprarum & ouium. nos: sed magna ex parte ad pauciores. duces pe- coris tamen vel ad quindenos protrahunt vitā. singulis ouilibus singuli duces consti- tuuntur, qui quoties suo nomine à pastore vocātur, antecedunt: quod ab ineunte ætate facere assuescunt. Oves Aethiopice vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: capræ etiam ad decem, & vndecim. Coeunt tam oves, quā capræ, quandiu viuunt. Pariunt geminos, tum pabuli beneficio,



230 De Historia Animalium

beneficio, tum si pater, aut mater uim eam ge-
minandi per naturam obtineat. Mares autē, aut
fœminæ generantur vi tum aquarum, tum ad-
mistrariorum. nam & aquæ faciunt, ut fœminæ
marisve concipiuntur. Ad hæc aquilonis statu
mares potius concipiuntur, austri fœminæ. Vis
tanta est aquilonis, ut uel ea, quæ nō nisi fœmi-
nas pariant, immutet ad proles masculæ pro-
creationem. Spectare ad Aquilonem oportet,
cum coeunt fœminæ, quæ manē iniri solent, ma-
rem, si sero diei admitteris, non patiuntur. Can-
didī, nigriue efficiuntur si tus, si sub lingua arie-
tis uenæ nigæ aut candidæ habetur, cuius enim
coloris sunt uenæ, eiusdem & uellus est. varium
etiam, si plures uenarū colores sunt. Quæ aquā
falsiusculam bibunt, maturius coeunt. nec so-
lum ante coitum, sed etiam à coitu salientum
est: atque etiam uero tempore. Capris nullū
ducem pastores constituunt, quia earum natu-
ra non itabilis, sed lubrica atque mobilis est. In
grege ouium, si maiores natu tempeſtiue libi-
dine incitantur, annum esse felicem gregi pa-
stores confirmant: sed si minores, infelice.

De coitu, & satura canum, eorumq; uitæ longitudine.

CAP. XX.

CAnum genera plura sunt. Coit Laconicū
mēse suæ ætatis octauo: & erus iam circa
id tempus attolentes nonnulli urinā red-
dūt. impletur canis uo inritu, qđ in furtiis ma-
xime constar inritibus: implet enim qui semel
inierint. gerunt Laconicæ utrum parte sexta
anni, hoc est sexagenis diebus, aut uno, vel alte-
ro plus, minūſve. Catelli cæci gignuntur, nec
ante duodecimū diem uisum accipiunt. Coeunt
canes.

Liber Sextus. 231

canes, postea quā pepererunt sexto mense, nec
citius. Sunt quæ parte quinta anni uerum fe-
ciat, hoc est duobus & septuaginta diebus: qua-
rum catelli duodecim diebus luce carent. non-
nullæ quarta parte anni, hoc est tribus mensi-
bus serunt: quarum catelli diebus decem & se-
ptem luce carent. tantundem temporis canire
etiam fœminæ putantur. Menstrua huius ani-
malis iebus septem mouentur: simulq; euenit
ut genitale promineat. uerū nondum per id
temporis coitum patiuntur, sed sequentibus se-
ptem diebus. tempus enim, quo toto canis libi-
dine tenetur, diebus quatuordecim magna ex
parte describitur. Verū nonnullæ etiā ad sex-
tumdecimum pruriunt. Purgatio autem, quæ
coniuncta partui est, uñ cum catellis nascen-
tibus prouenit, crasso pituitoſoq; humore. reddū-
tur etiam tenuiores à partu: & lac ante diebus
quinq; quā pariant, habent magna ex parte.
uerū nonnullis etiā septem aut quatuor die-
bus anticipat. utile statim, ut pepererint, est. Ge-
nus Laconicum post coitum diebus triginta ha-
bere lac incipit. Crassum inter initia omnū est,
deinde processu tēporis tenuius redditur. Craf-
sius canum, quā cæterorum animalū lac est,
exco to serosū, ac leporis. Indiciū in māmīs
etiam apparet, cum atatem coeundi iam habet.
Fit enim, perinde ac in hominibus, tumor in pa-
pillis mammarum, & cartilago quadam consi-
ſtit. sed difficile id perciperis, nisi habeas vſum
rei: carent enim hæc indicia magnitudine. hoc
igitur fœminæ euenire certum est. mari nihil
eiusmodi accidit. Crus maris tollētes mingūt,
magna ex parte quidem sexto mēse ætatis, sed
nonnulli vel serius, octauo scilicet mense id fa-
ciunt.

*Canes ferē
quatuorde-
cim dies ea
nive.*



232 De Historia Animalium

ciunt, atq; etiā maturius quā sexto. quod autē simpliciter dixerim, cum coire incipiunt, tollunt. fœminæ omnes confidentes mingunt. verum in hoc etiā sexu nonnullæ crute elato minxerunt. Parit canis duodecim complurimū, sed magna ex parte quinq; , aut sex. vnū etiā aliquam peperisse certum est. Laconicæ magna ex parte octo pariunt. coeunt, quandiu viuunt, & mares & fœminæ. Peculiare generis Laconici est, vt, cum laborarint, coire melius quā per otium possint. Viuit in hoc eodē genere mas ad annos decē, fœmina ad duodecim. ceteri canes maxima quidē ex parte ad annos quatuordecim, sed nonnulli vel ad viginti protrahunt vitam. Quamobrē rectē apud Homerum canem Vlissis vicesimo anno mori aliqui iudicant. Laconici sanē generis fœminæ, quia minus laborant quā mares, viuaciores maribus sunt. at vero in ceteris, etsi non late admodū constat, tamen mares viuaciores sunt. Dētes canes non mutant, præterquā eos, quos vocāt caninos, eosq; quarto ætatis mense tā fœminæ, quā mares. Vnde fit, vt diuersa sit autorum sententia. Alij enim, vt duos tantū modo mutant, negant omnino illos mutari, cum eos paucos reperire difficile sit. Alij, cum hos viderint, ceteros quoq; pari ratione mutari existimant. Aetatis iudicium ex dentibus sumitur: quippe cum iuniores cādidos habeant, & acutos: seniores nigros, & hebetes.

De coitu, & partu boum, deq; maris & fœminæ ætate. CAP. XXI.

BOs vno initu implet, agitq; vehementer, ita, vt fœmina uix tolerans succumbat. Si forte

Liber Sextus.

233

forte conceptio pererrauerit, vicesimo post die marem fœmina recipit. Seniores tauri nec sapius quidem fœminam eandem eodem superueniunt die, nisi ex interuallo. At iuniores & eandem sapius cogunt, & pluries petunt, ac superueniunt vigore suæ ætatis. Salax minimē inter mares bos est, coit qui vicerit. cumq; is venere iam debilitatus languerit, aggregitur victus ille languentem, & plerumq; lupurat. Coire tum mares tum fœminæ anno ætatis primo peracto incipiunt, quoad facultas sit procreandi. verum, quod magna ex parte fit, uel anniculi, uel nati octauum mensem uenerem adeunt. Sed enim, quod maxime confessum habemus, bimatu generant. Ferunt uterum menses nouem, decimo pariunt. Sunt qui decem totos menses, exceptis paucis diebus, assitmet. Quod autem in lucem præcurrerit hæc tempora, id abortiuum est, utaleq; minimē, etiam si paulo maturauerit partum: præmolli namq; imperfectaq; ungula prodit. Pariunt singulos, geminos raro. Quandiu uiuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna ex parte fœminæ annos quindecim, atq; etiam mares excisi. nonnullis ætas uel ad nigritiæ annos, atq; etiam plures, si corpore bene habito sint. nam excisos affluasciunt, & duces constituunt boum, vt ouium, qui plus temporis quā ceteri viuunt usu exercitij, & copia pabuli. Vigent quinquennes maxime. quocirca Homerū quidam rectē dixisse aiunt. *Quin paruenit taurum, & boui lustro florentis.* idem nanque significari arbitratur. Dentes bimus emittit bos, nec uniuersos, ut equus. ungulas, cum dolore articulorū laborat, non amittit, sed pedes tantummodo intumescunt uehemētē. Lac a partu utilis

Vaccas bimatus generare.



234 De Historia Animalium

est. antequam peperit, caret lacte. quantū laitis prouenerit primum, concrefcens perinde ut lapidis durefcit. quod ita accidit, nisi aqua admisceatur. luena recentior quā annuula non patitur venere, nisi ostento. iam. n. uel quarto gatis mense coiffe pēfpectum est. In tium coitus plurimis quidem mense Aprili, & Maior: sed nonnulla etiam ad autumnum usq; tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidæ sunt, & facild initum patiuntur, nimirum pro signo hyemis, & imbrum id accipitur. Menies & uacis fiunt, ut equabus, sed minus.

De coitu, & par u equorum, de amissione dentium, deq; maris & fœmina atate. CAP. XXII.

Equus coire incipit bimus, tam mas, quā fœmina: sed hoc in paucis fit, pulliq; eorū ipsorū minores, imbecilloresq; sunt. Quā autem plurimū, trimatū tam mares quā fœmine incipiunt, & proficiunt subinde ad proles pstantiam, in vicesimū vsq; annum. Ferti vterum equa menses undecim. parit duodecimo mense. equus nō certo dierum numero implet, sed aliquando uno, aut duobus tribusue, aliquā pluribus. ferius certe quā asinus, equam superueniens implet. Coitus non tam laboriosus equis, quā bubus est. Salacissimum omnium, tum fœminarum, tum mariū equus est, homine excepto. Iuniorum coitus præter eartem contingit pabuli bonitate & copia. Parit magna ex parte equæ singulos. sed gemellos quoq; aliquādo complurimum procreant. mula etiam gemellos peperit: quæ quidem pro ostento accipiuntur. Coire itaq; incipit equus uel

Liber Sextus. 235

uel tricesimo mense, sed quoad digne procreare possit, tunc tempus est, cum denubus mittendis cessauit. ve ūm iam nonnullos etiam cum mutant implere potuisse aiunt: idque fieri ita confirmāt, nisi natura steriles sint. Equo dentes quadraginta numero sunt, quorum primores quatuor, mēse tricesimo mutantur, bini utriusque, supra dico, & subter. tum vbi præterea annum compleuerit, quatuor item modo eodem mittuntur, duo superius, totidemque inferius: rursusq; anno altero peractis, simili modo quatuor alij mutantur. quibus iam præteritis annis quatuor & mensibus sex, nullus præterea mittitur: quanquam euenisse in aliquo certum est, ut cum primis omnes amitterentur: atq; etiam in alio, ut cum vltimis omnes. sed hæc raro. Fit itaque ut equo fœiē tempus idoneum maxime sit ad procreandum, cum annum quatuor, & sex menses compleuerit. Seniores equi profecto fecundiores sunt, tam fœminæ, q̄ mares. Equi vel suas matres, & filias superueniūt, atq; tunc pfectum esse armentum videtur, cum parentes suam ineunt prolem. Scythæ equabus grauib; equitant, cum primum se mouerit fœtus: & nimirum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Catere quadrupes iacentes parere solēt: quo fit, ut fœtus obliqui omnium exeant. At vero equa, cum tempus iam edendi appropinquit, erigit se, stansque emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimum mœtuum, atque etiam vicesimum annum, sed nonnulli etiam quisque & viginti, atque triginta egerunt. & si cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur ætas. longissima tamen vita in pluribus ad tricesimum annum, quod

Quoto atate anno equus idoneus ad generandum sit.

Quam longæ equi vitæ.



236 De Historia Animalium

quod magna ex parte fieri notimus. Fœmina magna quidem parte quinque & uiginti annos viuere potest: sed iam nonnullæ etiam quadraginta uiuere. Minus temporis mares uiuunt, quàm fœminæ, propter coitum, & qui domi aluntur, minus quàm gregatij. Fœmina quinquennio finem tum longitudinis, tum etiam proceritatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. post, annis sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad uiginti usque annos pergit proficiens. uerum celerius fœminæ quàm mares perficiuntur: quanquam in utero mares, quàm fœminæ citius, quemadmodum etiam homines: quod idem uel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri solet. Laetare malum semestris temporis spatium referunt, mox fugi non pati: uel nanque humorem trahi, & cum dolore.

Ætas equi cognitu difficilis post dentes ab solutos.

equo autem plus temporis tribuunt. Viget & equus, & multus à dentium ortu: cumque prodierint omnes, non facile ætatem dignoueris. Quamobrem dici solet, certa sub ortu, incerta ab ortu, denique post dentium ortum eo maxime declaratur ætas, quem caninum uocamus: breuior enim hic septennibus est, propter freni attritum, quod ad eum iniicitur: non septennibus maior quidem, sed non uertice extans adauktiore: iunioribus acutior, & procerior est. Mas omnibus temporibus init, nec cessat quam diu uiuit. Fœmina etiam, quam diu uiuit, initur, nec tempus ullum certum libidinem aufert, sed ingenium hominis arceat, aut uinculo, aut aliquo huiusmodi impedimento: non tamen quouis tempore factò initu, facultas enutriendi quod pepererint, datur. Equi apud Opuntum gregarium fuisse accepimus, qui annos quadraginta

Liber Sextus.

237

draginta natus posset coire, sed adiumentum quoad sui pedes priores attollerentur, desiderabat. Coeundi initium equis in vere. Non statim à partu equa impletur, sed intermisso tempore: & melius quarto aut quinto anno interposito procreat. Omnino, si nihil plus detur, unum tamen interponere annum, & quasi nouale facere necesse est. Equa igitur interposito tempore, ut dictum est, parit: at asina continuè parere potest. Fit etiam in eorum genere, ut alia omnino steriles sint: alia concipiant quidem, sed edere nequeant. cuius rei indicium aiunt, quod fortis circum renes alia quadam, specie propemodum renum, ita continet, ut rescissus quatuor renes habere videatur. Cum equa peperit, statim secundas deuorat, atque etiam quod pulli nascentis fronti adheret, hip pomanes dictum, magnitudine minus carica parua, specie latiusculum, orbiculatum, nigru. *Quod equi hoc, si quis prurpuro odorem moueat, equa ex-na cyridi-*
citatur, furitque agnito eo odore: quapropter ni similem id à ueneficis petiuit, & percipitur mulierculis. mortalibus
Si cum equa ex equo pragnante coierit asinus, amorem ac
fortis iam conceptus corrumpitur. Equorum cenda. Co-
ducem, ut bouum, nullum cõstituant: quoniam
equorum natura non stabilis, sed mobilis, pro-
caque est.

De coitu asini, & asina partu, maris & fœmina ætate. C. AP. XXXI.

A Sinus, tum mas, tum fœmina, tricesimo mense coire incipit: eodemque tempore dentes mittit priores, secundos aut sexto mense,



238 De Historia Animalium

menſe, atque etiam tertios quartosque eodem, gnomonas hos quartos à dijudicanda ætate nuncupant. Sed iam vel annicula aſina concepit, vt perſeſci proles, ac adoleſcere poſſet. Reſcit ſemen à coitu, niſi interpelletur. quamobrem ſtatim poſt coitum verberant, inſeſtanturque. Parit duodecimo menſe, ſingulatim magna ex parte procreat prolem. ea nanq; natura eſt, vt vnum pariat, ſed nonnunquam gemellos etiam edit. Aſinus quidem equi genituram corrumpit, vt dictum eſt: ſed equus aſini minime, cum equa iam aſini initu conceperit. Lac grauida habet menſe decimo. A partu die ſeptimo mari iungitur, eoſque die ſancta maxime recipit initum, ſed poſtmodum etiam paritur. ſolet hæc, niſi prius quam gnomonem amittat, peperit, nunquam poſtea initum recipere: parere vel in conſpectu hominis, vel in luce noſcit, ſed in tenebras ducitur, cum pariurit, ſi priusquam gnomonem dimiſiſſet, peperit, parere tota ſua ætate poteſt. Vita aſinis amplior annis triginta, & ſœmina viuacior mare eſt. Cum uel equus cum aſina, uel aſinus cum equa inierit, multo magis abortus conſequitur, quam cum vnigenæ inter ſe iungantur: uerbi gratia, equa cum equo, aut aſina cum aſino. Euenit etiam tempus gerendi uteri, cum equus cum aſina coierit, maris norma: id eſt, ut quanto ſpatio temporis mas perſicitur ſuo in genere, tanto etiam ſœtus, quem ipſe procreat, abſoluatur. At magnitudine corporis, ſpecie, & uiribus magis ſœmina, quam mari ſimile euadit quod naſcitur. Si frequenter coëant, neque villo interpoſito tempore ceſſent, quæ ita iunguntur, breuit ſœmina ſterileſcit. qua de cauſa non frequenter ita

Liber Sextus.

239

ita coniungunt, qui curam huic adhibent rei, ſed tempus aliquod interponunt. Non aſinum equa, vt aſina equum, recipit, niſi aſinus ſit, qui equam ſuxerit. Admittit de induſtria quos hipothelas vocant, ac ſi equimulgos cognomines, qui in paſcuis modo equorum uiribus bonis ſuperantes cocant.

De mulo, & eius coitu, & ætate.
CAP. XXIIII.

Mulus ſuperuenire, coireque incipit miſſis dentibus primis: ſed ſeptennis implere poteſt, etiam cum equa cõiunctus hinnũ procreauit, poſt deinde ſuperuenire non ſolet. Mula quoque iam facta grauida eſt, ſed nõ quoad perſiceret, atque ederet prolem. In terra Syria ſuper Phœnicem mulæ & cocunt, & pariũt omnes, ſed id genus diuerſum eſt, quamquam ſimile. Prodeunt quos ginnos vocant ex equa, cum in gerendo vtero egrotauit, more pumilionum in ordine hominum, aut porcorum deprauatorum in genere ſuum, quos poſthumos nuncupant. & quidem vt pamilio, ſic ginnus modum ſuo genitali excedit. Vita mulis ad annos mulros iam quidam vel octogefimum annum potuit agere, vt Athenis cum templum edificaretur, qui quauis dimiſſus iam munere per ſenectam, commeans tamen ac obiens iuuenta exhortabatur ad opus: quamobrem de cetero à nemine cum arceri à frumentorum acer uis ſancitum eſt. Serius ſœmina ſenescit, quam deſc accenmas. Nonnulli ſœminam profuſio vrinæ purgabat in-ri aiunt: marem olfactu vrinæ prius ſenescere. menta ad octus eorum animalium talis eſt.

Quam lon-
gavi muli.

Plin. ſic.

Contendo.

comitan-

deſc accen-

mas.

mentu ad

opus.

Indi-



240 De Historia Animalium

Indicium ætatis quadrupedum. CAP. XXV.

Aætatem dignosci quadrupedum conficiunt, qui in earum cura sunt constituti: si cutis præterita maxillis, detracta, mox relaxata illiço in suum redeat locū. hoc enim indicium recentioris quadrupedis est. veteris contrā, si diutius rugata maneat cutis,

De partu, & ætate cameli. CAP. XXVI.

Camelus ferè vterum menses decem. Parit semper vnum tantum modo: vni paræ natiue est, separant prolem à parente anniculam. Viuit diu, plus enim quàm quinquaginta annos. Parit in vere, & lac suum vsq; eo seruat, quò iam cõceperit. tum lac, tū caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad vnam mensuram, duabus, aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorum coitu, deq; tempore, quo vterus feratur, & eorum pullos. CAP. XXVII.

Elephantus tam mas quàm femina incipit coire anno ætatis vigesimo, ferendi vterique tempus alij annū & sex menses, alij triennium statuunt. causa quamobrem incertū hoc sit, quòd non pateat coitus, parit enitens posterioribus cruribus, & subsidens cum dolore. pullos editus ore surgit, nō promiscide: & statim, cum natus est, cernit, & ambulat.

De coitu suum ferarum, & eius tempore.

CAP. XXVIII.

Sves feræ principio hyemis coeunt, verè pariunt, perentes maxime inuis, prærupta, angusta,

Liber Sextus.

241

gusta, & opaca. mas cum fœminis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atq; in vrbani suis est. Vox etiam similis: sed fœmina vocalior est, mas raro vocem emitit. Mares castrati maiores, ferocioresq; euadunt, vt scite Homerus fingit, cum dicat:

Natrat exellum syluis horrentibus aprum,

Insilar non brui, sed dorsi montis opaci.

Castrantur, quòd recentibus adhuc morbus priuens incumbit in testes, quo atteretes eam partem ad arbores, testes extinguunt.

De ceruorum coitu, partu, & natura.

CAP. XXIX.

Cerua plurimum subsidens coit, vt dictum iam est. marem enim sustinere nō potest ob eius contentissimum impetum. Veruntamen aliquando etiam sustinent modo ouium, & socias declinant, cum turgente iam venerè coitū appetunt. Mas non in eadem immoratur, sed mutat: breuiq; interposito tempore aliam atq; aliam supergreditur. Coitus ab æstiuo mēse Augusto, & Septembri. implentur paucis diebus, & ab eodem multæ. vterum ferunt octo menses. pariūt magna ex parte vnum, sed nonnulli etiam geminos peperisse perspectū est. parere iuxta vias maxime solēt, metu belluarum. Incrementū hinnuli celere. Purgatio ceteris teporibus nulla euenit ceruæ: cū aut parit, pituitoso quodā humore purgatur. Ducere suū hinnulum ad stabula consuevit, quem locū sibi habet refugium, petra disrupa est vno aditu, vnde descendere se, repugnareq; solet ijs, qui inuadunt. Virā esse perquam longa hoc animal fertur, Arist. De Hist. Anim. Qqq sed



242 De Historia Animalium

sed nihil certi ex ijs, quæ narrantur, uidemus: nec gestatio, aut incrementum hinnuli ita cunctis, quasi uita esset prælonga. Monte Asiz Elan-
pho nomine apud Arginullam, quo loco Alci-
biades mortem obiit, ceruæ omnes scissa autē
sunt, qua nota vel alibi, si loca mutant, digno-
scuntur. Et quidē foetus iam inde à primo ortu
in utero idem cōtrahit signum. Quaterna uerba
scemini, ut vaccis. Cum mares impleuerint fer-
minas, separatur per se ipsi, & propter libidinis
grauolentiam quisq; solitarius serobes foditis
foetent ut hirci: facies quoque eorum nigrescit
aspergine, ut hircorum: degunt ita, quo usq; im-
ber accedat, tum pascua reperit. Hac ideo ceruo
accidunt, quia salax animal suapte natura est,
atq; etiam quia pingui abundat, pinguescit enim
æstare supra modum: quamobrem nec currere
quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu ca-
piuntur ab ijs, qui pedibus insestantur. fugiant
etiam in aquas propter æstum atq; anhelitum.
Caro eorum libidinis tempore vitiat, & for-
tet, perinde quasi hircorum, hyeme itaque exte-
nuantur, debilitanturque: vere autē vigent ma-
xime ad cursum. Cum fugiunt, requiē inter cur-
rendum aliquam faciunt, consistentesque ma-
nent, dum qui insequitur, appropinquet, tum su-
gam item arripiunt: quod ideo facere videntur,
quia interiora laborant. intestinum enim tam
tenue, imbecilleque habent, ut etiam, si leuiter
perculseris, possit iumpi, cute adhuc integra.

De ursi corporis, partu, & pulli, deq; hystrici natura.
CAP. XXX.

Ursi cōeunt, ut dictum est, non superuenien-
tes, sed humi strati. fert uterq; vrsa dies tri-
ginta.

Liber Sextus.

243

ginta. Parit tum vnum, tum etiā duos, sed com-
plurimum quinq; foetum minimum profui cor-
poris magnitudine edit: quippe quæ minorem
ceto, maiorem mure parere soleat. nudum itē,
& cecum, & cruribus propemodum, mēbrisq; alijs
plurimis indiscretum & rudem coit mense
Februatio. parit eo tempore, quo later, pingue
scit per id tempus, tam mas, quàm scemina ve-
hementer, cum prolem enutrit, exit à mense
iam veris tertio. Hystrix etiam later, totidemq;
diebus fert utrum, & reliqua facit perinde ut
vrsa, gaudiam capi vrsam difficile est.

De partu leonum, & pullorum numero, deq; dantium
mutatione. CAP. XXXI.

Leonem auersum coire, vrsamq; retro red-
dere, dictū iam est. coit & parit nō omni tē-
pore: singulis tamē annis, vere parit, & ma-
gna ex parte geminos, sed cū plurimos sex ca-
tulos: nonnunquam etiā vnū. Quod de leona fer-
tur, vuluā cum partu emittere, delira fabula est,
facta ex ea causa, quod rariū genus hoc anima-
lis est: nec rationem cur ita esset, comperire au-
tor ille fabulæ poterat. rarum hoc enim est, nec
multis nascit locis: sed Europæ totius, ea parte
solum, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum
est. parit leona quoq; adeo paruos, ut vix post
secundū mensem incipiant ingredi. Leones ter-
re Syriæ quinquies vita pariunt: primū quinq;
post vno subinde pauciores, deinde steriles de-
gant. Caret leona iuba: maris hæc propria est.
Dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini
vocantur quatuor, duos superius, totidemque
inferius, idque sexto mense ætatis fit.

Qqq 2 De

Quo tempore
ceruorum ca-
ro satureat.

Intestini
ceruus imbe-
cille.

De hyena natura, meatibus, genitalibus maris,
& femina. CAP. XXXII.

HYENA colore lupi prope est, sed hirsutior,
& iuba per totum dorsum prædita est.
Quod autem de ea fertur, genitale simul
& maris & femina eandem habere, commenti-
um est, sed virile similiter atq; in lapi & canis-
bus habetur; quod vero femineum esse videtur,
sub cauda positum est, figura simile genitali fœ-
mina, sed sine vilo meatu, sub hoc meatu excre-
mentorum est. Quinetiam fœmina hyena, præ-
ter suum illud, etiam simile ut mas habet sub
cauda sine vilo meatu: à quo, excrementorum
meatus est, atque sub eo genitale verum con-
tinetur. vuluam etiam hyena fœmina, ut cæte-
ræ huiuscemodi fœminæ animantes, habet. Sed
raro hyena fœmina capitur, iam inter vnde-
cim numero vnam tantum cepisse venator re-
tulit quidam.

De coitu, & fœtura leporum.
CAP. XXXIII.

LEPORES auesis cocunt, ut expositum est, re-
cto enim urinam reddunt. Coeunt, & pa-
riunt quoquo tempore, dumq; vtero ferunt
superfoetant, & singulis mensibus generant, sed
foetus edunt non vniuersos. interpositis enim
diebus quot res tulerit, peragunt partionem.
Habet fœmina lac, priusquam pariat, & à par-
tu continuo reperit coitum, & lactans adhuc
concepit foetum. Iac suillo simile sira crassitudi-
ne est. Partum non, ut maior fidipedum par-
tium edit.

De coitu, & partu vulpis. CAP. XXXIII.

VULPES superueniens coit. parit cæcos, ut
vrsæ, atq; etiam infirmiores. parturiens
ita secedit, ut raro grauida capiatur. Cum
partum ediderit, lingua lambendo refouet, &
concoquit. parit cum plurimos quatuor.

De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi canarij, &
lupi ceruarij. CAP. XXXV.

LVPUS fert, & patit ut canis, tum tempore,
tum etiam foetus numero. cæcos etiam ge-
nerat canis modo. coit vno tempore tm,
parit ineunte æstate. Fertur de eius partu ad sa-
bulam proxime, lupos omnes intra duodecim
dies parere. cuius rei causam proferunt fabulo-
se, quod Latonam oberrantem totidem diebus
ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie
lupæ, propter metum lunonis. Sed an tempus
hoc pariendi sit, nōdum exploratum habemus.
Fertur quidem sic vulgo, sed verum minime esse
videtur. quale vel illud ferunt, lupos semel in
vita parere. Feles, & Ichneumones tot numero
pariunt, quot canes, vescunturq; eisdem. viuūt
circiter annos sex. Lupus item canarij cæcos
parit luporum ritu, numero complurimum qua-
tuor. Quinetiam lupus ceruarij coitu ut ca-
nes impletur, & cæcos generat, numero duos,
aut tres, aut quatuor. corpore longior, & cauda
porrectior est, sed proceritate breuior. celerita-
te æque præstat, quannis crura habeat breuior-
a: mollis enim, & agilis est, prosilireq; longius
ob eam rem potest.



246 De Historia Animalium

De mulis, quos terra Syria fert.
CAP. XXXVI.

Sunt in Syria, quos mulos appellat, genus diversum ab eo, quod coitu equa, & asini procreatur, sed simile facie, quo modo asini sylvestres, similitudine quadam nomine urbanorum accipere. & quidē ut asini illi feri, sic muli præstant celeritate. Procreant eiusmodi mulæ suo in genere. cuius rei argumento illæ sunt, quæ tempore Pharnacæ patris Pharnazabin in terram Phrygiam venerunt, quæ adhuc extant. tres tamen ex nouem, quot numero olim fuisse aiunt, seruantur hoc tempore.

De natura, & varijs generibus murium, de quibus pullorum numerositate. CAP. XXXVII.

Mirabilis murium fecunditas.

Murium generatio mirabilis præter cetera animalia maiorem in modum est, cum numero, tum celeritate. Iam enim femina prægnans in vase militari aliquando occupata, paulo post reterato vase, musculi numero viginti & ceterum reperti sunt. Mirum etiam percipimus ortum redūdantis, agrestis murium generis. locis enim compluribus agri, tam inaudito modo oriri solent, ut parum ex vniuerso frumento relinquatur. tam cito absunt, ut nonnulli mediocres agricolæ, cum pridie metendum statuerint, postridie manē cum messoribus accedentes ad segetem, absumptā inueniant totam. Interitus autem minimē euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam superiore tempore homines vincere vel sufficere vel sues, ut latibula effoderēt, admittendo, non possent.

Repentini interitus in murium causæ.

Liber Sextus.

247

possent. Quinetiam vulpes eos venantur, & carii sylvestres in primis: sed tamen superare copiam, & celeritatem prouentus nequeunt: nec aliud quicquam omnium vincit, nisi imbes. ijs enim quamprimum intereunt. Terra Persica partem quadam mure femina rescissa, foetus foeminini prægnantes comperiuntur. Sunt qui vehementer confirmant mures, si salem lambant, impleti sine coitu. Aegyptijs muribus prædatus, fere ut herinaceis, pilus est. Sūt etiam alij, qui erecti bipedes ambulant. habent enim crura posteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoque numerosus est. Sūt vel alia genera murium plura. sed de ijs hætenus.

*

Sequens hic Liber, quem Theodorus Septimus conseruit, rationibus, quas in sua scripsit præfatione. Nonus in antiquis codicibus legebatur. quod consideratione etiam dignum est.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

LIBER SEPTIMVS.

De signis, quæ puerorum seminis emissionem puellarumq; viri potentiam præueniunt.
CAP. I.



E hominis generatione, tum prima in utero, tum posteriore in luce, & usq; in senectutem, quemadmodum se habeat, quæ suæ naturæ ratione eueniant, loco hoc dicimus. Quæ inter marem & foeminam differētia sit, & quibusnam partibus cōstet, antè expositum est. Mas autem primum semē genitale magna ex parte incipit ferre, anno peractō bis septimo: simul etiam pubescere incipit eo tempore, ut stirpes semen latueras primū florere Alcmeon Crotoniata ait. Vox

Quibus ætatis annis vox hominis mutatur.

item per id tempus mutari in sonum asperiorē, inæquabilioremq; incipit, quāquam nondum grauem. neq; enim acuta præterea est, neq; tota æquabilis, sed similis fidibus incontentis, & asperis, quod caprite denominant. idq; potissimū incidit ijs, qui rem uenercam incipiunt agere, ijs enim uox transit in sonū uirilē. Abstinentibus uero è contratio fit. & si curā adhibeant (quod aliqui faciunt ex ijs, qui choreis indulgent) uel longo seruari tempore sine magna mutatione

ratione potest. Mammæ etiam extuberant & genitale nō solum magnitudine, sed etiam specie proficit. euenit porro id temporis, qui iam fricari, contrēctariq; per libidinem cōperint, ut cum semen emittunt, non modo voluptate, uerū dolore quoque afficiantur. Foeminis etiam per id tempus exurgunt vbera, quod frattare dicitur. & quæ menstrua vocantur, eūpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ autem alba dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis si cibo utuntur humidiori. hæc incrementum impediunt corporis, & puellam extenuant. Sed menses tunc plurimis fiunt, Quādo prius iam vbera ad duos digitos prominent. & menses apuorem. Denique cum mulier vocis acutioris parant. Quādo prius iam uir sit, tum natu minores acutius, quā maiores, sonant: ut & pueri, quā uiri, acutius. Sed vox foeminæ acutior est quā maris, & fistula puellarum acutior quā puerorum est. Fit etiam, ut per id tempus custodiri præcipue debeant: maxime enim ad usum rei ueneræ incitantur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil plus commouere temperent, quā corpora ipsa nullo adhuc usu uenero, sed sponte murentur, sequi, seruariq; temperantia solet per ætates superiores. nam & quæ admodum puellæ concumbunt, libidinosiores euadunt. & mares siue altera parte, siue utraque minus cauerint propensiores, eodē efficiuntur. Meatus enim laxantur, redduntq; eo corpus lubricum, & simul voluptatis, quæ olim gestirent, memores, desiderio mouentur præteritæ contrēctationis. Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu naturæ impubes, in secundi, quæ, propterea quod



250 De Historia Animalium

parte sui genitalis fuerint deprauati. Mulieres etiam simili modo impubes à natiuitate possunt creati. Habitus quoque iuni marium, tum foeminarum mutatur, vt sint vel sanitati, vel morbo habiliiores: & vel graciles vel pleni, beneque vegeti, nam à pube ex macilentis crassefiunt, euaduntque saniores: alij cōtrā. quod pari modo puellis etiam euenit. Qui enim pueri, aut quæ puellæ excrementis antea corporis redundabant, cum ea ipsa excrementa vnā cum semine aut mensibus iecernantur, saniores ob eam rem corpore efficiuntur, atque vegetiores. iam enim ea, quæ sanitati, alimentoque obstant, exeunt. At vero quibus contra antecesserit, ijs corpora graciliora, & morbis opportuniora redduntur. excernitur enim de ipsa natura & bene habitis, cum aut semē, aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas vberum est: alijs enim admodū magna, alijs exigua sunt, euenit sanē, vt corpora immodice crescāt, cum puellæ excrementis reddunt. futuris enim adhuc, & nōdum profluentibus menstruis, quod plus continetur humoris, eō magis effertur, sursumque impelli necesse est, donec infra erumpat. itaque quod inter incrementum mammæ acceperint, seruant postea. Maribus etiam mammæ conspectiores, & foeminatiores, tum iunioribus, tum senioribus efficiuntur, qui humidiores, lauiiores, nec venulenti sunt: eorumque ipsorum ijs magis, qui susci, quam qui cādidī sunt. Semen profecto infocūdum vsque ad tertium septimum annum est. mox prolificum quidem est, sed exigua, imperfectaque; generant iuniores, & mares, & foeminae, vt in ceterorum quoque animalium genere plurimis euenit. Concipiunt quidem

† a. l. h.

Libri Septimus.

251

quidem facilius natu minores, sed laborant in puerperio vehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur. Et senescunt celarius mares salaces, & mulieres, quæ frequētius *Salaces ceparia*: nam ne incrementum quidem post tertium partum effici posse videtur. sedatur autē, *scere*. temperanturque melius, quæ in rei venereæ vsum luxuriant, cum partum multoties exerceant. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem oportune iam procreatio est. Sed viris itē accedere aliquid potest ad prolem perfectiorē. Semina infocunda sunt, quæ tenuia; fecunda, quæ gradinis speciem referunt: eademque potius *Quale semen mare*, marem foetificant: cōtrā tenuia, nec globulenta foeminam gignunt. Mentum etiam maris ea quale *foeminae gignat*. tate pilis integitur.

De menstruis mulieris.

CAP. II.

Profluuium autem mēstrum decrefcēte Luna *Decrefcēte Luna potissimum purgat*. cōtingit: quamobrem nōnulli cauillo sexum foemineum Lunę tribuunt, quoniam si illa decrefcāt, & mulier purgetur, moxque *lucres purgat*. repleatur ambæ eueniat. paucis mēstrua singulis mēstribus mouentur: sed vno intermisso plurimis. Facilius agitur cum ijs, quibus breui tempore hoc est biduo, aut triduo profluit: sed quibus lōgum protrahitur, difficilius: laborat enim id temporis. alijs nāque vniuersim hæc purgatio fit, alijs paulatim. Atramē omnibus corpus grauatur, quandiu effluat humor. Multis etiam, cum mēstrua citantur, & eruptioni propinqua sunt, si agulationes vuluarum sequuntur, & crepitus, donec erumpant. Concupiscunt

*Mulier post
menstrua
aptior ad
conceptionem.*

ptus mulieribus à profluuiio menstruorum sua natura contingit. & quæ ijs carent, steriles magna ex parte existunt. verum fieri potest, ut aliquæ etiam sine eorum profluuiio concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum ijs, quæ purgantur, restare solet: quanquam non tanta copia, ut & foras possint profluere. nonnullæ etiam, dum profluunt menses, concipiunt, postea concipere nequeunt: quibus vulua statim à purgatione comprimitur. Sunt quibus prægnantibus etiam menstrua vsque in postremum gerendi tempus eueniant: quibus accidit, ut parua pariant: & proles aut minus vitalis, aut in firma procreetur. Multis etiam desiderio coitus (quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tempore abstinerint, tenentur) descendunt uteri: & menstrua sæpe ter in mense citantur, donec concipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituuntur. nonnunquam etsi cetera bene se habet, uterus humidus tam est. respuit semen genitale, si humidus sit. Omnium autem animalium, ut antè dixi, mulieribus inter feminas plurima hæc purgatio euenit. nam ijs, quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea quod hoc materiæ superuacuum uertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora: atque etiam alijs in corticem, alijs in squamam, alijs in frequentia penarum absumitur. Terrestribus quoque animalia parentibus in pilos & corpulentiam transit: homo enim lauior cæteris est: atque etiam in uicinam diuertitur. plurima enim ex cæteris largius mingunt, & crassius. At mulieribus uice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superuacuum sit, in purgationem mensum uertitur, quod

quod in maribus quoque simili fieri modo percipimus, seminis genitilis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo, comparatione dico magnitudinis suæ: & uero inter ipsos mares, qui humidiores natura sunt, nec ualde carnosus, plus reddunt: atque etiam plus candidiores, quam fuscus. nec secus in mulieribus fit: corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit. & in usu quoque rei uenere candidiores sua natura plus quam fuscæ euaporant. preparatur hoc amplius usu ciborum humidorum, & acrium.

De indicijs conceptionis, & quot dierum spatio mat, quot item femina in utero moratur: deq; abortionibus. (A.P. 111.)

Indicium mulierem iam concepisse, cum statim à coitu locus siccificetur. fit certe, ut si oris, quo cõcipitur, labra sunt leuia, inepra sunt ad conceptum: labitur enim & effluit semen, nec uero, si crassa sunt, commode usum præstant. sed, si ad digiti tactum asperiuscula, & hæretica sint, atque etiam si tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est uerus, qui concipiat. quod si facere ne cõcipiat, placet, contra agendum est. nam, si labra sint leuia ut semen incidat, antè vuluam ex oleo iuniperino, aut ex cerussa, thuræ excipientes oleo illinunt. Sed, si in septimum diem intus permanerit, conceptum iam esse certum est: nam quæ diebus effluxiones vocantur, intra tot numero dies sic eadem curari solent. Purgationes autem accedunt plurimis, cum conceperint, ad tempus quoddam, scilicet triginta

*ἐλάττω καὶ
ὑδατὶ
ὀλεον ἰουνι-
πέρου, ὡς
ἔστιν
ἡμέρας ἑπτὰ
ἔσθω.*



254 De Historia Animalium

triginta dierum, maxime si concepta foemina est: quadraginta, si mas. A partu etiam purgationes eodem dierum numero consequi volunt, quamquam non aequè ita diligenter eveniunt. At vero post conceptum, & dies quos modò dixi, non item secundum naturam inferius agitur, sed in vbera transiit, & lac efficitur. cuius nota inter initia exiguo quodam, & araneæ propemodum specie apparet in mammis. Cum iam conceperint, sen iunt præcipue suis ilibus. hæc enim nonnullis statim pleniora efficiuntur. quod ijs quæ graciliores sūt, evidentius accidit. inguina etiam sentiunt, & cōceptui argumento esse possunt. Mares foetus magna ex parte circa quadragesimum diem, dextro potius latere moventur: foemina sinistro, circiter nonagesimum. Nihil tamē certi in his affirmari licet. multis enim ferentibus foemina, motus agitur in dextro, & contrā in sinistro, gerētibus marem: Sed enim hæc & reliqua huiusmodi, ut differūt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accidit, sic accepimus. Finditur etiam foetus hoc eodem tempore, cum ante carticula informis constaret Effluxiones uocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Abortiones autem, quæ intra quadragesimum. Et quidem plurimi foetus intra tot numero dies deprænantur. Mas, qui quadragesimo die exierit, si in quodvis aliud mittatur, effunditur, atq; aboletur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitq; veluti in membranula, quæ rupta foetus ipse apparet magnitudine formicæ manifeste, & membra iam inde discretæ, tum cætera omnia, tum genitalia constant: & oculi, quemadmodum in cæteris animalibus, prægrandes. Sed

Liber Septimus. 255

Sed foemina, quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quartum adepta est mensem, finditur, & reliquam distinctionis effigiem brevi tempore accipit. Cum itaq; foetus in vtero formatur, foemina tardius quam mas perfectionem quarumq; partium recipit, & sapius in decimum mensem, quam mas protrahitur. Sed, cum in lucem prodierit, foemina ocyus, quam mas & accrescit, & ætate floret, & senectute maceratur, & magis quæ pluries pariunt, ut dictum iam est.

De iis, quæ à conceptione ad partum usque mulieribus eveniunt, quove tempore pariant, quotq; uno partu parere possint. CAP. IIII.

Cum semen cōceperit vterus, statim se contrahit, donec ad septimum mensem ventū sit. octavo iam adaperitur, atq; dehiscit. & partus, si vivit, descendit mense eodem: sed, si mortuus est, neq; ipse descendit, nec vterus per id tempus dehiscit: idq; indicium facit, foetum handquaquam esse vitalem. Evenit profecto, *Quæ non* ut mulieres à cōceptu corpus totum graventur, *libris a* & oculorum caligines, & dolores capitis mo- *cōceptu acci-* ueantur. quæ alijs maturius, & ferè die decimo *dant.* accidunt, alijs serius, prout magis minuseve materia superuacua tentatur. Nausea item, & vomitus plurimas capiunt, & præcipue quibus purgationes cōstituerint, necdū ad vbera transeant. Aliquæ igitur principio magis laborant, aliæ post, cum iam foetus plenius creuerit. Sape etiam multis destillatio urinx ad postremum infestat. sed magna ex parte quæ marem ferūt, facilius exigunt, minusq; pallent: contrā, quæ *foemi-*



256 De Historia Animalium

fœminam: sunt enim pallidiores, & grauius degunt. Multis etiam tumores, exuberationesq; carnis in cruribus incidunt: sed tamen contra etiam nonnullis contingit. Solent appetitus varij grauidis euenire, citoq; commutari, quod picare quidam à pica aue denominant. & nimirum cum sortum sexus fœminei ferunt, audius appetunt, minusq; re frui iam præsentem, quam cupierint, possunt: fastidiunt enim statim, quod modo vehementer appeterent. Paucis contigit vt melius habeant cum vterum gerunt, sed præcipue tunc fastidiunt, radioq; fatiscunt, cum sortui capillus oriri incipit. Pili congeniti grauidis defluunt, paucioresq; redduntur. contra qua parte pilos minime habere solebant, ea magis accipiunt. plus etiam motus magna ex parte mas in vtero infert, quam fœmina, & celerius prodit. fœminæ enim partus tardior est. Dolor etiam ex fœmina cōtinuus, sed obtusior: ex mare acer, & longe molestior. Quæ paulo ante partum concubuit, facilius pariunt. Parturire interdum mulieres videntur, cum tamen tempus non sit: sed quoniam sortus inuertit suū caput, ideo initium hoc esse parturiendi videtur. Sed cum cætera animalia omnia singulari, ac simpliciter modo partum suum perficiant (vñ enim pariendi tempus statutum omnibus est) homini vni multiplex datum est: nam & septimo mēse, & octauo, & nono parere potest, & quod plurimum, decimo: nonnullæ etiam vndecimum tangūt. Fortus, qui maturius quam septimo mēse prodeat, nullo pacto vitalis est, qui septimo, vitalis quidem hic primus exit, sed magna ex parte infirmior: quam obrem cunabulis ex sana eum obvoluunt, & fascijs alligant. Meatus enim nonnulli

*Soli mulie-
res pa-
riendi
tempus
statum.*

Liber Septimus. 257

nonnulli infissi, vt aurium, aut narium, sæpenu-
mero generantur: sed accrescenti articulantur
infanti, & demum suam formam recipiunt. &
pleriq; de his quoq; septimo natis viuere, atque
adolescere possunt. Qui autem mense octauo
nascuntur, viuere, ac adolescere in terra Aegy-
pto possunt, & quibusdam alijs in locis, vbi mu-
lieres fertiliores sunt, multosque simul facile &
ferunt, & pariunt, etiam si monstrosi sint. sed lo-
cis Græciæ multi intereunt, nec nisi perpauci
seruantur. vnde fit, vt si quis seruetur, non octa-
uo mense natus existimetur, sed mulierem sui
conceptus initium latuisse. Infestantur maxime
mulieres mense quarto, octauoq; & si vel quar-
to, vel octauo sortus perierit, ipsæ quoq; magna
ex parte intereunt. itaq; fit, ne solum mēse octa-
uo nati non viuant, sed etiam ipsis emortuis, pe-
riculum quæ pariunt subeant. Simili modo &
qui diuturniores, quam vndecimo mense nasci
videntur, latere putantur. later enim mulieres
conceptus initium, si cum ante inflatus fuerit
concepit, vt sæpe accidit, post coierint, atq; conce-
ptus ini-
perint. hoc enim principium esse sui conceptus
tū lateat. existimant, quod simile indicium attulit. ita mul-
tiplex perficiendi tempus, pariendiq; diue sum
homini datum est. Et cum alia singulos pariāt,
alia plures, genus humanum in ancipiti est. Nā
merus va-
quod plurimum, & locis plurimis agitur, mulie-
res singulos singulæ pariunt. Sed sæpe & locis
plerisque geminos etiam, vt in terra quoq; Ae-
gypto fieri certum est pariūt etiam tres, & qua-
tuor. & quidē locis nonnullis valde ita fit, quod
dictum iam est. sed quinque complurimum na-
scuntur. iam enim hoc pluribus euenisse con-
spectum est. & quadam viginti partibus qua-
Arist. De Hist. Anim. R r r tuor

*Quibus mē-
sibus mu-
lier pgnans
maxime pe-
riculatur.
Causa, cur
mulieres
aliquando cō-
ceptus ini-
perint.
Fortū mu-
rius in hu-
mano gene-
re.*



164. De Historia Animalium

tuor edidit: quinos enim singulis partibus enixa est, maiorq; eorum pars enutriti, & adolefcere potuit. Et, cū in ceteris animalibus gemini nati, etiam si mas & fœmina sint, nihilominus enutriturq; seruaturq; quā si maresambo, aut fœminæ sint: in genere certe humano pauci gemini seruatur, si alter mas sit, alter fœmina. Mulier, & equa omnium maxime animalium grauidæ coitum patiuntur: cætera, vbi grauida fuerint, fugiunt mares. ea scilicet, quorum natura superfoetare more leporis recusat. Verū equa nunquam superfoetat, sed magna ex parte vnum iatūmodo generat. At vero in muliere raro quidem euenit vt superfoetet, sed factū tamen aliquando est. Qui itaq; longo pōst tempore sint concepti, nihilo perfici possunt: sed præmaturius dolorem, quo ipsi & primus foetus intreat, mouet. Iam incidit, vt facta corruptione duodecim superfoetata puerperia egererentur. At vero si proxime à primo conceptu secundus sit factus, absolui, ediq; potest, quod superfoetarit, vt quasi gemini nasci videantur: quomodo Hercules, & Iphicles procreatos esse fabulantur. Nam id etiam constitit adultera quadam, quæ alterum suo marito, alterum adultero similem peperit. Iam &, cum geminos quædam ferret, tertium superfoetauit: & cum tempus pariendi iustum iam esset, primos vitales peperit, secundum quinto mense elisit, qui statim mortuus est. Altera, cum primū septimo peperisset, qui mortuus est, mox duos iusto menium numero edidit, qui vixerunt. quadam etiam sub abortu conceperant, atq; alterum abegerunt, alterum continuerunt, pertuleruntq; ad partum. Plurimis, si cōcubuerint mense octauo, infans mucore

Quandoq;
etiam mulieres
superfoetare.

Quid periculū sit, si
pregnantes
octauo mēse
se cōcubue
rint.

Liber Septimus. 259

mucore oppletus exit. esculentorum etiam, quæ mater comederit, sæpe gerulus venit in lucem: & si sale immodice vsa est, ipse sine vnguibus nascitur.

De lactis bonitate, & malignitate, deq; menstruorum muliebrium fine.
CAP. V.

LAc, quod ante septimum mensem contractū est, inutile est. sed simul infans natalis est, & lac esse, vtile incipit. prius autem salū etiam est, vt pecoris. Vino præcipue, cum vitæ ferunt plurimæ infestantur: dissoluuntur enim, si biberint, atque debilitantur. Principiū, & finis mulieribus prolis recipiendæ, maribus præbendæ, seminis & menstruorum emissio est. Sed neq; cū incipiunt, statim prolifica sunt, neq; cum desinunt, & iam pauciora sunt, & infirmiora. Quanam ætate incipiant menstrua, & semē, dictum iam est. Sed desinunt plurimis menstrua circa quadragesimū annum: quod tempus quæ excesserint, ijs ad quinquagesimum seruantur. Etiam nonnullæ eo tempore pepererunt. sed vltra hoc tempus nulla potest protrahere.

Vsq; quo maribus sit generandi facultas, & de proli similitudine cum parentibus, vel cum alijs.
CAP. VI.

MAres plurimi ad sexagesimum generat: quem si excesserint, ad septuagesimū vsq; procedūt. Et iam quidam annos septuaginta nati genuerūt. Euenit sanè multis, & mulieribus, & viris, vt qui coniūcti inter se nequeant procreare, vbi dissociati se iuxere cum alijs, queant. quod idem in maris quoque, aut



260 De Historia Animalium

foemine procreatione nimirum euenire certum est. plerumque enim tum mulieres, tum viri, quando cum eisdem iunguntur, formam tantum, marisve procreant, seiuncti autem contra. Aetatis etiam ratione immutatur, ut iuuenes inter se foeminas generent, seniores facti mares, aut contra. Ratio quoque generandi omnino discrimen hoc idem recipit, ut iuuenes nihil procreent, seniores iam incipiant generare. aut contra, ut qui ante possent, post nihil possint fecundificare. Sunt etiam aliquae mulieres, quae vix concipiunt, sed si conceperint, perficiant, atque edant. aliae contra facile quidem concipiunt, sed seruire non possunt. Sunt & viri, qui non nisi foeminam procreant, & mulieres, quae non nisi marem: & contraria: ut de Hercule fabulantur, qui inter duos & septuaginta liberos, foeminam unam tantummodo genuit. Quae concipere nequeant, si vel cura adhibita, aut aliquo casu conceperint, foeminam magna ex parte pariunt, potius, quam marem. Multis etiam viris euenit, ut cum antea possent generare, post nequeant, deinde rursus facultatem recipiant generandi. Gignuntur lesi quoque ex laesis, verbi causa, claudi ex claudis, & caeci ex caecis. denique similes sepe numero in re, quae praeter naturam comitetur, & signa habentes sibi cognata haereditaria: ut verrucas, vel nauios, aut cicatrices, aut quid aliud generis eiusdem. Iam tale quid vel tertia prole post regeneratum est, ut, cum quidam suo in brachio puerum notam haberet, filius non id retulit, sed nepos ea corporis parte nigritiem quamdam habens confusam prodijt: sed raro haec eueniunt. Integri autem ex mancis ne gignantur, nulla res obstat, & sapissime ita agitur, similes etiam aliqui parentibus

Quam varie progenierum similitudinem referant possent.

Liber Septimus. 261

tibus aut auis, suisque maioribus generantur: alii qui similitudinis nihil referunt. redditur etiam vel post plures eiusdem prosapia: ut in Sicilia, eius, quae adulterium cum Aethiopsis retulit: sed qui natus ex hac est, is auum Aethiopem re generauit. Foemina magna ex parte matri, mares patri proueniunt similes. sed fit etiam e diuerso, ut foeminae patri, mares matri similes procreentur. Particulatim etiam similes sunt, ut alia corporis parte similes sint patri, alia matri. gemini uel dissimiles inter se nati iam sunt, sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quaedam, cum septimo die a parte concubisset, concepissetque, peperit similem superiori quasi geminum. Naturae etiam ratione aliae sibi, aliae suo marito similes generant, ut equa pharsalia cognomine Iusta.

Quomodo semen genitale informetur.
CAP. VII.

Cum semen genitale exit, spiritus antecedit, & quidem ipso exitu constat agi cum spiritu: nihil enim procul sine violentia spiritui proici potest. Tum insinuat in utero, diuque contentum, membrana obducit: quippe quoddam, antequam discernatur, exeat, uelut ouum in sua membranula contextum, detractio putamine. membrana autem ipsa venis repleta est. Omnia vero tum natatilia, tum pedestria, tum etiam uolatilia siue animalis, siue oui forma proueniunt, simili modo gignuntur: nisi quod alia umbilicum habeant uulue adhaerentem, uidelicet quae animalis forma enascuntur, alia ouo, alia utroque modo, ut in quodam piscium genere: & alia

R r r s quasi



262 De Historia Animalium

quasi membranis continentur, alia secūdis. Primum intra vltimum inuolucrum animal gignitur: mox altera membrana obuelat, plurima quidem sui parte vuluæ adherens, sed parte etiam seiuncta, & aquam continens. humor autem inter has cruentus aquosusq; est, quem mulieres proferum vocant.

*De alimento animalis in utero existentis, deq; hominis
statu in eodem. CAP. VIII.*

Avgentur animalia omnia, quibus est vmbilicus, per ipsum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhæret, si sunt: sed, si laevis sit vulua, ipsi vuluæ adhæret vena subiecta. Situs animalium in utero quadrupedum omnium extensus est: expedum autem obliquus, vt piscium: bipedum vero inflexus, cōtractusq; vt auium. homo etiam in semet cōglobatus sic gestatur, vt nasum inter genua, oculos super genua, aures extra genua habeat. Omnibus equè animalibus caput primum superius est: sed, cum creuerint, & iam exitum appetant, deorsum deducitur. Ita fit, vt omnibus partus secundum naturam in caput, cōtra naturam in pedes, aut inflexo circumactosq; corpore agatur. quadrupedes vel excrementum iam inde habent & alui, & vesicæ, alterum in postremo intestini, alterum in ipsa vesica. Quibus in vulua acetabula sunt, foetu accrescente, acetabula ipsa subinde minuunt, postremo abolentur omnia. vmbilicus autem velut putamen est circa venas, quarum origo ab utero est, aut acetabulis, si habentur, aut venæ commissæ est. Sūt foetui maiori, vt boni, quatuor venæ; minori duæ, minimo vna, vt auium. pertinet duæ ad foetum

Libri Septimus. 263

foetum per iecur, quā portas appellant, ortæ à vena maiori. reliquæ duæ aorta, quæ finditur, & duæ de vna efficiuntur. Vtrunque venarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit velut putamen vmbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quò foetus amplius creuerit, cōadductius ipsæ contrahuntur. Foetus autem grandescens caua vteri subit, vbi palpitans iam sentitur, & circa genitale parentis interdum voluitur.

*De doloribus mulierum in partu, & quæ facili quæue
difficiliter pariant. CAP. IX.*

Cum mulieribus parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus alium tormina vehementer exercet, ocyssime pariunt. quæ lumbos dolent, vix pariunt: quæ inum ventrem, expeditius. Si mas nascitur, profuit sanies diluta pallidiuscula: sed si foemina, cruenta: verum ea quoque præhumida est. sed fieri quoq; potest nonnullis, vt eorum neutrum accadat. Cæteris animalibus partus non laboriosi eueniunt. minus enim cum parturiunt, infestari videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipue stabilibus, & sellularijs, & quibus non bona latera sunt, neq; Ociofas, & facultas retinendi spiritus suppetit, difficilior sellularias etiam edunt, si interea, dum per uim retinent, mulieres coactæ eruperint respirationem. Primum aqua illa subter cutem fusa, per foetus motionem, ruptis membranis effluit: deinde foetus inuerso vtero & secundis interna euolentibus, foras venit in lucem.



264 De Historia Animalium

*De obstetricis cura, & de infantis exitu, de tarditate
durationis ossium, & dentium amissione.*

CAP. X.

IAm vero & obstetricis officium pars ingenij, perpicacisq; intelligentiæ est. non solum enim difficultati partus opportune, expedireq; succurrendum est, sed etiam contra ea, quæ accidunt, protinus agendum ingeniose: & in secando, deligandoq; umbilico infantis, prudentia requiritur, & peritia. Nam, si simul secunda quoq; exciderint, vellere umbilicus cum secundis alligatur, superiusq; præciditur. qua autem deligatum est, cohaere scit, & pars continua decedit. si copula, amentumq; dissoluatur, foetus sanguine effuso emoritur. Sed, si secunda non statim cum foetu exierint, dum intus ipsæ, foris autem infans est, deligato umbilico secantur. Saepe visus est puer emortuus nasci, cum ei infirmo, priusquam deligaretur umbilicus, sanguis in umbilicum, & circa efflueret. Sed iam aliquæ obstetrices, factæ peritiores, reprimunt intro de umbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur, vitæq; restituitur. Nascuntur, ut dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput. sed pueri manus quoq; ad costas porrectas, extensasque habent. Qui, cum exierint, vocem statim emittunt, & manus in os admovent. Excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluris quàm pro infantis magnitudine est. papauericul hoc mulieres vocant, colore cruentum, atq; admodum nigrum & piccum est, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confectum vbera infantis.

Liber Septimus. 265

infans. vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si, cum difficulter egreditur, caput extet, corpus intus sit totum. Quibus purgationes partum anticipant, difficilius liberantur. sed, si à partu purgationes parcius sequantur, nec largius quam primæ, neque ad quadagesimum diem perseuerauerint, efficitur ut mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neque rident, cum vigilant, neque lachrymantur. sed noctu & per quietem vitæq; interdum faciunt. nec vero sentiunt magna ex parte cum scalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. Ceterum in dies, quò subinde auctiores fuerint, eò magis ad vigilandum immutantur. Somnare etiam eos constat, sed fero meminisse possunt imaginum. Cæteris quidem animalibus discernimen ossium nullum est, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at puerisincipit molle est, seroq; duratur. & cum cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt. primum edunt primores, alij superiores prius, alij inferiores. denique omnes maturius dentiunt, quorum nutrices læ habent calidius.

*De aduentu lactis in muliere, & malo pilari, legi,
lactis duratione. CAP. XI.*

Post partum purgationesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non solum de pillis, sed etiam passim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantq; in posterum globuli, quoties humor non coquatur, nec exeat, sed redundet. vbera enim tota fungosa ita sunt, ut si

*Fungosa
mammarum
si consistunt.*

R R s in poculo

266 De Historia Animalium

in poculo pilum forte hauserit mulier, dolo
moueatur in mammis: quod malum pilare ap-
pellat: nec sedatur, donec pilus vel pressus exeat
sponte, vel cum lacte exurgatur. Seruatur lac, do-
nec mulier concipiat: tum desinit atque exin-
guitur, tam in homine, quam in quadrupedum
viuiparo genere. Quandiū lac emanat, purga-
tiones magna ex parte non fiunt: magna in qua
ex parte, quoniam iam quibusdam lactantibus
facta purgatio est. Sed enim natura ita fert, ne
humor locis pluribus simul erumpere soleat.
nam & mariscas habenti, deteriores accedunt
purgationes, & quod in nonnullis accidit, cum
delapsus humor a lumbis per anum excernitur,
antequam vterum subeat idem euenit. Quibus,
dum etiam purgationes non fiunt, incidit vo-
mitus, securius exiguunt.

*Præter ut plurimum ante septimum diem conuulsione
interire. CAP. XII.*

*Quæ pueri
veteris nec
vix nocent,*

Solent pueri plurimi conuulsione excipi, &
præcipue corpulentiores, & lacte vescentes
copiosiore, crassioreq; & nutrice lactentes
succo plenam, & corpulentam. nocet etiam ad
hoc morbi genus vinum, magisq; nigrum quam
album, & quod minus dilutum est. atque etiam
ex cibis, qui insunt, plurimi obfunt. & si alius
subfiterit, nocuum est. Plurimi ante septimum
diem intereunt. vnde fit, ut nomina septimo die
imponantur, tanquam salutis iam pueri magis
credamus. plenilunio etiam infestantur hoc
malo periculosius. & si à scapulis conuulsio oria-
tur, in angusto spes est.

ARISTO-

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM

LIBER OCTAVVS.

*De varietate actionum, & vitiis omnium animantium.
CAP. I.*



GENERATIO, & reliqua ani-
malium natura ita se habet. *Affectus,*
Actiones autem, & vitæ, pro *morum,*
moribus vitiq; differunt. sunt *in animali*
enim vel in plurimis cetero- *bus varie-*
rum animalium vestigia mo- *tas.*
rū animi humani: quanquam
hæc apertius in homine di-

scernantur. Inest vrbinitas, feritas, clemen-
tia, acerbitas, fortitudo, ignavia, metus, fiden-
tia, ira, malitia. atque etiam prudentiæ imago
inest in multis, quemadmodū cum de partibus
docerem, exposui: alia enim eò quod magis mi-
nusve habeat comparatione hominis differunt:
homoq; ipse cū multis alijs animalibus ita diffi-
det: quippe cū aliqua ex his magis in homine ha-
beat, aliqua in ceteris animalibus latius: alia
vero differant proportionem. vt enim in homine
ars, sapientia, prudentia, sic in nonnullis brutis
inest vis quædam eiusmodi altera naturalis.
Constat hoc ita esse plane argumento puerilis
ætatis, in qua futurorum habitū quasi vestigia,
& semina videris: & tamen nihil per id tempus
animam

дсв

nes sint omnium communes, sed procedente sensu, iam venerei coitus voluptate vita eorum discrepat, atque etiam partus, nutritioque prolis ratione. itaque alia simpliciter, perinde ut plantæ, officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in nutrienda etiam prole laborant: sed cum perfecterint, desistunt, nec ullam insuper servant societatem: alia, quæ prudentiora sunt, & plus memoriz fortitiuntur, ciutilius agunt cum prole. Prima igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alendo. in his enim duobus studium omnium, vitæque versatur. Cibi autem differunt, potissimum ratione materiz, ex qua ipsa, quæ aluntur, consistunt: incrementum enim quibusque secundum naturam eæ eadem, qua consistit, materia fit. quod autem secundum naturam est, id suave continet: sequunturque omnia eam voluptatem, quæ animalis secundum naturam est. Degunt igitur animalia locis distincta: alia nanque terrestria, alia aquatilia sunt, quam differentiam trifariam in tres tellegimus. aut enim recipiendi aëris, aut aque ratione, altera terrestria, altera aquatilia dicimus: aut quod apta natura sunt, servari tempore ramento alterutro, quamquam aërem, aquamve non recipiant: aut etiam quod cibum petant, versenturque: utrobique diutius. complura enim cum recipiant aërem, partusque faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petunt. versanturque in humore partem maximam temporis: quæ sola vitam ambiguam agere videntur, quippe quæ eadem & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

AT eorum, quę humorem recipiūt, nullum vel pedestre, vel uolatile est, nec cibum sibi ex terra petit: quāquam multa spirabilis, pedestrisq; generis humore gaudēt, & ita nonnulla, vt ne viuere quidem disclusa ab aqua natura valeant: vt quę marinę testudines appellantur, & crocodili & fluuiatiles equi, & vituli marini, atque etiam ex minori genere testudines lutarię, siue mures aquatiles dicti, & ranę. hęc enim omnia, nisi aliquādiu spirent, intereunt, & parere, educareq; solent in sicco. Natura omnium maxime animalium superflua, peculiarisq; delphino, & si quid aliud tale, vel in cetaceo genere: uel in reliquo aquatili sit, vt balęna, & quęcunq; fistulam gerunt. hoc enim genus nec terrestre tantum, neque aquaticum facile dixerim. Si quidem terrestre, quod aërem recipit: aquatile, quod aquam, secundum naturam est. particeps nanque est vtriusque, cum & mare accipiat, reddatq; per fistulam, & aërem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrem delphinus retibus apprehensus, breui tempore strangulatur, vt qui spirandi facultatem amiserit: foris vero diutius viuere potest mutiens, & anhelans modo ceterorum spirantium, quinetiam dormiens rostrum exerit supra mare, vt spiret. Sed in vtraque diuisionis tam contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est. quamobrem aquatile genus amplius distinguendum videtur, vt alia accipiant, reddantq; aquam, ea causa, qua spiciantia aërem, quo refrigerentur: alia propter cibum,

bum. cum enim in humore cibum accipiunt, fieri non potest, quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum, quo emittant, instrumentum habeant necesse est. Quę igitur portione spirationis humore vtūtur, branchias habent, quibus autem per cibum humor illabitur, ijs fistula in sanguineo genere data est. Molibus etiam, & crustaceis hoc idem adhibitum est: nam ea quoque humorem propter cibum accipere coguntur, sed altero illo modo aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & visu, vt quę accipiant quidem aërem, sed in humore atatem degant: aut quę accipiant quidem humorem, & branchias habeant, sed terram petāt, vnde cibum accipiant: quale vnus adhuc tantummodo nouimus, cordulū nomine. hic enim non pulmonem, sed brachias habet, egressusq; cibum petit in terra. & quadrupes idē est, ut ad ambulandum idoneus. Horum autem omnium natura quasi peruersa uidetur, sicut mariū nullorum natura foeminam refert, foeminarum marem. exiguis enim quibusdam partibus suis natura animalium immutata, plurimum toto in corpore differre videtur, quod latissime in excisis patet. particula enim quadam oblata, totum animal in foeminā vertitur. quapropter in prima etiam ortus constitutione, minimę magnitudinis quoquam immutato, dummodo sit principale, efficitur ut alterum mas, alterum foemina reddatur: atq; si omnino tollatur, neutrum prodeat. Itaque terrestre etiam, & aquatile esse modo vtroque prædicto, parte animalis exigua immutata, potest, vt alia terrestria, alia aquatilia procreentur: & alia uitam simplicem agent, alia ambiguum, propterea quod generatione





272 De Historia Animalium

tione suæ constitutionis materia tali participat, qualem sibi in cibo assumunt. Charum enim cuique, suaueque est, quod per naturam habetur, vt superius diximus. Sed, cum animalia trisariam in aquatile & terrestre diuidantur: aut enim recipiendi aëris, aquaue necessitudine, aut corporis temperatione, aut tertio victus ratione: vitæ proflus discrimen pro his diuisionum membris consequetur, alia enim temperandi corporis gratia, & victus ratione, atque etiam recipiendi aëris, aut aquæ necessitate ita degent: alia temperamenti, victusq; causa tantum.

Testa testō
rum victus
r. 19.

Dulce hu-
morem in
maris conti-
nere.

Igitur eorum, quæ testa operiuntur, nonnulla immota aluntur humore dulci & potulento, qui per spissâ transmittitur, cum tenuior ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum & primo naturæ ortu instituuntur. Dulcem autem contineri humorem, in mari, atq; ita transmitti, & percolari constat eo experimento, quo si ex cera vas tenui latere sinxeris, idque annexa linea in mare demittas inane die ac nocte vna, humoris copiam dulcis intra se colliger. Vtricæ pisciculis forte incidentibus vescuntur, os in medio habent, quod in maioribus euidenter est: mea:um etiam vt ostrea, quo excrementum secedat, habet parte superiore. Vtrica enim ipsa quasi ostreorum caro esse videtur inclusa saxo, perinde vt testa. patellæ etiam secedunt absoluentes sese, vt vescantur. Quæ autem mobilia, eademq; carne uescencia sunt, ijs victus ex pisciculis est, ut purpuris: sunt enim carniuoræ, & quidem eîca huiusmodi capiuntur: quantum ijs etiam, quæ mari pullulant, alliciuntur. Testudines marinæ conchulas petunt, habent enim os omnium robustissimum, quicquid nâq; in

Liber Octauus.

273

in os ceperint, siue lapidem, siue quoduis aliud, perfringunt, ac deuorant: exeunt etiam in terram, & pascunt herbam; laborant plerunque & intereunt, quoties innatentes siccantur Sole: deferri enim in gurgitem facile nequeunt. Hic idem uescendi modus crustaceis est: nam ea quoque omniura sunt, quippe quæ & lapillos, & limû, & algam deuorent, atque etiam stercus, ut cancri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. Locustæ uel pisces maiores conuincere possunt. Euenit usu, ut locustis polypi superiores sint, & adeo, ut si eisdem in retibus senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt: nam elabi non queunt propter crustæ asperitatem. Congri polypos superant, sed edere non possunt: læue enim & lapsum polypi corpus usum hostis effugit. Mollia uero carniuora omnia sunt. Pascuntur locustæ uenatu pisciculorum circa sua cubilia, quæ in alto locis asperis, saxosis, cauernosisq; faciunt, quicquid ceperint ori admovent suo forcipe, ut cancri. Incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in latera cornibus: at ubi metuit, fugit retro, longeque sua cornua porrigit. Dimicat inter se more arietum cornibus, quæ extollentes, uiibrantesque feriunt aduersarium, sed uniuersæ etiam plerunque tanquam gregis collegium uiuuntur. Talis uiuendi modus eorum est, quæ crusta operiuntur. In mollium genere loligines, atque sepiz, pisces uel maiores euincunt. Polypi conchulis maxime extringentes carunculas uescuntur, unde fit, ut eorum cubilia cognoscant qui uenantur, congerie testarum. Quod autem nonnulli aiunt polypum ipsum esse, falsum est: sed aliqui sua brachia

Crustacea
quibus res
sancitur.

Quæ gene-
re uictus
uantur
mollia.

Arist. de Hist. Anim. Sss corrosa



274 De Historia Animalium

corrota habent à congris . pisces omnes foeturam suo tempore deuorant . Reliqua uictus ratio nō eadem omnibus est . alij enim carniuorū tantum sunt , ut cartilaginei , ut congridi , hiatulae , thunni , murænae , lupi , denticæ , amia , cernuæ . Mulli uero & carne uescuntur , & alga , & conchia , & cœno , capitones cœno , dasquilli cœno , & stercore , scarus , & oculata alga , salpa stercore & alga : porriū etiam petit , & cucurbita capitur , quod ei ex omnibus uni euenit . alter etiam alterum sui generis edit , excepto mugile , sed maxime congridi . Capito , & mugilis soli carne omnino abstinent , cuius rei argumētum est , quod neq; in uentre tale quid unquam habentes capiuntur , neque esca in eos ex carne utimur , sed ossa panis . Vescitur mugilis unusquisque alga . atq; arena . Capito , quem aliqui labeonem uocant , littoribus gaudet , alter generis eiusdem translittoratus est , qui non nisi mucore uescitur suo , quamobrem semper ipse ieiunus est . Pascuntur limo omnes capitones : quo fit , ut graues & sordidi sint . piscem ipsi nullum omnino edunt : & quoniam uersari in limo solent , effeundunt se , urinanturq; sepe , ut corporis sordes abluant . Oua , foetusq; eorum à nulla bellua uolantur , quapropter copiose existunt : sed , cum adoleuerint , tunc à cæteris piscibus corripuntur , maximeque ab archano . Gulosus omnium maxime mugilis est , atq; insatiabilis . quocirca uentre distento grauescit , & nisi ieiunus sit , hæret iners . cum hic meruerit , caput abscondit , quasi corpus totum occultet . Dentrex etiam , ut dictum est , carne uescitur , & mollia appetit . euenit plerumq; & huic , & hiatulae , ut , cum pisces minores insequantur , ueter procidat , appetere quod

Liber Octauus.

275

quod piscium uenter iuxta os positus est , nec gula subest . Alia igitur , ut dixi , carniuora tantum sunt , ut delphinus , dentrex , aurata , ut cartilaginea , ut mollia : alia magna ex parte luto uiuunt , & alga , & musco , & eo , quod caulium uocant , & enascente materie : ut fuca , gobio , omnes laxatiles . Fuca , quanquam cætera abstinent carne : tamē squillas sapenumero appetunt , sed alter etiam inuadit , ut dictum est , alterum , maiorumque minores sunt prada . argumētum ut carne uescantur , est , quod esca huiusmodi capiuntur . Amia , thunnus , & lupus magna ex parte carne aluntur , sed algam etiam tangunt . Saragus nulli reliquias sequitur : nam ubi ille luto excitato abiit (fodere enim potest) hic descendit , & pascitur , imbecillioresque , ne eodem adnatarent , arcet . Scarus unus inter pisces ruminare quadrupedum ritu uidetur . Cæteri piscibus carniuorū à fronte agitur ore , ut solent ruminare : at cartilaginei , & delphini , & omnes cetacei generis resupinati corripunt : hñt enim os subter : unde fit , ut periculum minores facilius possint euadere , alioquin pauci admodum seruaretur . quippe cum delphini celeritas , atq; edendi facultas mira esse uideatur . Anguilla pauca quædam , certisq; locis nescuntur limo , quæ uictus atque edulij , si quis apponat : sed plurimæ dulci humore uiuunt . idque qui uiuarijs anguillarijs dant operam seruant , ut quàm maxime pura , sinceraq; sit aqua , affluens semper , & effluens per ripas , ubi uiuaria extruunt . nam nisi aqua sit clara , breui strangulata intereunt . branchias enim habent exiguas . hinc turbare aqua soliti sunt , qui eas piscantur . Et quidem in Strymone amne circa vergilias capiuntur . tunc . n . aqua ,

Scarus piscium solus ruminat .

Anguilla quæ uictus rationem , & curam exigant .



276 De Historia Animalium

& lutum aduersis flatibus inturbatur: alioquin satius est quiescere. Anguille non superfluitat mortuæ, nec sursum, ut ceteri pisces, maxima parte efferuntur: sunt enim uentre exigui. pingue in paucis inest: plurimè eo carent. uiuere exemplè aquis, uel ad diem quintum, sextum: quæ possunt. & aquilone plures diutius durant. austro minus. & si estate de lacu in piscinam transferuntur, uiuere nequeunt: sed si hyeme, facile sedis mutationem patiuntur. nullam denique uehementem mutationem tolerant. & quidem estate, etiam si in frigidam aquam transfers, omnes plerumque intereunt. quin & si exigua in aqua stabulentur, pereunt: quod idem & ceteris piscibus euenit. strangulantur enim, si semper eadem in aqua exigua uersantur: quomodo spirantia animalia intereunt, si in aëre exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis uel ad septem, octoque annos protrahitur. Victus fluuiatilibus etiam tum ex mutua sui generis præda, tum ex herba, radice: & si quid in cœno comperiant, non & potius pascere, interdum secedere in altum soliti sunt. Talis piscium uictus est.

De uictu auium, & quæ carniora, quæ frugiora, quæque omniora sint: quæ item cibum est terra, quæ ex aquis petant. CAP. III.

IN auium genere, quibus unguis adunci, omnes carniora sunt. fruges autem ipsæ, etiam si in os indideris, nequeunt deuorare: ut genera aquilarum omnia, milui, accipitres ambo, id est palumbarius, & fringillarius, qui multum inter se magnitudine differunt: atque etiam buteo, qui miluo equiparatur magnitudine, semperque ipse cernitur.

Liber Octauus. 277

cernitur. ad hæc ossifraga, & uultur, est ossifragæ magnitudo maior quam aquila, color ex cinere albicans. Vulturum duo genera sunt, alterum *Vulturim* paruum, & albicanus: alterum maius ac multo *duo gene-* tiformius. Nocturnarum etiam nonnullæ adduntur. *ra.* speciei vnguibus sunt, ut cicuma, noctua, bubo. speciei similis noctua bubo est. sed magnitudine non minor quam aquila. Itæ aluco, vlula, asio. Aluco maior gallinaceo est, vlula compar. picas vtrique venantur. asio minor quam noctua est. hæc tria simili specie constant, & carne uiuunt. Sūt etiā in genere non aduncò quæ carne vescantur: ut hirundo. aliqua vermiculos petunt, ut fringilla passer, rubetra, luteola, parus, cuius genera tria sunt: fringillago, quæ maior est, quippe quæ fringillam æquet: alter monticola cognomine est, *Pari tres* quoniam in montibus degat, cui cauda longior: *Species.* tertius magnitudine sui exigui corporis discrepat, quamquam cetera similis est. Item ficedula, atricapilla, rubicilla, rubecula, siluia, curuca, *μελαΤ-χόριφος,* asilus, tyrannus, cui corpus non multo amplius quam locustæ. crista rutila ex pluma elatiuscula, & cetera elegans, cantuque suauis hæc aucula est. Ad hæc florus, cui magnitudo quantæ fringillæ: & montifringilla, quæ fringillæ similis, & magnitudine proxima est, sed collo caruleo, & in montibus degit, unde nomen accepit: tum etiam regulus, & frugilega. hæc, & reliqua id genus, vermiculis partim ex toto, partim magna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa, spinus, siue ligurinus, carduelus, item quæ auruiuitis appellatur: hæc enim omnia uisitant in spinis. vermem autem, & quoduis aliud animal aspersionantur. dormiunt hæc, & pascuntur eodem in loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis, *quàm*



278 De Historia Animalium

quàm venatu culicum viuunt, vt pipo, tum maior, tum minor, vtrunq; picum martium vocat. similes inter se sunt, vocemq; simile emittunt: sed maiorem, qui maior est, pascuntur ad maceriem aduolâtes. Item galgulus, cui magnitudo quanta turturi ferè est, color luteus. lignipeta hic admodum est, magnaq; ex parte macerie pascitur, vocè emittit magnâ. incola maxime Peloponèsi auis hæc est. Tum verò enumerandus inter hæc est culicilega dictus, magnitudine parua quâta spinus, colore cinereus, distinctus maculis, voce parua, qui & ipse lignipeta est. Alia frugibus viuunt, vt palumbes, columbus, vinago, turtur. visuntur semper colûbi, atq; palumbes, sed turtur æstate tantum: hyeme se cõdit. latitat. n. suo tempore. Vinago autumno potissimum & conspicitur, & capitur. cui magnitudo maior columbo, minor q̃ palumbi est. Modus maxime capiendi eam, dum se in aquâ bibendo propendit. Veniunt ad nostra loca, cū iam fecerint prolem. cætera vero oia, quæ æstate accedunt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte suos nutriunt pullos, excepto colubaceo genere. Omnium ferè auium aliq̃ victum à terra petunt, aliq̃ à fluuio, aliq̃ à lacu, aliq̃ à mari. sed palmipedes in ipsa aqua partem maximam temporis versantur, & aliquæ & ingurgitâtes se, quarunt qd comedât. fidipedes circa aquâ, earumque nonnullæ terra cõrentis altilibus vescuuntur, quæ scilicet carnem non tangunt. Petit lacus, & fluuios ardeola, & albardeola, quæ magnitudine minor est, rostro lato, porrectoq;. Item ciconia, & gavia, cui color cinereus. Ad hæc iunco, cinchilus, albicula, tringa, quæ inter minora hæc maiuscula est, turdo. enim æquiparat omnibus

his

Liber Octauus.

279

his cauda motitat. quinetiam calidris, cui cinereus color distinctus variè. Præterea genus alcedonum aquas adamat, quod duplex est: alterum vocale, harundinibus insidens: alterum mutum, quod ampliore corpore est: vtriq; dorsum ceruleum. Trochilus etiâ hoc loco ponendus est. Sed apud mare alcedo quoq; versatur, & carulus. necnon cornices littora petunt, & quæ vnda eiecerit animalia, tangunt: nam & his natura omnino est. tum etiam gavia alba, & fulica, mergus, & rupeus visitant apud mare. palmipedum grauiores circa lacus, & amnes versantur: vt anas, olor, phalaris, vrinatrix. Ad hæc bosca similis anati, sed minor, & qui coruus appellatus est, cui magnitudo quâta ciconiæ, sed crura breuiora. palmipes, natansq; est, colore niger: insidet arboribus, & nidulat in ijs, hic vnus ex hoc genere. Item anser maior, anser minor, qui gregatilis est, vulpâser, capella, penelopis, aquila dicta marina, & mare adit, & lacum. Multæ etiam herbis vescuuntur. Alites vnæ tum cætera, quæ superare possunt animalia, tum aues aggrediuntur, sed non sui generis. carniuoræ sunt modo pisci, qui plerunq; sibi cognatos rapiunt. Genus auium cum omne potu exiguo contentum sit, tum aduncis nullus oïno vsus bibendi est, præterquam paucissimis quibusdam, quæ & ipsæ raro vtuntur: qualis potissimum tinunculus est. Miluus etiam visus est bibere, quanquam raro.

De visu serpentum, caterorumq; animalium cortice
intectorum. C A P. I I I I.

Genus animalium cortice intestum, vt la-
cerati, & reliquæ huiusmodi quadrupe-
des,

S s s 4



280 De Historia animalium

viperas vino inebriatas capi.

des. atq; etiam serpentes, omniuorum est: nam & carnem edunt, & herbam. Serpentes omniū maxime animalium uel cupidit̃ dediti sunt: sed desiderium ijs quoq; bibendi exiguum, & reliquis, quibus pulmo fungosus est, qualem omnia habent, quā oua pariunt, & quibus parum sanguinis est. Serpentes uini incontinentes etiā sunt: proinde viperas aliqui vino cum fistilibus ad sepes disposito venantur. ebrīe enim capiuntur. sed, cum serpentes carniuorū sint, quicquid ceperint, succo exucto, reliquū totum per meatum sui secessus emittunt. quod idem omnia ferē id genus animalia faciunt, vt aranei: sed his foris sugendo euaporare mos est. serpentibus intus in uentre. Accipit serpens vndelibet quod datur, siue auis, siue bellua est. oua etiam deuorat, sed cum acceperit, reducit, & vsq; eō terrā strāt, quoad partem nactus postremā ē directō constituat, tum colligit se, in breuēq; cōtrahit, vt quod inditum supra tenetur, in unum extenso corpore deducatur. quod propterea ita facit, quia gulam tenuem habet, & longam. diu & serpentes & phalangia viuere possunt sine cibo: quod ex ijs, quā pharmacopla, id est pigmentarij alunt, perpendi potest.

De uictu lupi, vrsi, leonis, eorumq; quadrupedum, quae ex lacubus, stuminiq; victum perunt. CAP. V.

Quadrupedū, quē animal generant, syluestres, eadēque ferratā dētibz, carne oēs vescitur: nisi quod lupos aiūt terrā quādam, cum eluriunt, edere. hoc igitur peculiare luporum sit. herbas autem non alio tempore tangunt, nisi cum morbo laborant: quomodo

Liber Octauus.

281

modo & canes, herba ingesta, euomunt, atq; ita purgantur. Lupi hominem illi potius petunt, qui inertes & vnipetā quidem sunt, quā qui uenatores. Quam autem alij glanum, alij hyānam appellant, corpore non minore quā lupus est: iuba quā equus, sed fera durior, lōgioreq; & per totū dorsum porrecta. molitur hēc insidias homini. Canes etiam, vomitionem hominis imitando capit, & sepulcra effodit, humana auida carnis. ac eruit. Vrsus animal omniuorum est, quippe qui & fructus arborū, quas conscendit corpore lubrico, edat, & legumina, & apes, perfrāgens alueos, & caneros, & formicas. carne etiam vescitur: viribus enim suis confidens, inuadit non solū ceruos, sed etiam fues feros, si clam repenteq; potuerit agere. Taurum aperto Marte aggreditur: conferta iam pugna sternit se resupinum: dumq; taurus ferire conatur, ipse suis brachijs amplectitur cornua, ore morsum armis defigit, prosternitq; aduersarī. Ingredi vel duobus innitis pedibus erectus aliquandiu potest. carnes omnes pramaceratas, & propemodum putres comedit. Leo vescitur quidem carne ritu ceterorum syluestrium ferarum, sed cibo incontinententer admodū vitur, multa; deuorat solida, sine illo dissectu. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre enim inedia potest, vt qui iam ad multā satietatem repletus est. parū bibit. excrementū raro emittit, tertio die vel utcnque accidit, egerit, idq; durum, aridum, & simile ut canis. flatum etiā alui acerrimum emittit, & urinā grauius olentem: unde fit, ut canes arbores odorentur. mingit em crure elato, ut canes, ad stipites, fœdum quoq; odorē in cibo relinquit ex suo halitu. pro-

Cibus vrsi.

Qua arte vrsus tanrum prosternat.

Inedia patiens leo.



282 De Historia Animalium

tu, proscisso nanque leone, interiora grauiter olent. Sunt inter quadrupedes feraeque, quæ vitum ex lacu, & fluuijs, petant. at uero à mari nullum, præterquam vitulus marinus. sunt etiã in hoc genere fiber, satherium, satyrium, lutris, latax, quæ latior lutre est, dentesq; habet robustos, quippe quæ non tu plerumq; egrediens, virgulta proxima suis dentibus ut ferro præcidat. Lutris etiam hominem mordet, nec desistit, ut ferunt, nisi fracti ossis crepitum senserit. Lactaci pilus durus specie inter pilum vituli marini & cerui.

Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæ mordendo bibant: quibusq; rebus cornigera omnia pascantur: necnon de visu suo. CAP. VI.

Bibunt quibus dentes serrati, animalia lambendo: atq; etiã nonnulla ex non serratis, ut mures. Quibus autem continui, sorbendo: ut equi, & boues. Visus neq; sorbendo, neque lambendo, sed morſu. auiũ cetera sorptu. Sed quibus collũ est longũ, intermittũt, caputq; resupinant. Porphyrio unus, morſu. Cornigera animalia, tũ fera, quàm urbana, & quibus dentes serrati nõ sũt, omnia fruge herbaque vescuntur, nisi vehementer efuriat: sue excepto, qui minime herbæ, frugũve appetens est, sed radicũ maxime ex omnibus animalibus, quoniam rictu aptissimo ad id negocij est. facillimẽ etiam omniũ idem hoc animal ad quoduis pabulum assuescit, & celerime quoq; in pinguedinẽ proficit pro sui corporis magnitudine. lexaginta enim diebus pinguescit. quantum autem profecerit, ij cognoscunt, quibus ea res curæ est, ubi

*Celerime
sue pingue
scere.*

iciu-

Liber Octauus. 283

ieiunium ad saginam constituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo, & cætera quoq; omnia ferẽ melius præfatigata fame pinguescunt. saginãt à triduo iam qui sues obefant. Thracæ per saginam, cum primo die potũ præbuerint, post interposito uno die præbent, tum duobus deinde triduo: atq; ita sabinde augẽdo numerum usque in septimũ, curãt. Pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glãde, pyro, cucumere. Sed maxime tum hoc, tum cætera, quibus venter calidus est, quiete, immotioneq; pinguescit. Cæterum sues pinguiore reddũt, etiam cum in luto se volutãt. pascere gregatim proptate velle videntur. lupo etiam sus obſistere, repugnareq; potest. Sexta pars ponderis, quantum ponderarit viuus, absumit occiso, in pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tam sues, quàm cætera animalia omnia solent, cum lactantur, extenuari. hæc ita se habent.

Quibus rebus pascantur boues & de eorum incremento. CAP. VII.

Boues & fruge, & herba vescuntur. Pinguescit ijs, quæ statum cient, ut eruo, & faba fresa, atq; etiam ipsa fabarum herba. & seniores, si cute incisa spiritum adigas, deinde præbeas pabulũ, pingues facies. Ad hæc hordeo vel integro, vel pinſito, & à gluma separato pinguescunt, & dulcibus, ut ficu, & passa: vino etiam & frondibus ulmi: sed præcipue Sole, & lotione calide aque. Cornua iuniorum tepefacta in cera flectuntur, ducunturque facile, quò volueris. nec pedem dolores sentiunt, si eorum cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborant armenta



284 De Historia Animalium

menta uehemētius pruinā sollicitata, quā nī-
ue. Augentur iuuenē amplius, cū plus tem-
poris expertes ueneris degunt. Quamobrē ter-
rā Epiri incolę, quas Pyrihas uocant, annis
nouem intactas uenere seruauit, ut incrementū
ampliter capiant, & setaurus nuncupant. has
numero quadringētas esse, & proprias regis ac-
cipimus, nec posse uiuere locis alijs, quanquam
tentatum ab aliquibus est.

De passu, & potu equi, muli, & asini.

CAP. VIII.

E Qui, muli, & asini fruge, herbaq; uescun-
tur, sed maximē potu pinguescunt. lumen
ta enim pro aque, quam bibant, usu, suo
fruuntur pabulo: & qđ minus potum asperna-
tur, id appetentius pabuli est, & plenius obesa-
tur. Fartago pilū expolit, cū frugibus grauida
est: sed duris iam horrēs arstis inutilis est. Her-
bæ medicæ prima falx uitio datur: & cū fori-
da aqua rigatur, incommoda est. Boues claram
bibere gestiunt. At equi, & camelī, turbulenti,
& crassam suauius bibunt: quippe quę ne ex flu-
uio quidem prius hauriant, quā pede intur-
bent. possunt uel ad quatuor dies tolerare sine
potu, mox bibunt quā multum.

*De passu, & potione elephanti, deg. ætate eiusdem
& camelī.*

CAP. IX.

Elephantus eodem passu modios macedo-
nicos nouem, qđ plurimum edere potest.
Sed is dare periculosum est. sex, aut se-
ptem dedisse modios in usu frequenti satis est.
sed satius non plus q̄ quinq; uini etiam quinq;
mares

Liber Octauus.

285

mares, quę mensura heminas cōtinet sex. Iam
quidam amphoras aquę mensurę Macedonię
quatuordecim eodem hausit potu, & rursus à
meridie eiusdē diei octo. Viuit magna pars ca-
melorum annos triginta, sed multo plures nō-
nulla: nam uel ad centesimum annum facultate
tem uiuendi protrahunt. Elephantem alijs an-
nos ducentos uiuere aiunt, alijs trecentos.

*Quibus herbis oues, & capra uescantur, & de causa
impinguationis earundem.* *CAP. X.*

O Ves, & caprę herba uescuntur. Pascere o-
ues sedula, atq; stabiles solent. caprę loca
crebrō permutant, summaq; tantum con-
tingunt. Pinguescit potissimum ouis ex potu:
quamobrem æstate saltem dare die quinto soliti
sunt, singulis cētenis singulos modios. sic enim
pecus incolumē, atq; pinguius reddit. Frequens *Quare pe-*
gitur salis usus eō pertinet, quando & paleis *cori sal fra*
copiam salis admiscent, ut sitibundę plus aquę quęier pra-
hauriant. & autumnō cucurbitam sale conta-
bandus.
ctam afferunt: quod lac etiam auget. & agitāt
quoq; meridiē, plus postmeridianis bibunt. for-
tis distenta vbera pendent, quibus salis abunde
est. Opimat pecus olea, oleaster, aphaca, palea,
herba, quę omnia efficaciora sunt ex salugine
respersa. pinguescunt & hac plenius præfatiga-
ta inedia triduo. Aqua ouibus autumnō com-
modiora aquilonia, quā austrina est. & pascua
ad solis occasum spectantia profunt. itinera, &
labores extenuant. Iudicant pastores ouem vā-
lidiorē, cū hybernīs temporibus pruinam,
quā suscepit, seruat. nam quibus virum mi-
nus, parum præ sua imbecillitate constantes,
discu-



286 De Historia animalium

discutiūt suo motu quantum susceperint. Caro cuiusque quadrupedis deterior est, cum locis palustribus, quā editioribus pascit. Sunt porro frigoris patietiores, quibus cauda amplior, quā quibus porrectior, & glabre exutiores, quā vestitiores. † crispæ etiam algoris impatientes sunt. † melius oves quā capræ, sed robustiores capræ quā oves sunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his vestis, longe quā cetera, aptiora sunt ad pediculos procreandos.

De passione, & potu insectorum. C A P. XI.

*ἐν χολί-
ζοντα,
ελιγναι,
κινεσθαι.*
Insæta animalia, quibus dentes, omniuora sunt: quibus autē lingua, tantū humore vndique feliquādo sua lingua vescuntur. quorū alia omniuora. Sunt quibus gustus omniū saporem est, vt muscæ: alia sanguiuora, vt tabani, & alia: alia succis plantarum, & fructuum viuunt. Apis vna nullis putidis assidet, nec vitur alio cibo q̄ dulci. Aquam etiā libentissime inde hauriunt, quam synceri, clarissimique fontes scaturiant. Talis animalium victus est.

De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem versantur. C A P. XII.

*Causa loca
mutandi
animanti-
bus que.*
Actio autem, & omne eorum negociū in coitu, procreatione atque victus solertia versatur: necnon ad frigoris, æstus, mutationes deniq; temporum pertinet. Inest enim omnibus sensus natiuus mutationis factæ, frigus aut calore. Itaq; vt homines alij domicilia hyeme repetunt, alij, qui amplioris prouinciæ principes

Liber Octauus.

287

principes sunt, sedē pro tēpore mutāt, vt morā æstate locis frigidis, hyeme tepidis trahant: sic bruta q̄ loca possunt permutare, faciunt. Atque alia subsidium in ipsis consecretis sibi locis comperiunt, alia peregre proficiunt. Iam ab autumnali æquinoctio ex Ponto lociq; frigidis fugiūt hyemem futuram. A verno autem ex tepida regione ad frigidam sese conferunt, æstus metu futuri. Et alia de locis vicinis discedunt, alia de vltimis prope dixerim, ut grues faciunt, quæ ex Scythicis campis ad paludes Aegypto superiores, vnde Nilus profluit, veniūt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicuntur. non enim id fabula est, sed certe, genus tum hominum, tum etiā Pygmæis se equorum pusillum, ut dicitur, est, deguntque in cauernis, vnde nomen Troglodytæ à subeundis esse fabu- cauernis accepere. Plateæ etiam migrant, & lamæ Strymonæ amne ad Istrum aduolant, prolemque ibi faciunt. abeunt vniuersæ, ac priores expectant posteriores: propterea quod vbi montem superarint, videri priores à posterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodē, Pises quoque alij ex Ponto, aut in pontum tranant, alij per que mutant hyemem ex alto in littora teporis gratia veniunt: contra æstate ex littore in altum vitates æstū discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyemino, & gelido tēpore discedunt in campos, vt tempore potiantur æstiuo autem repetunt montes, vt æstu careant. semper quæ imbecilliora sunt, prius vtravis ratione discedūt. Iam scombri ante quā thunni, coturnices ante quā grues: altera enim Augusto, altera Septēbris mēse incipiunt. Pinguedinis causa sunt profecto omnia pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, quæ quæ de calidis: ut coturnices autumno, quæ verē sūt pinguiora. sit enim



288 De Historia Animalium

vt simul de locis frigidis, & tempore calido discedatur. Sunt etiam venter appetentiora verno tempore, cumq; ex tepido discesserunt. Sed auim, grues, vt dictum est, ex vltimis in vltima abeunt, volant statu secundo. Quod de lapide narrant, falsum est. lapidem enim eas tenere fulcimen, quem, vbi deciderit, accipi vtile ad auri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liuiz, nec hybernare apud nos patiuntur: atque etiam turtures, & hirundines: sed columbae manent. Coturnices quoq; discedunt, nisi paucis locis apricis remanserint, qd & turtures faciunt. Volant gregatim tum palumbes, tum turtures, cum accedunt, & cum suo tempore abeunt. Coturnices, cum ceciderint, si serenū sit, aut aquilonium tempus, fociantur, & prospe: degant: sed si austrinum, molesti, propterea quod parum volant: humidus enim, grauiusque auster est. quamobrem qui aucupantur, austrum, non aquilonem obseruant. Omnino xgrē propter sui corporis pondus volant. sunt enim corpore grandiore, quam suis pennis deferri possint, vociferantesq; ob eam rem volant: laborant enim quasi oppressa onere. Cum hęc adeunt loca, sine ducibus pergunt. at cum hinc abeunt, ducibus lingulaca, oro, & matrice proficiunt, atque etiam cynchramo, à quo etiam reuocantur noctu: cuius vocem cum senserint aucupes, intelligūt parari discessum. Matrix forma perinde ac aues lacustres est. atq; etiam Lingulaca, quae linguam exerit praelongam, vnde ei nomen. Otus noctua similis est, pinnulis circiter aures eminentibus praeclitus, vnde nomen accepit, quasi auritum dicas, nonnulli vltulam eum appellat, alij asionem, blatero hic est, & hullacinator,

Coturnices
duces.

Liber Octauus.

289

cinator, & planipes: saltantes enim imitatur, capitur intentus in altero aucupe, altero circumcumeunte, vt noctua. Omnes deniq; aues vncae breui sunt collo, & lingua lata, aptaq; ad imitandum. Nam & Indica auis, cui nomen phittace, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior, cum biberit vinum, redditur: Gregales ex aui-
bus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

Aues gregales quae.

De asionibus piscium, quorundamq; terrestrium, in fugiendis aduersis. (AP. XIII.)

Piscium alij, vt dictum est, discedunt ab alto ad littus, & contra de littore in altum, fugientes exuperatias caloris & frigoris. Sed praestat pelagicis littorales: quippe qui cibo copiosiore, melioreq; potiantur: quia enim Sol ingruit, plura exeat, vt sit in hortis: nam & lituus niger propius terram oritur, alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido frigidq; temperata sunt loca maris terrena. quo fit, vt & caro eorum piscium magis constet, cum pelagiorum humida, mollis, solutaq; sit. Littorales sunt dentex, scarabaeus, cernua, aurata, mugilis, nullus, iudus, draco, pulcher, gobio, atq; omne saxatile genus. Pelagij sunt pastinaca, genusq; cuncte cartilagineum, & congtorum albican-
tium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. Pagri autem, scorpiões, congti nigrautes, muranae, cuculi * ambigunt. Sed discrimin horum, diuersitate etiam locorum ac temporum existere potest: vt apud Cretam insulam gobiones, omneq; saxatile genus satis pinguescit. Thunnus etiam post arcturum melior est: iam enim eo tempore ab infestantis asili agitatione requiescit, quae
Arist. de Hist. Anim. T t t facit,

* εταυ-
ροτεπι-
γροιν
ambigunt
scilicet an
littorales,
an pelagij.



290 De Historia Animalium

facit, ut sit in estate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinarum gigni apertum est, ut salpam, auratam, mulum, alios ferè plurimos. Amias etiam in Aegeopeconneso reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur. Monedula magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Propontide trahunt aestatem, & pariunt: hyemem in Aegeo. Scithunni, limariae amiae subeunt Pontum verè aestatemq; ibi traducunt. & reliqui ferè plurimi fufanci, & gregatilis generis eodem transeunt. Est sanè plurima piscium pars gregatilis, nec ullus grex caret duce. Petunt autem Pontum pastus gratia, qui vberior, & commodior ibi, propter aquarum dulcium admisionem superpeditatur. Bellarum quoque magna pauciores sunt. nam excepto delphino, & phocena, quam trisfionem interpretor, nihil in Ponto maleficum est. nec delphinus hic magnus est, quam extra ubi aliquantulum processeris, magni habeantur. Tum itaq; victus, tum etiam parvus gratia Pontum subeunt. Sunt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humor dulcior ac potentior foetum melius educat. Sed, cum pepererint, & proles iam adoleuerit, exeunt postvagilias statim: & si hyems austrina sit, tardius, si aquilonia, citius, propter secudi status commoditatem: prolesque adhuc parua apud Byzantium capitur, utpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de ceteris & cum adeunt, & cum exeant, cõstat. Sarda autem vna, cum adhuc videtur, & capitur: sed exiens nusquam videri adhuc est. quod si qua apud Byzantium aliquando capiatur, piscatores sua retia lustrant propter exitus insolentiam. cuius rei causa est, quod sola

ἔξω γὰρ
φαίται
τὴν καὶ
δελφί-
νος, ὃ δ' ἐν
ἔστω ἐν
τῷ πόν-
τῳ
Plinius sic:
Sed in Pon-
tum nulla
intrat be-
stia piscibus
malefica.
præter vi-
los, & par-
uos delphi-
nos.

Liber Octauus. 291

solæ ipsæ subeunt. Istum amnem, unde fîsso flumine per abditum terræ meatum defluunt in Adriam sinum. argumento est, quod ibi contrà euenit, quàm in Ponto: exeuntes enim semper capiuntur, subeûtes nunquam. Thunni dextro- rum terram contingentes subeunt, sed remeant contra: laeum enim in latus se admovent. quod propterea facere dicuntur, quia dextro oculo clarius vident sua natura, laeo hebetius. Fufancis, de quibus loquor, interdum meare, noctu quiescere in more est. pascuntur etiam nocte, nisi luceat Luna. ita enim faciunt iter, nec volunt quiescere. Quidam vsuperiti rei marinæ nihilo eos moueri, sed quiescere à bruma ad æquinoctium vernum, vbi cūq; id temporis sint, asseuerant. Monedula subeuntes Pontū capiuntur, exeuntes autem minus. optimæ in Propontide sunt, antequā pariant. At ceteri fufanei exeûtes potius capiuntur, & optimi per id tēporis sunt. Cum vero adeunt Pontum, proxime Aegeum pinguisissimi capiuntur. quò subinde ascenderint magis, eò macilentiores fiunt. sepe etiam statu austrino vehemētius occurrante fit, ut cum monedulis & scombris exeāt, ac mari inferiore magis quàm circa Byzantium capiuntur. discessum, sedisq; mutationē hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiam euenit, cum se abdūt, & latent. hyeme enim latebras subeūt, tempore iam tepidiore exeūt. Ratio vero & latendi, & patendi communis animalium ea est, ut sibi cõtra utriusque exuperantiam temporis opitulentur. Latet aliquorum genus totum, aliquorū partim latet, partim non latet. Testa enim inter omnia latet, ut in mari purpura, buccinum, omneq; id genus. Sed abluturum latibulum

Ratio la-
tendi, & pa-
tendi anima-
libus qua.



292 De Historia Animalium

evidentius est: conduntur enim secessu, ut peccines facere visuntur. aliqua leuiore quodam tegmine superimposito deliresunt, ut cochleæ terrestres, id est limaces. & adhaerentium mutatio incerta est. Non tamen eodem tempore omnia latent, sed limaces hyeme. purpura, & buccina canis exortu dies circiter tricenon conduntur. peccines etiam tempore eodem, sed eorum plurima sanè latent, & algore virgente, & aestu.

Quo tempore insectorum genera sese abscondant, aut aestus, aut hyemu impetu.

CAP. XIII.

Apes etiam latere.

Insecta pendè omnia conduntur, præter ea, quæ vitam in domicilijs cum hominibus agant: quæq; prius intereant, quam annum tempus excedant. Latent hæc hyeme, alia diutius, alia quandiu aliorum vehemens est, ut apes: nam ipsæ etiam cessant, & latent. cuius rei argumentum, quod minime cibum sibi appositum gustare videntur: & si qua creplerit, ieiuna spectantur, ventre translucente, nulloq; penitus contento, quod manifestum sit. Quiescunt ab occasu vergilium usq; ad ver. conduntur autem quæq; locis apricis abdita, & ubi sibi cubile constituerint tutius solent.

De genere serpentum, quod hyeme abditur: deq; nonnullis piscibus, qui hyeme frigoris causa conduntur, quæq; aestate propter calorem.

CAP. XV.

Sanguinei quoq; generis multa se cõdunt, ut eas, quæ insecta cortice sunt, serpentes dico, lacertos, stelliones, crocodilos fluuiatiles. Mensibus

Liber Octauus. 293

Mensibus quatuor frigidissimis hæc latet, nec per id tempus quicquam comedit. Ceteræ quidem serpentes cauernas subeunt terræ; sed viperæ sub saxis conduntur. Piscium etiam complures latere nouimus, sed apertissime hippurum, quem equiselem nominauit: & coruulum siue graculum per hyemem: nam hi soli nunquam capiuntur, nisi certis quibusdam temporibus, eisdemq; semper, cum ceteri omnes ferè semper capiuntur. Muræna etiā latet, & cernua, & conger. Saxatiles vero coniugatim mares cum foeminis conduntur, quomodo & foetificare solent: ut turdi, merula, perca. Thunni etiam latent præalcis gurgitibus hyeme, pinguescuntq; à latibulo maiorem in modum capi incipiunt vergilium ab ortu ad arcturi occasum vltimum, reliquo tempore quiescunt latentes. Capiuntur nonnulli ex his, ceterisq; latentibus, tempore sui secessus, cum se moueant locis tepidis, aut si temporis insolite quietes contingant. prodeunt enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipue plenilunio. sunt magna ex parte suauissimi, cum latet. Primadæ in cono se abdunt: cuius rei argumētum est, quod neq; eo tempore capiuntur, & dorso foeculento, pinnisq; adductis, operisq; spectantur. Verno autem tempore prodeunt, & appropinquat ad terram coeuntes, patientesq;: quo tempore fortu grauidæ capiuntur, tempestiuæq; tantisper esse putantur. autumnio vero, & hyeme deteriores sunt. simul et mares pleni semine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaque præstant ad usum prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiores iam larga captura propter insecti asili stimulum est. Latent alia in arena, alia in luto, ore

Serpentum latibula.

Qui ex piscibus genere cõduntur.

*Induntur
Serpentes
in cubili
in aestate
in hyeme*

*Primadæ,
quando se
abdat, quæ
doque prodeat.*

Ttt 3 tantum



294 De Historia Animalium

tantum detecto. Plurima tempore conduntur solum hyberno, ut crustata, & pisces saxatiles, & raie, omneq; cartilagineum genus, diebus scilicet frigidissimis. quod ita esse eo argumento constat, quod minime, cum calor est, capiuntur. Sed piscium nonnulli estate etiam latent, ut glaucus; hic enim per id tempus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiam latet, & aurata plurimum temporis. asellum latere indicio esse uidetur, quod logo interposito tempore capiatur. Pisces uel estate latere documento illo probatur, quod temporibus syderum fiant capturi, & precipue caniculæ; mare enim per id tempus euertitur: quod latissime apud Bosporum patet. limus enim in summa effertur, piscesq; innatant. aiunt etiam, si gurgitum ima sapius re-
Imbri- bus magni- insulsa a- multa apparent animalium genera, quæ antea uel nunquam, uel raro uisa fuerint.

De auibus, quæ hyeme occultantur.

CAP. XVI.

Aues multas scabde- re, non aliud omnino pe- tere.

Auium etiam complures conduntur, non ut aliqui putant, paucæ, nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt vicina solitæ sedi, ijs eo secedere liber: ut & miluus, & hirudines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Iam enim visæ sunt multæ hirudines in angustissimæ conuallium nudæ, atq; omnino deplumes. Miluus etiam de huiusmodi locis euolasse, cum primò appateret, visæ sunt. Latibulo genera distinguunt uel addita, uel rectangula non possunt. nam & ciconia

Liber Octauus.

295

ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda. De turture quidem maxime omnium constat: nemo enim prope dixerim uidisse per hyemem uspiam turturem dicitur. latere autem incipit præpinguis, & quanquam pennas in latebra dimittit, tamen pinguedinem seruat. Palumborum aliqui latent, aliqui non latent, sed cum hirsutudinibus abeunt. Tardus etiam latet, & sturnus: & ex genere vno miluus paucis quibusdam diebus, & noctua.

De quadrupedibus, quæ hyeme lateant, de quibus, quæ ferociter exant. CAP. XVII.

Quadrupedum, quæ animal generant, hystrices conduntur, & vrsi: sed vtrum propter frigus, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt vrsi per id tempus, tum mares, tum foeminae vehementer, ut mouere sese facile nequeant. parit etiam foemina eo tempore, & tadium latet quoad tempus sit, ut suos catulos in apertum producat: quod verno tempore mense à bruma tertio facit. Sed quod minimum dies circiter quadraginta latet: ex quibus bis septem ita sopitur, ut se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidem, sed mouetur, & surgit. foetu grandida vrsæ, vel à nemine, vel à patricissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est: quippe quod neque exeat, & captum vtrè intestinoq; inani videatur. Narrat eius intestinum per inedia ita coniuere, ut adductum prope cohzreat. Itaque vrsum latebram egressum, primum herbam arum dictam degustare, ut intestinum laxetur, & hiet. Glires etiam latet in ipsis arboribus, pinguescuntq; per id tempus

Tit & rche-

ἡ δὲ μὴς vehementer. itidem mures Pontici generis. Nō nulla ex ijs, quæ conduntur, exuunt id, quod senectus vocatur: quod cutis vltima est, & primi ortus operculum. Sed in pedestri viuiparo genere de vīso, quæ de causa lateat, ambigitur, vt dī Plin. Con-
δὲ μὴς duntur hie me & Pon-
ἡ δὲ μὴς tici mures, hi duntant albi.
 & testacea quidem est, qualis testudini (nam & testudo inter cortice insecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, & præcipue serpentibus est. exuunt enim hæc omnia, tum verè, cum egrediuntur, tum etiam autumno. Vipera etiam exuit tam verè, quàm autumno. Cum serpens exuere incipit, ab oculis

Quomodo primum detrahi aiunt, ita vt obæcari videantur ijs, qui rem non intelligunt. tum caput exuitur: glabrum enim hoc omnium antequam reliquū corpus apparet: atq; vna ferè nocte & die senectus tota exuitur, à capite orsa ad caudam, & cute altera intus subnascēte ipsa remouetur. Vt enim fortis inuolucro secundarum, quo

ἡ δὲ μὴς contentus prodierit, exuitur: sic ista senecture detracta renouantur. Insecta enim eodem modo exuunt senectutem, quibus hoc solitum est: vt silpha, & culex, & ea, quorum pennæ vagina continentur, vt scarabæi. sed omnia factō iam, quod gigni debuerit, exuunt: nam vt partui uiuiparo secundæ, sic uermiculariæ proli operculum circumrumpitur: atq; & apibus, & locustis. Cicadæ, ubi eruperunt, oleis aut arundinibus insidunt: & cum rupto operculo exeunt, parū quiddam in eo relinquūt humoris, nec multo post uolant, & incipiunt canere. Locustæ inter marina, & gammari exuunt, aut uere, aut autumno

autumno post partum. Iam capræ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, quod crusta iam circumrupta, detractaq; esset: inferiorem autem duram, quia nondum esset disrumpa. non enim similis in his atque in anguibz exutio fit. latent locustæ mēses citius quinque. Cancrī etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicue: sed etiam duriores exuere aiunt, ut maias. Cum uero exuūt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidem cancrī præ teneritate non satis ambulare possunt, exuunt hæc sæpius anno. Sed quam lateant, & quomodo & tempore: atque etiam quæ & quo tempore exuant senectutem, iam dictum est.

Non omnia animalia omni tempore prospere valere, quodve tempus aui bus conducatur.
 CAP. XVIII.

Videntur autem animalia prospere non eisdem temporibus, nec omnibus aequè exuperari. Valeitudines etiam, & morbi per tempora pro generum diuersitate varie accidunt, & in totū non eadem omnibus valetudo existit. Iam aui bus profunt squalores, tum ad ceteram sanitatem, tum etiam ad partum, & præcipue palumbis. At vero piscibus, exceptis quibudā piscibus, imbres conducunt. Incommodi contra aui bus anni pluuij sunt, piscibus siccī. quippe cum auium talis natura sit, vt ne bibere quidem largius possint sine detrimento. Aduncæ igitur aues, vt dictum est, viuunt prope dixerim sine vilo potu: quod Hesiodus nesciuit. facit enim in narratione obfessionis Nini aquilam augurij præsidem bibentem. Ceteræ aues bibunt, qui



298 De Historia Animalium

dem, sed parum. nec aliud vllum portioni indulget, quod pulmonem fungosum habeat, aut pariat ouum. Cum aues egrotant, plumę indicium proferūt. turbantur enim, nec posituram eandem seruant, quam habent, cum recte valent.

Qua animantia pluma gaudent, quibusue nocet.

CAP. XIX

Piscium genus maxima ex parte annis pluuijs bene, vt dictum est, viuūt: ita enim nō modo plus cibi nāciscitur, verum etiam omnino pluuiū humore iuuatur, ut ea, quę terra gignuntur. olera enim quanuis rigentur, tamen nō tantum proficiunt quantum imbre. quod inde arundinibus etiam lacu prognatis euenit: nihil enim ferē accrescunt, nisi aqua pluuię incidunt. Indicium vel inde accipi potest, quod pisces pluximi petant Pontum, vt in eo traducāt æstatem. facit enim copia annium loci stillis, vt mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quem iidem fluuij deferant. Subeūt etiam fluuijs genera piscium complura, & præstant in fluentis, & lacubus, vt amia, mugilis, gobiones etiam pinguescunt in fluuijs. denique loca prædida lacus commoditate, pisces possident optimos.

*Qualis temperies animantibus, quę a pluuia imbre commo-
diores sunt parti maxime piscium, & præci-
ui, & coli pue cum ver, æstas, & autumnus imbribus abun-
dant.*

darint, hyems cōtra serenior fuerit. ad summam prope dixerim. cum bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere cōtingit. Locis autem frigidis parum vigent. Maxime infestantur algore, qui lapidem in capite habent, vt chromis, lupus, phager, vmbra: facit enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & exci-

Liber Octauus.

299

excitant. Sed, cum plurimis piscium generibus imbres conducāt, mugili tamen, & capitoni, & ei, qui a nonnullis murinus vocatur, nocent. sit enim vt pluuijs multi ex his de facili excecetur, si modū aqua exceserit. solet enim per hyemę potius capito ita affici: nam oculi eius albescūt, & macilētus per id temporis capitur, atq; ad postremum malo eodem interit: quod nō magis imbrīū copia, quā algore accidere videtur. Iam enim cum alibi, tum in Nauplio agro terre Argiæ, in vadis multi capti sunt cæci, cū hyems fuisset asperissima: multi etiā albos habētes oculos capti sunt. Aurata quoq; hyeme laborat: sed archanas æstate, eoq; tempore extenuatur. Prodest coruulis ferme, præter ceteros pisces, annus squalens, quod his quoq; ob eam rem commodior est, quia per siccitatē potius tepor accidit. Loca pro sua natura genera quęq; sibi habēt ad incoluitatem cōmodiora. quod enim natura littorale, aut pelagium est, huic suo loco pro natura desiderio versari commodius est. quod autem * ambigit, id commodē vtroq; degere potest. Sed sunt etiam loca quædam singulis propria, in quibus rectius valeant. Commodiora, quod simpliciter dixerim, loca sunt ea, quę algarum copia scatēt. pinguioribus enim locis his capiūtur, qui multis, & varijs locis solent pabulari. Nam & quibus alga in cibo est, abunde pascuntur: & quibus caro appetitur, plures pisces sibi reperiunt. Interest etiam, aquilonia sint, an austrina. genus enim longum aquilonijs melius viget: & quidem æstate loco eodem, in aquilonijs plures longi quā lati capiūtur. Thunni, & gladij agitantur a silo, canis exortu. habēt enim vtriq; per id tempus sub pin-

* *ἐν αὐ-
τοτέπ-
ῳ, ὅτε ἀμ-
βίγει, ὅτε ἀμ-
βίγει.*



300 De Historia Animalium

na ceu vermiculum, quem asilum vocant, effigie scorpionis, magnitudine aranei, infestat hoc tāto dolore, vt nō minus interdum gladius, quā delphynus exiliat. vnde fit, vt vel in nauigia saepenumero incidat. Thunni omnīū maxime piscium gaudent tepore, & ob eam rem arenam, & littora adeunt, per summa etiam maris innant, quo teporis potantur. Pisciculi autem seruari propterea possunt, quia spernūtur: maiora enim magni sequuntur. sed ouorum, & prolis pars magna proinde absumitur: cum enim pisces desiderio teporis loca foeturae adeāt, * liguriunt quicquid attigerint. Capiuntur maxime pisces non multo antē quā Sol oriatur, aut postquam occidit: deniq; circa Solis ortum aut occalum. tempestiue enim iaci tantisper putantur. quamobrem eo tempore piscatores solent retia tollere. tunc enim maximē visus piscium fallitur, quippe cū noctu quiescāt, luce autem iam clariore melius videant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus vniuersis videtur, quālis plerunq; hominibus, & quadrupedum equis, & bubus. & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum vrbānis. ægotare tamen & ipsi putantur, & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cū aliquot extenuatos languentibus similes, & colore immutatos, inter multos pingues ac validos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

Qua fluminalibus & lacustribus piscibus noceant, quove ingenio ijdem capiuntur. CAP. XX.

Fluuiatile, & lacustre peste quidem & ipsum immune est, sed nonnullis morbi incidunt proprij.

Liber Octauus.

301

proprii. silurus enim canis exortu potissimum, quod sublimis innatet, syderatur, & tonitruo loquitur magno: quod & cyprino accidit, sed lenius. Silurus vel à dracone angue, gurgite parū alto ictus interficit. Ballero, & tilloni lumbricus canis exortu innascitur, qui debilitat, cogitque ad summa stagni efferri, quā astu intereunt. Chalcis, quam aricam appello, vitio infestatur diro, vt pediculi sub branchijs innati quā multi interimant. quod nulli ex ceteris accidit. Moriuntur pisces verbasco herba, quamobrem ceteri fluuiatiles, & lacustres ea interficientes capiunt: sed Phœnices marinos etiam ita piscantur. Sces. Sunt qui duobus quoque alijs capiendi generibus vtantur: quod enim altos gurgites amnium pisces per hyemem vitare solent (cum enim aliās dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius ima algent) idcirco fossam in flumini ducunt, quam laceria iungentes operiunt, & sœno atque lapidibus stipant, vt quasi cuniculum faciant, aditu patente ad flumini, vnde impleatur: tum facto gelu nassa inde piscantur. Alterū genus capturae tale est, cuius vsus & hyeme est, & æstate. medio amne fruticibus, & lapidibus circumsepiunt, vno aditu dato modo oris: tum in eo ore posita nassa piscantur, motis lapidibus. Testaceo generi anni pluuji profunt, præterquam purpuris. cuius rei indicium est, quod si amnis in mare fluentis aquam gustarint, moriuntur eodem die. Viuit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Aliæ altera alteram, eò quod sua testa gnatum, veluti algam muscumve gerit, quæ autem pro cibo alijs afferunt, ponderis causa adhiberi aīnt, vt in libra sint grauiores. Ceteris squalor incommo-

*Verbasco
mors pi-
scis.*

302 De Historia Animalium
 dus est. nam & pauciora redduntur, & deterio-
 ra & quidem pestines tunc magis trahunt rus-
 sum colorem. Iam in Pyrrheo Euripo pestines
 aliquando defuerunt, non modo propter ferra-
 mentum, quo piscatores abradendo vberiter ca-
 perent, verum etiam propter siccitates. Ceteris
 etiam testatis imbres cōducunt, propterea quod
 mare dulcius redditur: sed frigus facit profecto,
 ne vel in Ponto, vel in fluuijs gigni possint, ex-
 ceptis biforibus paucis, genus nanque vnifore
 potissimum rigore induratur. & interit. Aquati-
 le animalium genus ita se habet.

De morbis suum, eorumque remediis.

CAP. XXI.

*Rauco-
morbus
sui qualis.* **Q**uadrupedum, sues tribus morbi generib.
 laborant: quorum vnum rauco voca-
 tur, quo maxime fauces, maxillæq; in-
 flammantur. Sed idē malum vel qualibet alia
 corporis parte contrahi potest. iā enim plerun-
 que in pedem, alias in aure decumbit. Patrescit
 protinus membrum, & ulcus serpit, donec ad
 pulmonem deueniat, quo tacto, mors sequitur.
 crescit hoc uitium celeriter, nec potest fusi quic-
 quam edere, cum ita ægrotat, etiam si quantum li-
 ber sit morbi incrementū. curatur à porcatiss,
 cum malū incipere senserint, haud alio modo
 quam tota parte abscissa, qua cœperit. Reliqua
 duo genera eodē uocabulo nominantur struma:
 quorū alterum dolor capitis, & grauitas est, quo
 plurimi laborare solent: alterum alui profusum
 est, quod irremediabile incidit. alteri succurri-
 tur ex uino adhibito naribus, eoque ipso dilutis
 sed difficulter eo quoque periculo subtrahitur:
 biduo enim, aut quatruiduo interitus obuenit.
 Rau-

303
 Rauescunt potissimum eo anno, quo montes
 abunde tulerint, & pinguiissimi sint. Iuuat mora
 celsi dedisse in cibatu, & balneum multum &
 calidum, & uena sub lingua sita cultello ada-
 sanguinem detraxisse. Grandinosi autem sunt
 sues, quorum crura, & collis, & armi carne con-
 stant humidiores, quibus partibus uel grandines
 plurimæ innascuntur. Caro dulcior est, si gran-
 dines habet paucas: sed si multas, humida ualde
 & insipida est. Facile qui grandent cognoscun-
 tur: parte enim linguæ inferiore grandines ha-
 bentur. & si setam dorso euellas, cruorem in ra-
 dice pili euulsi uideris pedibus etiam posterioribus
 constare non possunt, qui grandent. carēt *is sues grā*
 grandine, cum adhuc lactent, tolluntur grandi- *dinosi co-*
 nes tipha, quæ uel in cibatu utilis est. Sed præci- *gnescantur.*
 pue alunt, & opimant ficus, & cicer. cibus de- *Sagma*
 nique nō simplex, sed uarius, sagina optima est. *suum.*
 gaudent enim sues pabuli mutatione, quemad-
 modum & cætera animalia. tum etiā fieri aiunt
 cibi uarietate, ut partim inflectur, partim im-
 pleatur carne, partim opimetur. Glandes suauiter
 quidem à suis comeduntur, sed carnem
 humidam faciunt, si sola dantur, & si grauidæ
 glandem copiosius ederint, abortum faciunt, ut
 oues: quibus constantius hoc glandibus esitatis
 accidit. unum ex omnibus, quæ nouimus, ani-
 malibus, sus grandinem concipit.

Quibus morbis infestentur canes.

CAP. XXII.

Canes tribus laborant vitijs, rabie, angina,
 po dagra. Facit rabies furorē: & quæ mo-
 morderint, omnia rabiunt, * excepto ho- *πλωαν*
 mine. Intereūt canes hoc morbo, & quæ morfa *δρωπεν,*
 sunt,

id est excepto homine. Angina etiam inter-
mit. & podagra tentati, pauci euadere possunt.
Rabies camelum etiam prehendit. Elephantos
ceteris malis immunes aiunt, inflatione autem
alui acris infestari.

Morbi bouum gregalium. CAP. XXIII.

BOues gregales morbis duobus tentantur,
podagra, & struma. Facit podagra, ut pe-
dibus intumescat: & quauis non intereat,
tamē ungulas amittant. valēt melius cornibus
piec illitis calida. Euenit struma, ut calidius, fre-
quentiusque spiretur: quod denique in homine
febris, idem in boue struma est. Indicium mor-
bi, ut demissa aures flacceant, & ut comedere
nequeant, breui moriuntur: ad apertiusque pulmo
inspicitur putris.

Quibus morbis laborent equi gregales, domesticique,
de morborum indicijs, & remedijs: necnon de hy-
pomane, & potu equorum, & bouum.

CAP. XXIIII.

EQuorum gregales morbo immunes sunt,
excepta podagra: hoc enim vno laborant,
& plerumque ob id ungues amittunt. Sed a-
lijs alij statim enascuntur. sit enim ut altero
subnascere vngue, alter amittatur. Indicium mor-
bi, ut alter testium dexter palpet vel ut paulo
citra nares cauum quiddam, rugosumque gi-
gnatur. At uerō equi domestici morbis pluri-
mis obnoxij sunt. Laborant ileo dicto, id est te-
nuioris intestini morbo, cuius mali indicium,
ut crura posteriora attrahant ad priora, & ita
summoveant, ut propemodum collidant. Si, vbi
antea

Equi variis
morbis ob-
noxij.

antea diebus aliquot spōte iesunarint, mox in
furorem uertatur. sanguine detracto iuuantur.
Capiuntur etiam rigore neruorum. cuius indi-
cium, uena ut omnes neruique intendantur, &
caput ceruicisque immobiliter rigeat, rectisq;
curtibus gradientur. Suppuratione etiam equi
infestantur. Vitium quoque eorum est, quod
hordeatio dicitur, cuius indicium, ut palatum
molestet, & feruentius spiret equus quā ex
cōsuetudine nullum huius mali remedium est, nisi
sponte naturae emendetur. Quod autem lym-
phari dicitur, tale est, ut equus ad tibia sonum
quiescat, & demittat frontem: cum uerō con-
scenderis, citetur contentius, donec retineas.
Demissus etiam semper tristis est, si rabie te-
netur: cuius indicium ut auriculas demittat ad
iubam, rursusque protendat, idque uicissim fa-
ciat. irremediabile etiam malum, si cordis do-
lore uexatur: cuius indicium, ut latera sub-
dant, & ilia prestingantur. Et si uescia dimo-
ueatur de suo situ, cuius indicium, ne urinam
reddere possit, & ut vngulas, clauisque trahat.
Et si pastinacam deuorant, cuius magnitudo,
quae uerticilli bestiolae est (nam morbus muris,
aranei, uel ceteris iumentis molestissimus est)
pustule hoc excitantur, & periculosior, quem
desixerit grauida. pustulae enim rumpuntur, ex
quo interitus sequitur: sed si non grauida est,
non interimit. Quinetiam ea, quam alij chaldi-
dam, alij dignydam vocant, suo morsu aut in-
terimit, aut uehementem dolorem mouet. si-
milis haec paruis lacertis est, sed colore serpen-
tis, quam caeciliam nominant. denique homi-
nes vsuperiti totidem ferē morbis equum, atq;
etiam ouem infestari, quot hominem referūt.

Arist. de Hist. Anim. Vvv Interit

Interit veneno sandaracæ & equus, & quoduis iumentum siue veterinum. datur in aqua percolatum. Abortum etiam facit equa, odorem sentiens fungi fumigantis lucernæ extinctæ: quod & mulierum nonnullis accidit. Hactenus de equorum morbis. Quod hippomanes vocant, heret quidem fronti nascens pulli, ut narratur, sed equæ perlambentes, abitergentesque id abrodunt: quæ autem de hoc fabulantur, figmenta muliercularum, & professorum carminis incantamentorum esse credendum potius est. emitti etiam ab equa prius quàm pulum, quod pulium dicitur, certum est. equi uocem quoque agnoscunt equorum, quibus cum pugnarint. Gaudent pratis riguis & paludibus: bibunt enim aquas libentius turpidas. quod si clara est, inturbant eam ungulis suis: & cum biberint, lauant se totos, lymphisque potiuntur. balneum enim omnino hoc animal adamat, & aquæ deditum est: quamobrem natura etiam equi fluuiatilis ita constat, ut uiuere nisi in humido non possit. Bos contrà quàm equus, nisi aqua sit clara, frigida atque lymphida, bibere nolit.

Asinos uno morbo laborare, frigidissq; impatientes esse.
CAP. XXV.

Malida
asinorum
morbus.

Asinus uno maxime morbo laborant, quæ malidam uocant, quod nitium in capite oritur. facitq; ut per nares pituita multa, ruffa effluat. quæ si ad pulmonem descenderit, moriuntur: sed, si in capite est, non infert interitum. Impatiens frigoris maxime hoc animal est: quapropter Pontica, & Scythica terra asinis caret.

De

De elephantorum morbis, & eorum curatione.
CAP. XXVI.

Elephanti morbis inflatione cõtractis laborant: quo fit, ne possint excrementum vel uescicæ, uel alui reddere. Aegrotat et, si comedant terram, nisi ea frequenter utantur: nã, si frequenter, nihil sentiunt mali, lapides etiam interdum deuorant. Necnon fluore tentantur, quo, cum uires languerint, curantur potionibus aquæ calidæ, & cibo fœni melle imbuti. utrûq; enim id sistit profluuium alui. Si per infortia fessi sũt, armis perfricatis ex sale, oleo & aqua, curantur. cum humeri dolent, carnibus suillis assis apposis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij non, & si spiculum in corpore inest, elicitur, eo, quod biberit, oleo, ut aiunt. qui autem oleum non bibunt, iis radix tyranni decocta in uino datur. Quadrupedum res ita se habet.

De morbis insectorum, & præcipue apum.
CAP. XXVII.

Insectorum maxima pars eo tempore ualet, si quo gignitur: uidelicet cum annus talis, quæ ne, peritiole uer, humidus, & tepidus est. Apibus bestiores indicæ. quedam in alueis innascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei noceat fauis, quem alij clerum, alij pyraustam uocant, hic sibi similem forma aranei parit in fauo, & facit ut examen egrotet. Obest etiam alia quedam bestiola similis hepiolo papilionis, qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulatur, sed tantum fumo abigitur. Erucæ quoque nascuntur in alueis, teredines dicte quæ

Vvv 2 apea



308 De Historia Animalium

apes non insectantur. Aegrotant potissimum, cum sylua flores aruginosos tulerit, atq; etiam temporibus ficcis. Intereunt insecta omnia ta-
sta ex oleo: sed celerissime, si capite illito expo-
nantur Soli.

Animalium differentiam pro locorum varietate.

CAP. XXVIII.

Diuersitate etiam locorum differentia ori-
tur. vt enim locis nonnullis gigni omnino
aliqua nequeunt, sic alijs generantur qui-
dē, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera.
locis etiā vicinis discrimen huiusmodi existit:
vt agri Milesij locis sibi propinquis cicadæ al-
teris gignuntur, alteris non. Amins in Ceph-
lenia insula dirimit, cuius citra alterum latus
cicadarum copia est, ultra alterū nullē. In Pro-
dosenia, via interiacer, cuius ultra alterum la-
tus gignitur carus, citra alterum gigni non po-
test. Terra Boeotia in Orchomenio agro talpa
habentur multę: at in Lebadico vicino nullę
sunt: neque si aliunde portatę eō fuerint, volūt
insodere. In Ithaca insula lepores, si aliunde al-
lati dimittantur, viuere nequeunt: sed eodē re-
uersi, unde de maris introierint insulam, moriun-
tur. In Sicilia formicę, quę equites appellantur,
non sunt. In Cyrenensi agro ranę uocales præ-
terito tempore decrant. In Africa non aper, no-
cervus, non capra syluestris est. India, teste Cre-
sia, quamquam non fide digno, suem nec ferum
nec mansuetum habet. Quę autem sanguinea
rent, & quę secessis tempore conduntur, gran-
diora nimirum illa possidet. In Ponto neque
mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdā
paucis. In mari Rubro testata omnia mira qua-
dam

Libri Octauus. 309

dam magnitudine augentur. In Syria oues sunt
cauda lata ad cubiti mensuram. caprę autem oculis
mensura palmari, & dodrantali, ac nonnulla de-
missis, ita ut spectent ad terrā: boues nodos sca-
pularum flectunt, vt camelus. In Cilicia caprę
tondētur, vt alibi oues. In Africa arietes statim
cornigeri generantur, nec solum mares, vt Ho-
merus scribit, sed etiā fœminę. Contrā in Ponto
per proniciam Scythicam nullis cornua ena-
scuntur. In Aegypto aliqua maiora, quā in
Gracia fiunt, vt boues, & oues: aliqua minora,
vt canes, lupi, lepores, uulpes, corui, accipitres:
aliqua magnitudine pari, ut cornices, & caprę.
Cuius rei causam attribuunt cibo, qui alijs lar-
ge, alijs parce fit, vt lupis, & accipitribus. carni-
uoris enim parū cibi suppeditatur, propter rap-
tius, quo viuūt, penuriam. aues enim minores
paucę ibi habentur. lepori vero, omniq; non
carniuoro generi, victus ieiunior ob eam rem
est, quod neque nuces, nec poma sunt diutur-
niora. Tum etiam multis locis, cœli, & situs cō-
ditio causę est: vt in terra Illyrica, & Thracia, &
in Epiro asini parui habētur: in Scythica & Gal-
lica nulli, propter immodicum frigus. In Ara-
bia lacerti magnitudine cubitum excedūt. Mu-
res etiā multo soricibus auctiores, quibus cru-
ra priora uel palmi mensura, posteriora ad pri-
mum digiti nodum habentur. In Africa magni-
tudo anguium mira, sicut & fertur. Iam enim
nonnulli ubi triremi applicuissent, ossa bouum
multorum uidisse narrant, quos absumptos esse
ab anguibus non dubitarēt, cum triremes pro-
ductas in altum, quamprimum angues insecta-
rentur, & nonnulli aggressi triremem euertirent.
Itē leones in Europa potius sunt, & ea Europa
parte,

ἐν τῇ κελ-
τικῇ in
Gallica

Immani-
tas anguiū
in Africa.

310 De Historia Animalium

parte, quæ inter Acheloum amnem, & Nessim est. Pantheræ in Asia, in Europa autem nullæ. Bestiæ denique omnes ferè effratiores in Asia sunt, fortiores in Europa, multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur: Semper aliquid noui Africam afferre. facit enim illius situs aquarum penuria, ut ferè eodè concutrant bibendi causa: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ sunt, & coeunt, & generant. quorum tempore eadè ferendi utri sunt, & magnitudines non multo inter se discrepant: redduntur mitiores inter se desiderio fluij: nã & contra quàm cetera potum quarunt. tempore enim hyberno magis, quàm æstiuo. infuetum nã quæ his est bibere æstare, propterea quòd imbres fieri per id tempus non solent. & mures quidem cum biberint, moriuntur. Sed uel alibi coitu alienigenarum procreari apertum est: ut in Cyrenensi agro lupi cum canibus coeunt, & Laconici canes ex uulpe & cane generantur. Indicos etiam canes extigride & cane gigni confirmat: verum non statim, sed tertio coitu. primo enim belluinos adhuc catulos procreari aiunt, alligantur canes locis desertis, & nisi bellua incensa libidine sit, sepe lacerantur.

Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, venenarum serpentum uel mitiora, uel asperiora, effici. CAP. XXIX.

Morum etiam diuersitatem loca efficiunt: ut montana & aspera suas bestias reddunt & aspectu effratiores, & uiribus robustiores, quàm plana, & molliora. Argumeto uel suæ Athi montis acceperim, quorū ne foeminas quidem

Liber Octauus. 311

quidem spectare mares situs inferioris audet. Morsus etiam belluarum ex locorum diuersitate plurimū differunt: ut in Phago, locisque alijs scorpiones non lædunt: at alijs, & præcipue in Scythia, multi & magni, & nocui sunt: & si uel hominem, uel quamuis bestiā percusserint, interimunt. nec sues euadere possunt, quanquam ceteros virulentos idus minime sentiunt, & nigri eorum potissimum interimuntur. quisque tamē celerrime interit, si ictus adierit aquam. Anguim quoque ictus per loca plurimum differunt. Aspis enim anguis, ex quo medicamentum putrefactum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remedium est. Nascitur eodem in agro in quo laser, serpens quidam pusillus, cuius remedium lapis est quem ex sepulchro cuiusdam regis antiqui accipiunt, eoque persulso ex uino bibunt. Italia locis quibusdā morsus etiam stellionum exitiales sunt. Sed omnium uenatorū morsus grauiores sunt, si alterū ediderit alterum, ut scorpionum deuorari à vipera certum est. Plurimis uero eorum aduersatur salua hominis. Serpens quidam minutus est, quem aliqui sacrum appellant, quem angues præmagni fugiunt. magnitudo huic ad cubitum, species hirsuta: quicquid momorderit, continuo circiter putrescit. Est præterea in Indica regione serpens paruus, cuius unius remedio carent incolæ.

Quo tempore piscium genera præstantiora in cibum reddantur. CAP. XXX.

Discrimē animalium ut prospere, contrāue gravidæ, ceterisq; uel utero pleno, existerent nouimus. Testa enim intacta, ut pectines, omneque ostrea sunt.

VVV & rium,



312 De Historia animalium

rium, siue concharium genus, atq; etiam crusta
intecta tunc optima sunt, cum grauida: vt late in
locustis, & reliquis huiusmodi patet. sed quā-
quam testa intacta grauida dicimus, tamen nul-
lum eorum vel coitum, vel partum videmus.
Crusta intacta nimirum & coire, & parere per-
cipiuntur. Mollia etiam præstant, cum grauida
sunt: vt loligines, sepia, polypi. Pisces cum im-
pleri incipiunt coitu, boni omnes ferè sunt. sed
precedente vteri tempore, alij præstant, alij nō.
Alec, siue mēna, utero grauis melior est: forma
rotundior, foemina, porrectior mari, & latior.
Euenit, vt, cum foetu impleri foemina incipit,
maris color in nigriore, plurisq; varietatis mu-
tetur, & caro deteriora cibo efficiatur. vocan-
tur à nonnullis per id tempus hirci. Mutantur
pisces, qui merula, & qui turdi appellantur, at-
que etiam squilla: vere enim nigrescunt, post uer-
albedinem suam recipiunt. Fuca etiam mutat
colorem, cum enim ceteris temporibus candi-
da sit, verno varia redditur. solam hanc ex ma-
rinis piscibus nidum sibi cōsternere, atq; in stra-
gula parere aiunt. Alec etiam mutatur, ut dixi,
& † ceruus, ut ex albedine rursus æstate ad ni-
gredinem redeant: quod maxime suis pinnis, &
branchijs, declarat. Coruulus etiam cum vtero
fert, optimus est, perinde vt alec. Mugilis nero
& lupus, & reliqui ferè omnes squama intacta
deteriores sunt, cum ferunt. Similes sibi ferètes
& non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vitiantur
etiam senectute pisces & quidem thunni vel ad
rem falsamentarii senes improbi sunt: multū
enim carnis absumitur. quod idem vel in cete-
ris piscibus euenit, declaratur eorum senectus
duritie, magnitudineq; squamarū. Iam caprus
est

† Proxima-
ride reddidit
ceruum.
Qui pisces
pregnantes
deteriores
sunt.

Liber Octauus.

313

est thunnus senex, cuius pondus erat ad talen-
ta quindecim, & cauda interuallum ad cubita
† duo. quinque & palmum. Fluiuatiles, & lacustres
pisces optimi sunt post partum, & seminis ge-
nitalis emissionem. Sed nonnulli etiam, cum
ferunt, commendantur, vt saperdis: alij dam-
nantur, vt silurus. Cum ceteri cēs mares suis
foeminis sint præstantiores, silurus foemina præ-
stat suo mari. Et in genere anguillarum quoq;
meliores sunt, quas foeminas nominant.
quæ nomen foemina temere accepe-
runt: non sunt enim foemina, sed
quia aspectu à ceteris discre-

par, foemina appel-
lantur.

VVV ARISTO-

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

LIBER NONVS.

*De affectibus animorum omnium animalium: de quibus
qua perpetuas inter se inimicitias gerunt,
& earum causis. CAP. I.*



*Intelligen- tur, hoc est prudentia, stultitia, fortitudine,
tia bruto- ignauia, clementia, acerbitate, & reliquis ha-
bitibus generis eiusdem. In nonnullis etiam
vniuersi- commune aliquid disciplinæ, eruditionisq; ha-
betur. Alia enim vicissim inter se, alia ab ho-
mine (quæ scilicet auditu non carent) nō mo-
do strependi, veruntamen significandi differen-*

*Morum di- tias possunt discernere. In omnibus vero, quo-
uersitas in- rum procreatio est, foeminam & marem simili-
ver foeminā fere modo natura distinxit moribus, quibus
& marem. mas differt à foemina: quod præcipue tum in
homine, tum etiam in ijs, quæ magnitudine
præstent, & quadrupedes viuiparæ sint, percipi-
tur. sunt enim foemina moribus mollioribus,
mitescunt celerius, & manū facilius patiuntur.
discunt,*

discunt etiam, imitanturque ingeniosius: vt in
genere canum Laconico foeminas esse sagacio-
res quàm mares apertum est. Moloticū etiam
genus venaticum, nihilo à cæteris discrepat. At
pecuarium lōge & magnitudine, & fortitudine
contra belluas præstat. Insignes vero animo, &
industria, qui ex vitroque, Moloticum dico, &
Laconicum, prodierint. Sed foemina omnes mi-
nus quàm mares sunt animosæ, excepta pan-
thera, & vrsa. foemina enim in his generibus es-
se videtur animosiores, cum in cæteris sint pro-
culdubio molliores: verum malitiosiores, astu-
tiores, insidiosiores foemina sunt, atque in enu-
trienda prole sollicitiores. Mares cōtra animo-
siores, ferociiores, simpliciores, minusque insi-
diosi. Quorum vestigia morum, cum in omni-
bus fere insunt, tum vel maxime in perfectiori-
bus, & præcipue in homine: hic em natura per-
fectissima est, & ob eam rem habitus isti conspe-
ctiores in eo ipso continentur: ita quod mulier
misericors magis, & ad lacrymas propensior,
quàm vir est. inuidia item magis, & querula, &
maledicentior, & mordacior. præterea anxia,
& desperans magis, quàm mas, atq; impuden-
tior, & mendacior: quinetiam facilius decipi,
meminisseque aptior: ad hæc vigilantior, se-
gior, immobilior deniq; est, & minus cibi de-
siderans. mas vero iuuantior, vt modò dixi, &
fortior est. Nam & in mollium genere cum se-
pia ista est tridente, mas foeminam adiuuat, fo-
mina mare percussio fugam arripit. Pugnant in-
ter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt,
arque eisdem vescuntur cibus. nam, si victus pe-
nuria sit, sit certe ob eam rem, vt vel eiusdem ge-
neris animantes pugnam inter se cōserant. Et
quid

*Mulieris
& viri mo-
res differem-
tes.*

*Quæ ani-
malia inter
se pugnant.*



316 De Historia Animalium

quidem marinos vitulos situs eiusdem pugna-
re inuicem aiunt, & marem cum mare, & scemi-
nam cum scemina, donec alter ab altero uel oc-
cidatur, uel eiiciatur. idemq; eorum catulos fac-
cere. Carniuora etiam & oppugnantur à ceteris
omnibus, & ipsa cum ceteris pugnat: quoniam
uictus his ab animalibus est. unde Augures sua
dissidia, & confidia colligunt. dissidio bella, om-
nemque discordiam statuunt: confidio pacem;
omnemq; concordiam. Quod sibi copia suppe-
tat, haud scio an ea, quæ nunc metuunt, & fero-
ciunt, inter se eant, mansueteque cum inter se
eunt, cum homine etiam agant: cuius rei indi-
cium facit cura, quæ Aegyptij animantibus im-
pendunt. quod enim apud illos cibo non carent,
sed copiose aluntur, ideo collegio uel ipsa esse-
rarissima degunt. mansuescunt enim sui com-
modi ratione. quale se genus erocodili exhibet
sacerdoti locis quibusdam, propter cibi curam,
quæ ibi infumitur. quod idem fieri ceteris etiã
locis intelligi licet. Dissidet aquila cum draco-
ne: uescitur enim aquila anguibus. Ichneumo-
cum phalange: uenatur enim phalages ichneu-
mo. Auim uariæ distæ cum alaudis. Pipo cum
lutea, oua enim inuicem exedunt. Cornix cum
noctua. cornix enim meridie oua futuriens no-
ctua, absument, cum non clare interdiu noctua ui-
deat. noctua contra oua cornicis noctu exedit:
estque altera interdiu, altera noctu potentior.
Item noctua cum orchilo: nam is quoque oua
exedit noctua. sed die uel ceteræ auiculæ omnes
noctuam mirum circumuolant, quod mirari
uocatur, aduolantefq; percutiunt. quapropter
aucupes ea constituta, auicularum genera mul-
ta, & uaria capiunt. Quinetiam qui rex auim
appel-

Liber Nonus.

317

appellatur, priuatas contra eandem inimicitias
gerit. Mustela inimicus cornicis est, quippe qui
eius oua, & pullos uiolet. Turtur cum ignaria
pugnat. locus enim pascendi, uictusq; idem co-
rum est. Gulgulus cum lybio, Miluus cum co-
uo. eripit enim miluus à coruo quicquid tenet,
ut qui & unguibus sit praestantior, & uolatu ita
sit, ut eos quoque uictus ratio faciat inimicos.
Ad hæc inter ea, quæ cibum sibi à mari petunt,
anas, gavia, & harpa inuicem dissident. Buteo
in alio genere hostis rane, & rubere, & anguis
est: rapit. n. eos, atq; exedit. Turtur & luteus pu-
gnant. occidit à luteo turtur, & à cornice tym-
panus nomine. Colatrem ulula, ceteriq; adun-
ci rapiunt, unde his oritur bellum. Inter stellio-
nem etiam & araneum bellum est. deuorantur
enim aranei à stellione. Pipo inimica ardeola
est. oua enim & pulli ardeolæ uiolantur à pipo-
ne. Salo prælium cum asino est, properea quod
asinus spinetis sua ulcera scabendi causa atte-
rat. tum igitur ob eam rem, tum etiam quod, si
uocem rudentis audierit, oua abigat per abor-
tum, pulli etiam metu labantur in terram, itaq;
ob eam iniuriam aduolans, ulcera eius rostro
excavat. Lupus asino, tauro, & uulpi est hostis.
cum enim carne ipsa alatur, bonæ inuadit, &
asinos, & uulpes. Hac eadem de causa & cum
circo accipitre uulpi inimicitia sunt. circus e-
nim, quia unguibus est aduncis, & carne uiuit,
uulpem inuadit, ac uulnerat. Coruus tauro, &
asino aduersarius est, quippe qui aduolans fe-
riat, & eorum oculos laceret. Aquila etiã cum
ardeola pugnat, unguibus etenim ualens aggre-
ditur. hæc autem repugnando emoritur. Aclalo
cum uulture, Crex cum gulgulo, & merula, & ui-
reone,



318 De Historia Animalium

reone, quem ex flagratione procreatū quidam fabulantur: nocet enim his, & corū pullis. Sitta & trochilus cum aquila: sitta enim oua aquila frangit: aquila tum ob eam rem, tum etiam quod carniora est, aduersatur. Florus odio equum habet: pellitur enim ab equo pabulo herba, qua vescitur. nabuculans hic, nec valens acie oculorum est, quippe qui vocem quidem equi imitetur, atque aduolās equum fuget: sed interdum excipitur, occidaturq; ab equo. colit hic paludes & ripas. coloris est pulchri, & victus facilis. Colota hostis asinus est: dormit. n. colota in praesepibus, & narem subiens asini, ne comedat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pel-la, alba, stellaris, piger cognomine. Pelle coitus difficilis est. vociferatur enim, & sanguinem ex oculis, ut aiunt, emittit, cum coit. parit etiam ægre, summoque cum dolore. prælium cum ijs inicit, a quibus læditur: hoc est, cum aquila, a qua rapitur: cum vulpe, a qua noctu capitur: cum alauda, a qua oua eius diripiuntur. Serpens mustela, suisq; aduersarius est: mustela, quod eadem in domo versantur: victus enim ex eisdem appetatur necesse est: suis vero, quia ab ea deuoratur. Aesalo vulpi est inimicus: ferit enim, pilosq; ius euellit, occiditq; catulos: vncis namq; vnguibus est. Coruus vulpi amicus est, pugnat enim cum æsalone: vnde fit, ut huic, cum ab illo percutitur, auxilietur. Vultur etiā, & æsalo inimicem inimici sunt, vngues enim utriusque vnci habentur. Aquila etiam pugnat vulture, & olor, nutritq; eam sapius olor. Oloribus vero, ut alter alterum deuoret, in more est, maxime in volucribus genere. Sunt porro alia semper inter se infesta, alia hominū ritu, cum res, ita tulerit.

Asinus

Liber Nonus.

319

Asinus item, & spinus inimici inter se sunt: victus enim spino a vepribus, quas asinus tenellas adhuc pascit. Florus, spinus, ægithus, quem salum voco, odium inter se exercent & nimirū ægithi et fl. sanguinem ægithi, & flori misceri non posse dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alaunda, galgulus & lādus. Colit enim galgulus fruteta & nemora, lādus saxa & montes: suisque locis uterque contentus degit pacifice. amici etiam pifex, harpa, miluus. Vulpes etiam cum serpente amice viuunt: ambo enim cauernis gaudent. & merula quoque turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici sunt: cum enim carne alatur, victum ex eisdem petant necesse est. Elephant, etiam pugnant inter se vehemēter, & dentibus alter alterū ferit. qui autem victus fuerit, adeo animū amittit, ut ne vocem quidem victoris toleret. differunt inter se elephantēs mirum in modum robore atq; animo. Sunt apud Indos in vsu rei bellicæ non solum mares, sed etiam fœminæ: ueruntamen fœminæ pauciores sunt, & longe timidiore. Euerit ædificia elephantus, dentes admoūens magnos. palmas uero sua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans prostermit in terrā. Venatio talis elephantorum est. conscendunt mites aliquos, animo- ne elephan- sosq; elephantos qui ueniantur, cursuque insectes capian- quuntur feros: quos, cum occuparint, ferite præcitur, et do- piunt suis, dum fatigent, uiresq; dissoluāt. tum mentur. rector in defatiga: um illū insilit, regitq; falce: post breui tempore fera mitescit, atq; obtemperat. Quādiu insidat rector, mitem se quisq; exhibet: cum descenderit, alij māfuetudinem seruauant, alij suā repetunt feritatem. itaq; immittentium crura priora præpediunt uinculis, ut quies-



320 De Historia Animalium

vt quiescant. capiuntur & natu iam grandes, & pulli. Sed amicitia atque inimicitia in his beluis, victus vitæq; ratione, ita existunt.

De ijs piscibus, qui gregatim, amiceq; viuunt: quique non gregatim, inimice sunt.

CAP. II.

Piscium autem alij gregatim degunt, amicique sunt: alij nõ gregatim, inimiciq; viuunt. Qui amici sunt, congregantur, partim cum vtero ferunt, partim cum foetum ediderint. Gregales deniq; sunt thunni, aleces, gobiones, vocæ, lacerti, coruuli siue graculi, dentices, mulii, malleoli, elegini, sacri, aristulæ, fargiaci, lolij, papaueres, iulie, limariæ, scombri, monedulæ. horum nonnulli non modo gregales sunt, ve-

Coniugia inter pisces. rumetiam cõiugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem, sed greges statim temporibus, vt modo dixi, constituunt. s. aut cum vterum gerunt, aut post partum. Lupus & mugilis quamquam inimici sunt capitales, tamen statò tempore congregantur: cõeunt enim in gregem saepius non solum quæ eiusdem generis sunt, sed etiã quibus idem, aut similis pastus appetitur, dummodo sit abunde cibarij. sape mugiles cauda abscissa viuunt, atq; etiam contri, meatu tenuis excrementario. Abscinditur mugilis cauda à lupo, contri à muræna. Ineunt prælium maiores contra minores. maior enim quisq; atque robustior minorem, inferioremq; deuorat. sed de marinis generibus satis.

De genere ouili amento & stulto. CAP. III.

Mores autem animalium, vt dictum iam est, differunt inter se fortitudine, ignauia, mansue-

Liber Nonus.

321

mansuetudine, ferocitate, mente, dementia. Iam enim genus ouile amens, & moribus, vt dici solet stultissimum est, quippe quod omnium quadrupedum ineptissimum sit. repit in deserta sine causa. hyeme obstante ipsum sape egreditur stabulo: occupatum à niue, nisi pastor compulerit, abire non vult, sed perit delistens, nisi mares à pastore ducantur: ita enim reliquus grex conficitur. Caprarum ex grege si quis vnã villamento dependente, quem aruncum vocant, apprehenderit, cæteræ stant velut stupida, suos in vnã illam oculos conijcientes. Cubant diffidius oues quàm capræ: magis enim capræ quiescunt, acceduntq; ad hominem familiarius: sed sunt frigoris impatientiores, quàm oues. docent pastores suas oues gregari, facto strepitu. nam si, cum tonuerit, aliqua relinquatur, quæ non concurrerit, abortum, si est grauida, facit. vnde fit, vt si quem domi strepitum moueris, omnes concurrant, propter consuetudinem. Cubant oues, capræque vniuersæ per cognationem. Cum primum Sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed aduersis cubare accepimus.

De societate bouum, equarumq; mutuo inter se amore.

CAP. II.

Boues & pascunt per societates, atque consuetudines: & si vnus aberrarit, reliqui sequunt. quapropter boarij, nisi præuenerint, totum armentum requirant necesse est. Equæ societate coniunctæ, si altera forte perierit, altera pullum patere orbatum enutrit. Equarum deniq; genus miro quodam amore prolis tenaci putatur, cuius rei indicium est, quod sepius præli sua.

Arist. De Hist. Anim. X x x steriles



322 De Historia Animalium

Heriles auferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tuentur: sed, quoniam la-
te carant, deprauant eos, quos diligunt.

*De cerua prudentia in pulu edendu: deq; maris
cornuum amissione, & reparatione.
CAP. V.*

Feratum quadrupedum cerua maximè pruden-
tia præstare videtur, tum quia circa se-
mitas pariat, quò scilicet bellus propter ho-
mines minus accedit: tum etiam, quia, cum pe-
perit, inuolucrum primum exedit, mox se felim
herbam petit, quàm cum ederit, redit ad pro-
lem. Præterea hinnulum ducens in stabula, al-
luc facit, quò refugere debeat. saxum hoc est
abruptum, vno aditu; quo loco eam, si quis in-
uadit, expectare, repugnareq; affirmant. Mas
item cum pingerit, quod valde tempore fru-
strum sit, nusquam apparet, sed lōge secedit, ut
qui pondere suæ corpulentia capere se posse faci-

*Ceruæ, pin-
guiores fit
tit, & quā
inueniri nequeant:
vnde illud prouer-
bium, fectis
bium ortum. Quā
cerui amittunt
cornua. quasi
su sibi con-
enim sua amiserit
arma, cauet ne inermis
reperiatur. Cornu
sinistrum compertum
esse à nemine adhuc
ferunt: oculis enim
id tanquā quoddam
medicamento præditum.
Anniculis nondum
cornua nascuntur,
nisi quoad indicij
gratia sit initium
quoddam præuberis,
quod breue, hirtumq;
est. Bimis cornua
primum oriuntur
simplicia & recta, ad
subularum similitudinem,
quæ mox rem subulones
per id temporis eos vo-
cant. Trimis bifida
excut, quadrimis trifida,
atq; deinceps ad hunc
modū procedit numerus
vq; ad annum sextum.
Ab hoc similia semper
prodeunt,*

Liber Nonus.

323

prodeunt, ita, ne sit dignoscere ætatem ramo-
rum numero. sed senes cognoscimus maxime
indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut
paucos habent, atq; adminiculis carent. uocan-
tur adminicula rami, qui imis cornibus promi-
nent ante frontem, quibus in pugna utitur iu-
niores: senes autem carent. Amittunt singulis
annis cornua mense Aprili, quæ cum amiserint,
occultant sese interdium, ut superius dixi, idq;
opacis faciunt locis, ut muscarum tædio va-
cent. pascuntur per id tempus noctu, donec re-
cipiant cornua, quæ primum quasi cute uesti-
ta, & hirtiuscula emittunt: sed, cum creuerint,
soli exponunt, ut excoquantur, & sicceant. ubi
iam nihil attritu arborū, cum ea scalpant, in-
dolent, tunc ea relinquunt loca, cōsili habere
iam quo repugnare possint, cum res exigit.
Captus iam ceruus est, hederam suis enatam
cornibus gerens uiridem, quæ cornu adhuc te-
nello fortè inserta, quasi ligno uiridi coalue-
rit. Cerui morfi uel à phalangio, uel à quouis
generis eiusdem, caneros edunt: quod idem ho-
mini etiam prodesse putatur, sed non caret fa-
stidio. Ceruæ statim à partu exedunt inuola-
ctum, ut dictum est: nec fieri potest, ut id acci-
pias. prius enim quàm in terram demittant,
ipsæ atipiunt. uis in eo medica esse creditur.
Cerui sibilo, & cantu uenantium capiuntur: mul-
centur enim, illiciuntq; ea uoluptate. itaque
alter uenantium cantat palam aut sibilat, alter
clam ferit à tergo, ubi facilius tempus iam esse
significat. sed, si ceruus erectas auriculas te-
near, acerrime sentit, nec latere insidiæ possunt:
sin demissas, facile interimitur.

324: De Historia Animalium

De quibusdam animalibus, quae prudentia quadam, natura instruit. CAP. VI.

Vrsus cum fugiunt, suos catulos propellant, fuleptosque portant, cum ab insectantibus occupant, arbores scandunt. Solent vrsi arum herbam comedere, cum è latibulo egrediuntur, ut dictum est. ligna etiam manducant quasi dentiant. Sed ex ceteris quoque quadrupedibus multae prudenter sibi opitulari videntur. Nam & in Creta insula capras sylvestres sagitta

Quadrupes transfixas dictaminum herbam querere aiunt: hoc enim spicula ex corpore eijs. Canes etiam egrescentes herba quadam comesta vomitant. Pantera cum venenum, pardalianches dictum ab angore, ederit, quo leones etiam intereunt, sterlus hominis quatit: eo enim ipso iuuatur. Graculi in ter feruntur, quocirca venatores sterlus ibi propinquum suscipiunt ex arbore aliqua, ne procul bellua abeat petens suum medicamentum. itaque insiliens ibidem, & spe capiendi perseverans, in fessenda emoritur. Eandem sese abscondentem venari ferunt, propterea quod suo odore belluas delectari intelligat. propius enim ita accedunt, quas corripit. Ichneumo Aegypti, ubi aspident anguem suum hostem aspexerit, non prius aggredditur, quam socios vocet, & limo obducto, contra ictus morsusque sese loriceat. modus armandi, ut primum madesfaciat corpus, & in terra se volutet. Crocodilis hiantibus trochili aures inuolantes depurgant dentes, quo munere & ipsi aluntur; & crocodilus sentiens secum commode agi, nihil nocet: sed cum egredi autem vult, ceruices mouet, ne comprimat. Testudo

cum

Libri Nonus. 325

cum uiperam ederit, mox * cunilam edit, quod cum ita sepius factum animaduertisset quidam, ut gustata cunila uiperam testudo repeteret, herbam euulsit, quo facto testudo interiit. Mustela quoties dimicatura cum serpente est, rutam comedit: odor etenim eius herbarum infestus serpentibus est. Draco cum per usum pomorum nauis infestatur, succum sylvestris * lactuca exorbet: quod ita facere uisus sapius est. Canes, cum lumbricis infestantur, herbam tritici comedunt. Ciconiz, ceterarumque aues, cum uulnus per pugnam acceperint, cunilam plagae apponunt. Locustam etiam complures videntur, quoties cum serpente pugnat, colum eius prehendere. Quin & mustela prudenter capere aues videtur: iungularum enim quas ceperit, ut lupus ouem. Serpentem quoque impugnat, eum precipue qui mures uenatur, uidelicet ea causa, quia ipsa etiam mures persequitur. De herinaccorum sensu locis multis perpensum est, ut qui in cauernis sunt, commutent sua cubilia, aquilonum, & austrorum mutatione, qui autem intra tecta aluntur, ac parietes discedunt. quod ita fieri cum Byzantij quidam animaduertisset, confectus existimationem est, ut tempus futurum posset praesagire. Ictus genus mustelae iustitiae, quod uiueram interpretor, magnitudine est, quam melitensis caetellus, minor: sed pilo forma, albedine partis inferioris, & morum astutia, mustelae similis, mansuescit maiorem in modum officit alucribus: mellis enim auida est. aues etiam petit, ut felis. genitale eius ossium est, ut ante dixi, & medicamento urinae stillationibus esse putatur. datur per ramenta ex uiuo.

* *oprya-voy, cunilam uolulam vocat Plin.*

* *πικρὶ-δός, id est sylvestris lactuca, in iugis agrestibus.*

De ea intelligentia parte, qua animalia quaedam hominibus rationem repræsentant, ut hirundines, & omnium columbarum genus: de quibus et columbarum, perdicum, & passerum.

CAP. VII.

Omnino ratio brutorum magnam refert vitæ humanæ similitudinem, magisque in minore genere, quam in maiore videris intelligentiæ rationem. quod primum in aviis genere Hirundo in effigendo, constituendo, quæ nido ostendit. Conspicit implicito luto fecunditatis, ad normam lutariæ paleationis: & si quando luti inopia est, se ipsa madefaciens volutat in pulvere omnibus pennis. stragulum sibi etiam more hominum facit, duriora primum subtiliens, & modicè totum cõsternens pro sui corporis magnitudine. Atque in enutrienda prole mira tam mas quam fœmina æquitate laborat. impartit pullis singulis cibum, obferuens consuetudine quadam, ne qui acceperit, bis accipiat. Excrementa etiam pullorum parentes eiiciunt. post adulteros iam natos circumagi, forasque ipsos egerere edocent. Ad hæc columbi pleraque contemplationis huiusmodi afferunt: neque enim cum pluribus adolescere, aut coire patiuntur, neque coniugium iam inde à primo ortu ininit deferunt, nisi cælebs, aut vidua. quinetiam fœminæ parturienti mas adest, & cultu, omniq; officio fungitur, sæpe etiã fœminam pigrius euntem ad nidum propter partus laborem mas percutit, cogitq; intrare. exclusis iam pullis terram fœluginosam potissimum præmanducatam in eorum os, inserens suum, ingerit, atq; ita præparat ad cibum recipiendū, adultos

Columbari
generis natura.

adultos iam, cum tempus prodeūdi ex nido est, mas * subigit. Ita magna ex parte columbarum tuo degunt amore. sed interdum nonnulla etiam ex maritatis cum alijs cõeunt. pugnax hoc animal est: alter alterum infestat, nidumq; alter alterius subit, sed rarò. nam etsi ex longinquo minus, tamen apud ipsum nidū summo certamine dimicatur. Propriū columbarum, & palumbū, & turturum esse videtur, ne collum, cum bibūt, resupinant, nisi satis hauserint. Mare vno contenta, & turtur, & palumbes viuunt, nec alterū recipit. incubāt ambo, & mas & fœmina. dignosci masne, an fœmina sit, haud facile est, nisi interiorū aspectu. Vita palumbibus longa: nam ad vigesimum quintum. & ad trigesium annum protrahitur. nonnullas quadraginta etiam annos cõpleuisse exploratū habetur. ætate autem prouectis ungues accrescunt, quos recidere solent, qui alunt. nihil, quo lædantur apertè, aliud his senescētibus accidit. Turtures, & columbar vel ad annum octauum viuunt, scilicet quæ exacerbat * allectrices aluntur. Perdicius vita ad quinq; & viginti annos. Nidulātur & palumbes, & turtures semper locis eisdem, & cum mares in totum diuturniores, quam fœminæ sint, in his marem prius quam fœminam mori nonnulli aiunt. videlicet documento eorum, quæ domi allectrices aluntur. Sunt qui passerum etiam mares anno diutius durare non posse arbitrentur, argumento quoddam veris initio nulli mentum habere nigrum spectentur, sed postea, tanquam nullus anni superioris seruetur: fœminas vero hoc in genere esse viuaciores volunt: capi enim has cum nouellis, cognosctiq; laborum callo assueuerant. Degunt

* οχέειν
subigit.

* πάλει
Τρίαι,
allectrices,
& sic dicuntur columbar, ante
anc, quæ
in retibus
seruantur
ad alios ed
liciendos.

estate turtures locis frigidis, hyeme tepidis:
fringillæ contrā, æstate tepidis, hyeme frigidis.

*De ijs anibus, quæ nidum non adificiant, deq; perdices
astutias. CAP. VIII.*

AVes grauiiores nidos sibi non faciunt, vt
coturnices, vt perdices, & reliquæ generis
eiusdem. Quibus enim volandi facultas
est, ijs nidus non prodest, sed facta in aprico
area (alibi enim nusq; pariūt) atq; materia, vt
verpibus quibusdam congestis, quoad accipitrū
& aquilarum iniuriā deuitare possint, oua edūt,
& incubant. mox, cum excluserint, protinus
pullos educunt, propterea quod nequeunt suo
volatu ijs cibum administrare. Resouent suos
pullos sub se ipsæ ducendo, more gallinarum, &
coturnices, & perdices. nec eodem in loco & pa-
riūt, & incubant, ne quis locum percipiat lōgi-
oris temporis mora. cum ad nidum quis veniēdo
accesserit, pronoluit sese perdix ante pedes ve-
nantis, quasi iam possit capi, atq; ita allicit ad se
capiendam hominem, eousque dum pulli effu-
giant: tum ipsa auolat & reuocat prolem, parit
oua non pauciora quàm decem, sed sæpius se-
decim. Malitiosa astutiaq; anis hæc est, vt dixi.
secernuntur verno tempore de grege per cantū
& pugnam, coniugatim mares cum foeminis,
quæcumq; sibi quisq; forte acceperit. oua ma-
res, quæ compererint, peruoluunt, & frangunt
præ sua salacitate, ne foemina incubet. quod ne
accidat foemina emolens, clanculum dissugiā
parit. sed sit sæpius, vt præ turgore parturiendi
quolibet loco edat, & mare præfenti. verum, vt
oua feruentur, nūquam ex eo, quo peperit, loco
discedit.

discedit. & si ab homine visa est, ita se ab outis
astutē, quemadmodum à pullis, subtrahit, labās
ante hominis pedes, dum dimoueat. Sed cum
diffugerit foemina vt incubet, mares tumultuāt,
clamitant, pugnamq; inter se conferunt, quos
coelibes vocant. qui autem victus in pugna fue-
rit, sequitur, victoris venerem patiens, nec ab
alio, nisi à suo victore subigitur. sed, si à comite
principis, aut quouis vulgari vincatur, clam à
principe, ac furto subigitur. verum hoc non ita
fieri semper, sed cerro tempore anni, planū est.
Hoc idem à coturnicibus quoq; agi animadu-
erimus. Gallinæ etiam idem interdum faciūt.
in templis enim, vbi sine foeminis munerarij,
dicatq; versantur, non temere cum, qui nuper
dicatus accesserit, omnes subigunt. nec non per-
dices mansueti iam, & domesticæ subigunt se-
ros, & spernant, contumeliosq; tractant. Perdi-
cem venatorem dux syluestrium ptimus inua-
dit, pugnamq; obuiam cōserit, quo capto com-
page, alter occurrit, tum alius, atque ita singulis
dimicatur, si mas sit, qui venatur. sed si foemina
est, vbi dux ad eius vocem occurrerit, ceteræ
vniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea
foemina, inuidentes quod non sibi, sed illi ac-
cesserit. hic tacitus ob eam rem sepe accedit, ne
voce percepta oppugnetur, nonnunquam ma-
rem adeuntem efficere, vt foemina obmutescat,
ne re cognita pugnare cum cæteris maribus co-
gatur, periti referunt. perdices non modo ca-
nunt, verum etiam strident, & voces alias qual-
dam emittunt. sæpe & foemina incubans exur-
git, cum marem foeminæ venatrici attendere
senferit, occurrensq; se ipsa præbet libidini ma-
ris, vt satius negligat venatricem, vique adeo

Inexhausta perdicum, coturnicibus eorum residant. Talis perdicum coitus, & morum astutia est. nidulantur humi, vt dixi, tum coturnices, tum perdices, atq; etiam aliz quzdam eiusdem parum volantis generis. Ex his item alauda, & gallinago, & coturnix nunquam in arbore consistunt, sed humi.

De pico martio, & tribus generibus eiusdem.

CAP. IX.

Contra atq; martius picus, qui humi nunquam consistere patitur. tundit hic quercus vermium, & culicum causa, quo excant. recipit enim egressos lingua sua, quā maiusculam & latiusculam habet. scandit per arborum omnibus modis: nam vel resupinus, more stellionum ingreditur. vngues etiam habet commodiores quā monedula, ad tutiorem arborum reptationem: his enim affixis ascendit. Sunt pici, martij cognomine, tria genera: vnum minus quā merula, cui rubidæ aliquid plumæ inest: alterum maius quā merula: tertium non multo minus quā gallina. Nidulantur, vt dictum est, in arboribus, cum alijs, tum oleis. * σκῆλη pascitur formicis & * cossis. cum cossos venatur, tam vehemēter excavare, vt sternat arbores, dicitur. Iam vero miscens quidam amygdalum, quod rimæ inseruisset ligni, vt fixum constanter idem reciperet, tertio idem pertudis, id est cossi, & nucleum ebat.

*quos vena-
tur picus
martius.*

De prudentia grunni. CAP. X.

Gruenes etiam multa prudenter faciunt, loca enim longinqua petunt, sui commodi gratia:

gratia: & volāt altē. vt procul prospicere possint. & si nubes, tempestatemque viderint, conferunt se in terram, & humi quiescūt. duces etiam habent, & eos, qui clament, dispositi in extremo agmine, vt vox percipi possit. Cum consistunt, ceteræ dormiunt, capite subter alam condito, alternis pedibus insistentes. dux detecto capite prospicit: & quod senserit, voce significat. Platea fluuiatilis conchas maiusculas, læuesque denotat: quas vbi sua ingluuie coxerit, euomit, vt cognoscant hiantibus iam, legat, testis exuens, atque edat.

Platea fluuiatilis conchas maiusculas, læuesque denotat: quas vbi sua ingluuie coxerit, euomit, vt cognoscant hiantibus iam, legat, testis exuens, atque edat.

De domicilijs agrestium volucrum.

CAP. XI.

Domicilia verò agrestes volucres aptissime ad victum, & prolis salutem moliant. Sūt aliz parentes feliciores, & suorum gnatorum diligentiores: alię minus. & alijs ingenium ad victum acutius, alijs obrufus est. Colunt alię loca fragosa, & saxa, & cauernas: vt quem à pre-ruptis torrentium alueis Charadrii appellant. Charadrii mus, quasi hiaticulam dixeris. praua hæc aus, aus, & colore, & voce: & noctu apparet, die aufugit. Accipiter etiam locis saxosis, & arduis nidulantur. auium, quas ceperit, cor nunquam edit. Idq; nonnulli in cortunice, & turdo, alij in alijs obseruarunt, quinetiam venandi differentia adnotatur, ne simili modo estate, vt hyeme rapiat. Vulturis uel pullum, vel nidum à nemine visum. Vulturibus adhuc nonnulli aiunt. & nimirum ob eam rem nec pithoi. Herodotus, Brysonis rhetoris pater, aliunde situ nec nidos eminentiore quodā venire dixit: argumentumq; ab illo vnafferrebat, quod breui tempore multi apparerēt, sūt. sed & tamen vnde constaret nemini. Sed causa huius rei est, quod rupibus inaccessis pariat: neque locorum

332 De Historia Animalium

locorum plurium incola. auis hæc est. edit non plus quam vnum ouum, aut duo complurimū. Sunt quæ montes colant, & syluas, vt vpupa, & bréthus: cui & v. & s. probus, & vox sonora est. Trochilus Trochilus & fruteta incolit, & foramina. capi auis sena- difficile potest. fugax atque infirmis moribus. & rix edit, sed victus probitate, & ingenij solertia præcipua. ditus. vocatur idem & senator, & rex: quam obrem aquilam pugnare cum eo referunt.

De generibus autem, quæ apud aquas degunt: deq. chalcide aue, & eius natura, necnon de concertatione eiusdem cum aquila: & gruum pugna.
CAP. XII.

Aues palmipedes ubi solita sunt degere.

Olores.

Sunt aliæ, quæ vitam apud mare traducant, vt Cinclus, qui astutus, & capi difficilis est, sed captus omnium maxime mitescit. Iesus hic est: incontinens enim parte sui posteriori. Viuit apud mare, & fluuios, & lacus palmipedes omnes. natura enim ipsa querit, quod sibi commodius sit. Sed multæ etiam fidipedes circa aquas, paludesq. degunt: vt floribus apud amnes, cui color pulcher, & vita commoda. Cataracta magis visitat, & cum se alto ingurgitarit, manet non minus temporis, quam quo spacium transferis iugeri. minor quam accipiter auis hæc est. Olores etiam palmipedes sunt, & apud lacus, paludesq. viunt: nec probitate victus, morū, prolis, senectutis vacant. Aquilam, si pugnam cœperit, repugnantes vincunt: ipsi autem nunquam nisi prouocati inferunt pugnam: canere soliti sunt, & præcipue iamiam morituri. volant etiam in pelagus longius. & iam quidam, cum in mari Assico nauigarent, multos canentes voce fletibili,

Libri Nonus. 333

bili, & mori nonnullos cōspexere. Chalcis raro Chalcis apparet: montes etenim incolit. nigro colore auis. est, magnitudine accipitris, quem palumbarium nominant, forma longa, ac tenui. Iones cymindem eam appellant. Cuius Homerus etiam meminuit in Iliade, cum dicit,

Chalcida dī perhibent homines dixere cymindem.
Sunt qui eandem hanc auem non aliam esse ac ptyngem velint. interdiu minus apparet, quia non clare videt, sed noctu venatur more aquilæ: & pugnat vero cum aquila adeo acriter, vt sapius ambæ implexæ deferantur in terram, & viux à pastoribus capiantur. parit hæc oua duo, & saxis, speluncisq. nidulatur. Grues etiam pugnant inter se tam vehementer, vt dimicantes capiantur: hominem enim expectare potius, quam pugna desistere patiuntur. pariunt oua non amplius quam bina.

De partu et nidificatione picarum, micropis, luteæ, argæ, thylis, & cinnamomi Arabici: deq. ciconiarum, & micropum prudentia in alendis parvulis. CAP. XIII.

Pica voces plurimas cōmutat: singulis enim ferè diebus diuersam emittit vocem. parit oua circiter nouem numero. nidū in arboribus facit ex pilis & lana. glandes, cum deficiūt, colligit, & in repositorio abditas reuerat. Cico Pietatis et nias genitorum senectutem inuicem educare ga parēs inuulgatum est. Sed sunt qui micropes quoque exemplū. idem tacere confirmant, vicemq. reddi, vt parentes non modo senescentes, verum etiam itatim, cum iam datur facultas, alantur opera liberorum: nec matrem aut patrem exire, sed in cubili



334 De Historia Animalium

tubili manentes pasci labore eorum, quos ipsi genuerunt, enutrierunt, educarunt. pennæ huius auis inferiores pallidæ sunt, superiores cæruleæ, ut halcyonis: postremæ pinnulæ rubræ habentur, parit sex, aut septem ætate in præcipitijs mollioribus, intro uel ad quatuor cubita subiens. Lutea dicta à colore partis suæ inferioris pallido, magnitudine alaudæ est. parit quatuor aut quinque: nidum sibi ex alo herba euulso stirpitus facit: sed stragulum subijcit ex uillo, & lana. Hoc idem & merula facit, & pica, interioraq; nidis ex eisdem consternunt. Solerti porro ingenio argathylis in ripariarum genere suum instruit nidum: filis enim intexit lineis

Cinnamulus specie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinnamomus *gus* à Plin. auis appellatur, quàm surculos cinnamomi potare, ac nidum ex his conficere aiunt. nidificat excelsis arboribus, & ramis: sed incolæ sagittis: nisi plumbatis nidum petunt, atque ita discussio in sorte legem terram cinnamomum legunt.

De specie, nidulatione, & partu alcedonum.
CAP. XIIII.

Alcedo non multo amplior passere est, colore tum cæruleo, tum viridi, tum etiam leuiter purpureo insignis: uidelicet non particulatim colore ita distincta, sed ex indistincto varie resurgens corpore toto, & alis, & collo. rostrum subuiride, longum & tenue. talis species eius est. Nidus marinx similis pilæ, & ijs, q̃ à flore maris halosachnæ dicatur, sed colore leuiter ruffo: figura proxima cucurbitis medicinalibus, ijs, quibus collū porrectius est: magnitudo maximis amplior quàm spongiæ: sunt enim alij maiores, alij minores, cõseptus, stipatu. q̃i

Liber Nonus. 335

tusque undique est. & crebrò tum inani, tum solidò constat. Renititur ferramento acuto, ut uix possit discindi: sed si uñ & ferro tundis, & manu collidis, facile perinde ut flos aridus maris, halosachnam dico, confringitur. Os ejus angustum, quoad sit exiguus aditus, ut etiam si uertatur mare, influere nequeat, habet sua inania proxima cauis spongiarum. Ambigitur ex quânam materia componatur: uidetur tamè spinis potius acus pilcis constitui: piscibus enim alcedo uiuit, sed amnes etiam subit, ascendens longius. Partus huic ouis maxime quinque consumitur. foetificat toto suæ ætatis tempore. parere nata menses quatuor incipit.

De partu, & nidificatione upupæ, parit, atricapilla, salix, & vireonis. CAP. XV.

Vpupa nidum potissime è stercore hominis facit, mutat faciem tempore æstatis, & agrestium su hyemis, sicut cæterarum quoque agrestium cum autumnum plurimæ. Parus oua plurima edit, ut aiunt. no mutari. Atricapillam etiam plurima edere aliqui referunt, sed post Africam struthionem. Iam uel decem & septem oua atricapillæ reperta sunt: sed plura etiam quàm viginti parit, & numero impari semper, ut narrant. nidificat ea quoque in arboribus, & vermiculis alitur. propriâ huius, & lusciniæ præter cæteras aues, ut lingua summæ acumine careant. Salus uitæ commoditate, & partus numero commendatur: sed alterius pedis clauditate cedit. Virco docilis & ad uitæ munera ingeniosus notatur, sed male volat, nec grati coloris est.

De

336 De Historia Animalium

De ualía aut, & eius colore & statura

CAP. XVI.

Velia cum primis vitæ commoditate nota est. consistit ætate in umbra, & aura: hyeme in Sole, & apricis. inspectat paludes ab arundinibus summis. paruo corpore est, sed voce proba, colore etiam pulchro: necnon ingenio valet in vitæ officiis, & speciem præ se ferre decoram. peregrina hæc avis esse videtur, quippe quæ raro nostris locis appareat.

De moribus, & natura cretæ sita, vlula, certhia, & ligurini. CAP. XVII.

Crex moribus pugnacibus est, ingenio valens ad victum, sed cætera infelix. Sunt & ei, quæ sita dicitur, mores, pugnaces, sed animus hilaris, concinnus, compos vitæ facilioris rem maleficam ei tribuit, quia rerum callet cognitione, prolem hæc numerosam. felicemque progignit. viuit maceriem contundens. Vlula nocte vagatur, ac pascitur: die raro apparet. colit hæc etiam saxa & speluncas. victus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in vitæ muneribus. Nouimus auiculam quandam exiguam nomine certhiam, cui mores audaces, domicilium apud arbores, victus ex collis, ingenium sagax in vitæ officiis, vox clara. Ligurini & vitæ, & colore ignobiles sunt, sed valent vocis amonitione.

De tribus ardeolarum generibus, & earum vita, de phoicis natura. CAP. XVIII.

Ardeolarum pella difficulter coit, ut dictum est, sed sagax, & cœnægerula est & operosa,

Liber Nonus.

337

sa. agere interdum solet, colore tamen est prauo, & aluo humida. Reliquarum duarum (tria enim sunt genera) candida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probe. pascitur paludibus, lacu, campis. & pratis. sed stellaris piger cognominata (in fabula est ut olim è seruo in aueam transierit) atque ut cognomen sonat, iners, otiosaque est, talis ardeolarum uita est. Phoici appellata peculiare præ cæteris est, ut oculos potissimum appetat, inimica est harpæ: victus enim earum similis est.

De duobus merularum generibus. CAP. XIX.

Merularum duo sunt genera, alterum nigrum, & uulgare, alterum candidum: magnitudine quidem compari, & uoce simili, sed circa Cyllenâ Arcadiæ familiare, nec vltquam alibi nascens. Est enim ex hoc genere quæ similis nigre sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor, versari hæc in saxis, & testis solita est: nec rostrum rutilum, ut merula habet.

De tribus turdorum generibus. CAP. XX.

Turdorum tria sunt genera, vnum visciurosum, quod nisi visco atque resina non vescitur, & magnitudine picis est. Alterum pileæ, quod sonat acutè, & magnitudine merulæ est. Tertiū, quod iliaci quidam uocant, minimum inter hæc, minusque maculis distinctum.

De aue carule nomine, & eius forma.

CAP. XXI.

Nouimus, & saxatilem apiculam quandam, cui nomen ceruleo, quæ maxime in Arist. de Hist. Anim. Yyy Scyro

Scyto colit, saxa amans, magnitudine minor quam merula, maior paulo quam fringilla. pede magno est, scanditque saxa, colore caeruleo, rostro tenui & longo, crure breui simili-ter ut pipio est.

De uireone, & mollicipite anibus. CAP. XXII.

Vireo totus uiridās ex obscuro est, hyeme hic non uidetur, sed æstiuo solstitio potius simū uenit in conspectum. discedit ex ortu arcturi syderis, magnitudine turturis est. Molliceps eodē loco semper sibi statuit sedē, atque ibidem capitur, grandi & cartilagineo capite est, magnitudine paulo minor quam turdus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo depes, & pennis inualens est. capitur maxime noctu.

De pardalo, & collurio, de quibus anibus ceteris, quæ semper conspicua sunt. CAP. XXIII.

Pardalus etiam auicula quadam perhibetur, quæ magna ex parte gregatim uolat, nec singularem hanc uideris, colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori, sed pennis, ac pedibus bonis, vocē frequētē, nec grauem emittit. Collurio eisdem, quibus merula uescitur, magnitudo eius quoque eadem, quæ superioribus est, capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia semper apparent, atque etiam ea, quæ in urbibus solent præcipue uiuere, ut cornix, ut cornix: nam ea quoque semper conspicua sunt, nec loca tantum, aut latent.

De

De tribus generibus monedularum.

CAP. XXIII.

Monedularum tria sunt genera. vnum, quod graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterū lupus cognominatum paruū, & scurra. Tertium, quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ terræ, idemque palmipes est.

De duobus alaudarum generibus.

CAP. XXV.

Alaudarum duo sunt genera, alterum terrenum, cristatum, Galerita à crista appellatū: alterū gregale, nec singulare, more alterius, uerum colore simile, quanquam magnitudine minus, & galero carens: cibo uero idoneum.

De gallinagine, & sturno, earumque forma.

CAP. XXVI.

Gallinago dicta per sepes hortorum capitur: magnitudine quanta gallina est, rostro lōgo, colore attagenē. currit celeriter, & hominē mirē diligit. Sturnus niger, albis distinctis maculis est, magnitudine merulæ.

De ibe, & duobus earum generibus.

CAP. XXVII.

Ibes Aegypti duplici genere distinguuntur: sive enim alix candidæ, alix nigre. candidæ apud Pelusium tantum non sunt, cum in reliqua tota Aegypto habeantur. nigre contra apud Pelusium tantum, in cætera Aegypto nullæ.

Yyy 2 De

De duobus asionum generibus. CAP. XXVIII.

ASIONES aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes, & semper asiones uocabulo composito appellatur, qui esui non sunt, propter uitium carnis. Aliqui autumno interdum apparent, nec plus uno, aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur: differunt hi nullo se re alio a perennibus illis, nisi corpulentia pingui, & quod vox his deest, illis non deest. de generatione eorum, quoniam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quod fauonius statibus apparent: certum enim hoc est.

De cuculi setu, & eius prudentia. CAP. XXIX.

CUCULUS, ut antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & praecipue in palumbium, & curucae, & alaudae humi, atque etiam in nido luteolae appellatae super arbore, parit hic unum ouum, nec ipse incubat, sed auis in cuius nido pepererit, ea incubat, excludit, atque nutrit. quae, cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos eicere dicitur, ita ut pereant. Alij eos a genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt videlicet improbos propter speciem cuculi elegantiores. Sed quamquam plurima ex iis uidisse nonnulli confirmant, tamen de pullo- rum interitu non conuenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum reperere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosque denotare nutritis volunt: alij pullum cuculi quod magnitudine praestet, posse percipere cibum omnem oblatus, atque

aeque ita ceteros fame perire autumant: alij ipsum ut fortiores, ceteros pastus confortes occidere, autotes sunt. Sed prudenter sane pro- Cuculi asio- lis suae procreationem moliri videtur. cuculus, tamen cum igna cum enim se ignauum, minimeque opitulanda conu- potentem nouerit, facit quasi supposititios suos. Haec pullos, quod seruari possint. timiditate enim haec auis excedit, quippe quae ab auiculis vellatur, & pro metu earum fugiat.

De apodum nidulatione, & caprimulgi forma.

CAP. XXX.

APODES, quos aliqui cypsellos appellant, si- miles esse hirundinum, dictum iam est: haud enim discerni ab hirundine possunt, nisi quod tibijs sunt hirsutis, nidum specie cistellae productae longius, sicque ex luto, vno aditu dato arctissimo, faciunt: idque locis angustis intra saxa & specus, ut & belluas deuitare possint, & homines. Quem caprimulgum appellant, auis montana est, magnitudine paulo maior quam merula, minor quam cuculus, moribus mollior, parit oua duo, aut tria cum plurima, fugit caprarum vbera aduolans, unde nomen accepit. Cum suxerit, vber extinguere, capramque ex- caecari aiunt. Parum clare interdiu videt, sed non tam perspicax est.

De cornuorum nidificatione, & setu.

CAP. XXXI.

CORUI locis arctioribus, & ubi non satis cibi Cornu pul- pluribus sit, duo tantum incolunt: & suos locos in nido, pullos, cum iam potestas volandi est, primum & regione nido eiiciunt, deinde regione tota expellunt, eicere. Tunc parit



342 De Historia Animalium

parit coruus quatuor, & quinque; Tempore, quo apud Pharsala hospites Mediæ periere, corui locis Athenarum, Peloponnesi; defuerunt, quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euenta significarent, & mouerentur.

De sex aquilarum generibus, earumque nidulatione, & venatione. CAP. XXXII.

Aquilarum plura sunt genera. vnum, quod Pigargus ab albicante cauda dicitur, ac si albicillam nomines. gaudet hæc planis, & lucis & oppidis. hinc laria à nonnullis uocata cognomine est. montes est, syluamque suis freta viribus petit. reliqua genera raro plana, & lucos adeunt. Alterum genus magnitudine secundum & viribus, Planga, aut clanga nomine, saltus & conualles, & lacus incolere solitum, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quasi naviam dixeris: cuius Homerus etiam meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricans, unde nomen accepit, ut Pulla, & fulua uocetur. magnitudine minima, sed uiribus omnium præstantissima hæc est. colit mōtes ac syluas, & leporaria cognominatur. vna hæc fortis suos alit, atque educit: pernix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non inuida est: modesta etiam, nec petulans, quippe quæ non clangat, neque lippiat, aut murmurat. Quartum genus Pernopterus ab alarum notis appellatur. capite albicante, corpore maiore, quam cætera adhuc dictæ hæc est: sed breuioribus alis, cauda longiore. vulturis speciem hæc refert. subaquila & montana ciconia cognominatur. colit lucos de generis, nec vitij

cau-

Liber Nonus.

343

cæterarum caret, & bonorum, quæ illa obtinet, expertus est: quippe quæ à coruo, cæterisque; id genus alitibus. uerberetur, fuget, capiatur. grauis est enim, victu iners, exanimata fert corpora. famelica semper est, & querula clamat, & clamgit. Quintum genus est, quod Halæetus, hoc est, marina uocatur, ceruice magna & crassa, alis curuantibus, cauda lata. moratur hæc in littoribus, & oris. accidit huic sapius, ut, cum ferre quod ceperit nequeat, in gurgitē demergatur. Sextum genus Gnesiū, id est verum germanum, quæ appellant. vnum hoc ex omni auium genere esse veri, incorruptique; ortus creditur. cætera enim genera, & aquilarum, & accipitrum, & minutarum etiam auium promiscua, adulterinaque; inuicem procreant. Maxima aquilarum omnium hæc est, maior etiam quam ossifraga: sed cæteras aquilas vel sesquialtera portione excedit. colore est ruffa, conspectu rara, more eius, quam cymindem uocari diximus. Tempus aquilæ operandi, uolandi; à prandio ad meridianum. mand enim quiescit usque; dum foris frequens, & prandendum iam sit. Senescitibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruaturque; subinde magis magisque, ut demum fame intercant. cui rei data est fabula, ut hoc ita accidat aquilæ, quoniam, cum olim homo esset, hospitii iniuriam intulerit. Condunt, referuntque; suo in nido, quantum cibi pullis superfit. quod enim die quaque facultas venandi non datur, sit interdum ne quod portent extrinsecus habeat. si quem deprehenderint violatē nidum, verberant suis alis, & unguibus lacerant. Nidulantur locis non planis, sed celsis, præcipue quidem arduis saxis, & præcipibus, sed arboribus etiam.

*Aquilas
sæpe in-
terire.*

Yyy 4

Alunt

Alunt suos pullos donec potestas volandi fiat: tum nido eos expellunt: post regione, quam ipsi genitores incolunt, tota exterminant. Tenent

Singula enim singula aquilarum paria lorum tractum: aquilarum unde fit, ne villo pacto vicinos habere patiantur. paria sua Venantur locis non sua nido propinquis, sed regione occupant.

longe distantibus. Rapta non protinus ferunt, sed, cum corripuerint, & sustulerint, deponunt, expectantque iam pondus requiescunt. leporem etiam non statim rapiunt, sed expectant dum prodeat in plana. nec protinus de alto in terram ruunt, sed paulatim descendunt. quæ ideo faciunt, ut tutiores ab insidiis sint. confidunt etiam locis editioribus, quia difficulter à terra tolluntur. volant sublimes, ut perquam maxime procul aspiciant. quapropter homines solam auium omnium aquilam esse diuinam perhibent. Omnes profecto, quibus vngues aunci, minime in saxis consistunt, quoniam saxi durities impedimento. curuaturæ vnguium est. Venatur aquila lepores, hinnulos, vulpes, & reliqua, quæ uincere valeat. Viuit tempore longo, quod diurnitate nidi eiusdem declaratur.

De aue quadam scythica, & eius modificatione.

CAP. XXXIII.

SCythiæ terræ incolæ auis est, magnitudine otidis, hoc est auis tardæ, quæ duos procreat pullos: & quæ peperit oua non incubitu fornet. Sed condita in leporina aut vulpina pelle relinquit, atque ita obuoluta in summa arbore collocat, cumque à venatione vacat, custodit: & si quis scâdit, impugnat, & verberat alis, perinde ut aquilæ faciunt.

De

De noctua, cicunia, & ossifraga.

CAP. XXXIIII.

NOCTUÆ, CICUNIA, & reliqua, quæ interdia nequeunt cernere, noctu venando cibum sibi acquirunt. verum non tota nocte id faciunt, sed vespertino, & matutino. Venantur autem mures, lacertas, verticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probe & fortificat, & viuit. cornægerula, & benigna est. nutritur bene & suis pullos, & aquilæ: cum n. illa suos nido eiecerit, hæc recipit eos, ac educat. mittit namque suos aquila, antequam tempus sit, adhuc parentis operam desiderantes. nec volandi adeptos facultatem: quod per inuidiam ita facere creditur. natura enim inuida & famelica est, nec copiosa venationis, magnum tamen quid nanciscitur, cum venatur. inuidet igitur suis liberis iam maiusculis, atque edaciusculis, & ob eam rem vnguibus secatur. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede, ac pastu: itaque à parente eijciuntur, & pulsantur. deieci vociferantur, periclitanturque. sed ossifraga recipit eos benigne, & tuetur, & alit, dum quantum satis sit adolescant. Parum hæc oculis valet: nubecula enim oculos habet lætos. At vero marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri Solem. percussit cum, qui recusat, & vertit ad Solem: tum cuius oculi prius lacrymarint, hunc occidit, reliquum educat. Vagatur hæc per mare, & littora. unde nomen accepit: viuique auium marinarum venatu, ut dictum est. aggreditur singulas. cum emergentem observauerit, refugit. auis, ut euolans vidit aquilam

Tyy s metu

346 De Historia Animalium

metu percussa se rursus ingurgitat, vt in diuersa prolapsa emergat: sed hac acie oculorum valens, sedulo aduolat, donec vel strangulet in hō more, vel per summa corripit. vniuersas nunquam inuadit: arcant enim frequentes, respectesque suis alis repellunt.

Fulicarum aucupatio. CAP. XXXV.

Flyicæ spuma capiunt, appetunt enim eam audius. quocirca spuma inspersa eas venari in viū est. Caro earū probi odoris est, excepta parte posteriore vltima, quæ sola lituū olet. pinguescunt satis, & esui sunt.

De accipitrū generibus numero decem.

CAP. XXXVI.

Accipitrum genus præcipuum Buteo est, triorchæ à numero restium nuncupatus. secundū Aesalō. tertium Circus. Stellaris autem, palumbarius, & pernix differunt. Appellantur subbuteones, qui latiores sunt. alij perca, & fringillarij vocantur: alij leues & rubetarij, qui abunde viuunt, atq; humiuolæ sunt. Genera non pauciora quàm decem esse accipitrū, aliqui prodiderint: quæ modo quoq; venandi inter se dissident. Alij enim columbam humi confidentem rapiunt, volantem non appetunt. alij super arborem, aut tale quid conscendentem venantur: sin humi est, aut volat, non inuadunt. alij neq; humi, neq; in sublimi manentem agrediuntur, sed volatē capere conantur. Fertur etiam à columbis quodq; accipitrum genus cognosci, itaq; cum accipiter prouolat, si sublimi

*Accipitrū
discrimen
ex natura
venandi.*

peta

Liber Nonus. 347

peta est, manent quo cōsisterint loco: sed si humipeta, qui prouolat, est, non manent, sed continuo auolāt. Thraciæ parte, quæ olim Cedropolis vocabatur, homines societate accipitrū per paludes aucupantur. Cum. n. ipsi lignis, quæ tenent, arundines, & frutera mouerunt, quod aues euolarent, accipitres desuper infestantur: quorum metu aues percussæ terram repetunt: mox homines percutiunt baculis, itaq; capiunt: tum partem earum, quas ceperint, auium accipitribus impartiuntur. Quinetiā apud Mæotidē paludem lupo esse piscatorum familiares aiunt: &, nisi partem suam à piscatoribus acceperint, retia cum in terra expansa resciccantur, lacerant. Ratio auium talis est.

De ingenio marinorum, & fluuiatilium piscium prouisione commodioris uitæ. CAP. XXXVII.

Sed in marinis quoq; animantibus permulta intelligi possunt non sine solerti ingenio effici ratione vitæ cōmodioris. Nam & inuulgata illa de rana, quæ piscatrix cognominata est, & quæ de torpedine, vera omnino, certaq; Rana piscatrix ingeniū suū depēdet, quorum fila capilli speciem reserunt, sed postrema rotundis quibuldā præpilantur, quasi escæ causa additis; his, inquam, vbi locis arenosis, aut fæculentis obrurbato solo se absconderit, piscatur, attollens illa sibi pendentia fila. dum enim pisciculi occurrunt, & capita machinamēti pensilis pulsan, ipsa subtrahens fila allicit, donec eos suum in os adducat. Torpedo pisces, quos appetit, afficitea ipsa, quam suo in corpore continet, facultate torpendi: atque ita retardos præ stupore capit, & vescitur. *Torpedo qua arte pisces capiat.*

abdit



348 De Historia Animalium

abdit se in arena & limo, tum pisces, qui adnantes obtorpuerint, corripit, quam rem plerique conspectam à se retulerunt. Paltinaca etiam se ipsam occultat, sed nō simili modo. argumentum sic viuere hos pisces adduci potest, quod saepius habentes in ventre mugilem capiuntur, velocissimum piscem, cum tardissimi ipsi sint. Tum etiam rana, quæ caruerit præpilaris villorum illis capitibus, macilentior capitur. Torperdinem autem vel hominibus inspirare torporē certum est. Obruunt arena sese & aselli, & raiz, & passerēs, & squatinæ. cumque nullam sui corporis partem intactam reliquerint, verberant radiolis sui oris, quos piscatores virgulas vocant, quas pisciculi cum aspexerint, adnatant quasi ad algas, quibus vesci soliti sunt.

Anthias piscis, facor vocatus. Quo in loco anthias sit, nullā ibi belluam esse confessum est. quo iam indicio secure spongiatores vrinantur, & sacrum hunc piscem ob eam rem nominant, sed id casu sic euenire dixerim, quomodo & vbi sit limax, neque sus est, neque perdidit: oēs enim limaces ab his eduntur. Serpens marina colore, & corpore congro proxima est, sed obscurior, atque acrior. hæc, si capta dimittatur foris, in arenam rostro quamprimum adactō terebrat, subitque tota. est ore acutiorē hæc quam terrestres. Qui autem centipeda appellatur, vbi hamum deuorauit, euomit foras sua interiora, donec hamū eiiciat: tum recipit intro, ac valet eadem, qua antē, salubritate. appetitus his quoque nidolulentorum vt terrestribus eam mordent non ore, sed lacu totius corporis similiter, ut quæ urtica vocantur. Pisces, qui uulpes nuncupantur, cum se deglutisse hamum senserint, sibi opitulantur, vt centipeda.

Centipeda.

348

longius

Liber Nonus.

349

longius namque sese efferentes hami lineam abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo multiplices, gurgite præalto, & fluctuoso. Quintetiam amig, cum belluam uiderint aliquam, colligunt sese: & quæ magnitudine præstant, lustrantes gregem circumuallant: & si qua uiolatur, descendunt. dentes his ualidi & iam cum alia belluæ, tum lamia aggressa, uulnera accipisse acius uisa est. Flumatiolum silurus mas plurimum curæ proli impendit. sexmina ut peperit, abit. sed mas quo in loco plurimus fortis confisterit, perseverans oua custodit: nec alium præbet usum, nisi ut pisciculos ne dripiant scutum, arceat: idque vel ad quadragesimum, & quinquagesimum diem facit, donec satis iam aucta soboles se tueri à cæteris piscibus valeat. Prehenditur saepe à piscatoribus, ubi oua custodit dum enim arceat pisciculos, quatit, proflit, & istum, sonumque mouet. manet apud oua tam ardente animo, ut cum saepe à piscatoribus oua, si præaltis gurgitiis subdunt, educatur, quoad magis fieri potest, in vadum, ipse tamen eodem studio fortis sequatur, neque desere uquam patiat. tunc si minor sit natu, minusque usu exercitatus, facile hamo capitur: sed, si peritus, & hamifraga est, morsu dentis sui durissimi rumpit hamū, & fortis assidue custodit. Omnia uero tum nantia, tum stabilia, locis eisdem, quibus orta sint, aut similibus, degunt: suis, & quibusque cibis in ijs est. Vagantur maxime & oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, ut mugilem, salpam, mullum, aricam. Quæ autem pholis appellatur, mucorem, quæ ipsa emittit, sibi obducit, ita ut in eo quasi cubili quiescat. Generis testati, & expedis pecton potissimum plurimumque,

Qui piscis maximè oberrans.



350 De Historia Animalium

plurimumq; se mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum admodum progrediuntur. De Euripo Pyrihæo pisces per hyemem omnes, excepto gobione, foras enarant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineūte vere cōdem redeunt. Vacat Euripus scaro, & alofa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiam, & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: necnon locusta, polypi, bolitenæ, atq; alia quædam genera. gobionem album Euripi non esse pelagium certū est. Vigent pisces omni pari veris tempore, donèc pariant; viui pari autumno, atq; etiam mugiles, mulli, & reliqui generis eiusdem. Apud Lesbum insulam omnia, tam pelagia q̃ Euripica parere solēt in Euripo. coeunt autumno, pariū vere, cartilaginea etiā autumno. Mares cum fœminis circa coitum congregantur: sed vere subeunt Euripum disiuncta. neque coniugium reperitur vllum, donec pariant, cū coitus tempore complura ex his sibi adherentia capiantur. Mollium astringima piscia est. sola hæc suo vitur atramento, non modo cū metuit, verum etiam abscondendi causa. Polypus, atque loligo atramentum pro metu inittunt, sed accrescit denuo post quā miserunt, vt nunquam copia desit atramenti. ceterū sepia, vt dixi, sæpe vel sine pauore suo utitur atramento ad se occultandam: & cū progressa paululum se ostenderit, redit in atramentum. uenatur etiam suis illis prelongis prætenturis non solum pisciculos, sed mugiles etiam sapius. Polypus fatuus quidē est, cū ad manum demissam hominis accedit: sed prudēs rei familiaris, cum omnia colligat, & suo in domicilio recondat: cumq; consumpserit quantū

*Mollium
natura de
113.*

*Polypi in
genium.*

utile

Liber Nonus.

351

utile sit, abigit testas, & cancrorum crustas, & putamina cōchularum, & spinas pisciculorum. sui etiā mutatione coloris uenatur pisces: trahit enim sibi colorem similem ijs, quibus appropinquat (saxis: quod idem etiam, cū metuerit, facit. Sunt, qui sepia quoque facere hoc idem autument: colorem nanque eam sibi contrahere similem loco, in quo uersatur, confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hæc more polypi suum colorem. Genus polyporum magna ex parte biennio uiuere non potest: sua. n. natura rabi obnoxium est. cuius rei indicium, cū pressus polypus aliquid subinde humoris emittat, demumq; absumatur totus: quod fœminis à partu potissimū incidit. stupent etiam fœminæ, ut neq; undis iactatæ sentiant, & manu urinantis defacili capiantur. sorDESCunt etiā, nec præterea assidendo uenari possunt. mares uero aluo tument. & in mucorem lentescunt. Indicium ne bimatu compleant esse uidetur, quod ab ortu eorum, qui æstate fit, ad autumnum non facile grandem polypum uideris, cū paulo ante id tempus prægrandes spectentur. à partu ita senescere, debilitariq; tam marem quā fœminam ferunt, ut uel à pisciculis deuorentur, & facile a suis detrahatur cubilibus, cum antea nihil tale ijs usu eueniat: tum uero paruos, nouelloq; quauis recens natos, tamen nullo eiusmodi malo affici narrant: quinimo ualidiores esse quā grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non uiuere apertum est. Mollium unus polypus exit in sicci, graditur per asperiora, uitat liguia. ualidū cū cæteris suis partibus hoc animal sit, collo tamē imbecille, cum premitur, est. Mollia ita se habent.



352 De Historia Animalium

se habent. Conchas tenuiores scabraſq; effice-
re circum ſe velut lorica m dutā, eamq; eo am-
pliozem. quo ipſæ ſunt ampliores, atque de ea
quaſi latibulo, aut caſula quadā prodire aiunt.
Nauta quoq; polypus natura, & vitæ munerib-
us ſingularis eſt. nauigat.n.per maris ſumma
elatus de imo gurgite eſſet ſe concha inuerſa.
ut aſcendere poſſit facilius, & inani ſcapa ena-
uiget: ubi uero emerſit, cōcham reuertit. habet
inter ſua brachia membranulam quandam an-
nexam ſimilem ijs, quę digitis inſerte palmipe-
dum auiam cōtinentur: verū illa craſſiuſcula
ſunt, hæc prætenuis eſt, & araneæ ſpeciem imi-
tatur. hac ueliſcat, cū aura inſpirat, cirros p
gubernaculis utroq; demittit latere. ſi qd me-
ruerit, concham protinus mari replet, atque ita
demergit. De generatione, incrementoq; eius
conchæ, nihil adhuc exploratum habeo. uidetur
tamen non ex coitu gigni, ſed ſpontē, ut cæte-
ræ conchæ, provenire. nec uerō an concha ſolu-
tus uiuere poſſit, certum adhuc eſt.

De ingenio inſectorum, & formice ſtudio.

CAP. XXXVIII.

Inſectorum officioliſſimum, & præ cæteris ſe-
rē omnibus animalibus genus formicarum
& apum eſt. crabrones item, ac uelpæ, & p-
pe dixerim omnia huius cognata generis. ara-
nei etiam ſautiores, & ſtrigoſiores, ingenioſio-
res in uite muneribus ſunt. Iam formicarum
negocia omnibus in promptu habentur: utque
eadem ſemita ſemper ambulant, & cibaria re-
condunt, & cellas præputarias faciunt, nec in-
terdū ſolum, ſed etiam noctibus plena Luna la-
borem exercent, nemo eſt, qui non uideat.

Ariff. d. Hiſt. Anim.

do

Liber Nonus.

353

De generibus araneorū, eorumq; induſtria in uenatione,
& tela conſcienda. CAP. XXXIX.

Araneorum autem, & phalangiorum plu-
ra ſunt genera. Mordax, quod in duo di-
ſtinguitur. alterū ſimile ijs, quæ lupos ap-
pellāt, eſt, paruum, uarium, procax, ſalax, Pulex
nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cru-
ribus prioribus nigris, tardum, & lentē ambu-
lans, nec uiribus valēs, neq; ſaliens. Cætera, qua
medicamentarij proponunt, aut nullum, aut
certe exilem inferunt morſum. Genus ſecūdū,
quod lupi nomen accipit, partim exiguum eſt,
quod non textit: partim maius, quod aſperam,
prauamq; telā apud terram, aut ſepes orditur.
bucculis intexere ſolitū primordiis intus poſi-
tis obſeruatur. dum aliquid in tela offeſſens
commouerit, mox accurrit, ut capiat: partim ua-
rium eſt, quod paucam, uilemq; telam ſub arbo-
ribus facit. Tertium genus, quod ſapientiſſimū,
latiſſimumque omnium eſt. textit enim prinū
ſilis quoquo uerſus diſtendens in orbē, tū ſta-
m na ducēs, initio à medio accepto: nec inſcitē
medium ipſum accipit: deinde ſubtegmīna in-
ferens, atq; ſtipans, cubile, & repoſitorium alibi
ſibi conſtituit: ſed uenationem in medio ſui ope-
ris obſeruando exercet. Cū enim beſtiola eō
inciderit, motu medij excitus occurrir, deuin-
citq; primum obuoluēs arapeis, dū defatiget,
inſiſmamq; faciaturum tollit, ac deſert, & ſi ſor-
tē fame tenetur, exugit: hæc enim fruiſio eius
eſt, ſin minus, recondito, quod ceperit, in reſoſi-
torio, repetit uenandi negocium, ſed prius con-
ſarcinato, quod per uenatum laceſſitum eſt. ſi
Ariff. d. Hiſt. Anim. Z z z quid

δξυ, χαλ
πινδντι-
χόν, προ-
cax, ſα-
λαx. Plin.
acumina-
ta me, aſſul-
tim ingre-
diens.

Araneorū
texendi, &
uenandi ſ-
peritia.



354 De Historia Animalium

quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id, quod inciderit, uelut à statò initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. venatur oriente Sole, aut occidente: quoniam bestiola temporibus his potissimum offendat. Fœmina & textit, & venatur: mas comes fruendi non laborandi est. Araneorū lautiorum, & telam spissorem texentium, duo sunt genera: alterum minus, alterum maius. quod igitur longioribus est cruribus, pendens subtus obseruat, ne bestiola præformidine sibi caueant, sed in cautæ incidunt in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterū, quod moderatius est, superneq; obseruat. latēs in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei, p̄senti par itatim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam excrementum, vt Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticem, aut more eorum, quæ suos villos iaculantur, vt hystricis. maiora etiam animalia inuadit, ita retique suis filis. nam & lacertos paruos agrestius circumdatos, & filis obducit, donec cohibeat: mox adhærens, morsum defigit. Hæc ita se habent.

De generibus apum, earumq; studio in adificandis fauis, deq; his herbis, quibus apes aluntur.

CAP. XL.

GENUS est insectorum quoddam, nomine adhuc vacans, quo uno comprehendatur: sed formā suarum partium cognatā oīm referens, uidelicet ea quæ fauos faciūt, ut apes, & reliqua similis formæ insecta. quorum genera

Liber Nonus.

355

nera nouem numero sunt. Sex illa ex his gentalia, apes, reges apum, fuci, qui inter apes degunt, vespæ annuæ, itē crabrones, & teredines. Solitaria uero reliqua tria: sirenis minor, qui fuscus totus est: sirenis maior, niger, varius: tertium, quem bombycem uocant, qui maximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab alijs colligunt. Aranei nihil conficiunt, neq; recondunt, sed cibum solum uenatu sibi acquirunt. Ex nouem iis, quæ modò enumeraui generibus, apes (nam de cæteris post) nihil venantur, sed ipse sibi cibaria faciunt, atque recondunt: mel enim cibum earum est. cuius rei indicium faciunt, cum apiarij eximere incipiunt fauos. quanuis enim sufficiantur, vehementerque ex fumo laborent; tamē plus mellis tunc edūt, quàm prius. quod enim cibi causa sibi recondiderint, parcius eo temporibus cæteris vtuntur. sed habent etiam quo altero cibo alātur: quod quidam eraginem, alij ceruum vocant. uerum hoc deterius est, & dulcedine prope ficus. congerunt id quoq; vt ceram suis cruribus. Perquam varia in earum operatione, & mira ratio est. cum enim alueum receperint mundum, construere incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atque etiam arborum lacrymis, salicis, & vlmis. & reliquarum, quæ glutinum pariunt, his pauimentum quoque illinunt, ne bestiolæ nocuæ subeant. vocant hoc opus apiarij rectorium imum. Aditus etiam, si ampliores sunt, fabrica obstruentes coarctant. Effingunt fauos primū, in quibus ipsæ gignantur: deinde in quibus reges dicti, & fuci, suos certe semper componūt, sed regum, cum sortis largior est: fucorum autem, cum copia mellis speratur. fauos regum

Zzz 2 mino.

minores faciant iuxta suos: fucorum iuxta regum minores quam suos. Exordium operis à recto aluei, textusq; ad paumentum perpetuo stabilimento agitur, pluresq; ad paumentum tela deducuntur, cella autem & mellarij, & lobulariz geminz omnes sunt: vno enim eodemque intersepto dug sibi iunguntur cellis, modo poculi gemini: altera intus, altera foris, compages, qua parietibus faui adherent, arctiores, & melle uacuz relinquuntur, gemino aut triplici uersu: pleniores enim sunt faui, quibus plus cere obducitur, pars aditus aluei prior

Commofis. illita est ex commofis: sic enim uocant, quod velut excrementum, pargamentumque cere est, bene nigrum, acrisque odoris. medentur hoc plagis, & huiuscemodi suppurationibus. proximum ab eo rectorium picatus cereus prabet, leuius id quam commofis medicamentum est. Sunt qui fucos, & per se fingere fauos eodem in alueo, & cum apibus negotium conficiendi faui partiri dicant: verum mellificandi nullam habere facultatem, sed vesci tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint, manent fuci magna temporis parte intus, cumq; exeunt, effertur sese fuscum in sublime, gyroque volitat, & quasi exercitum faciunt: quod ubi satis iam fecerint, redeunt domum, & epulis perfuuntur. Reges nunquam prodeunt foras, vel ut pascantur, uel alia causa, nisi vniuersa cum plebe, & si, cum pergunt, rex ipse forte aberrarit, omnes inquirere, odoratuque sagaci persequi, donec inueniant, acceperimus. gestari etiam cum a plebe, cum volare non potest, & si perierit, omnes discedere: uel si aliquandiu manserint, fauos quidem conficere, sed mel nullum: nec fieri

*Aprm ob-
servantia
erga regē.*

fieri posse, quin breui omnes discedant. Ceras apes percipiendo flores capiunt priorum acuminis pedum: mox priores in medios abstergunt, & medios in blasa posteriorum, atque ita onusta discedant: & quidem grauari, premique onere cernuntur, quoties redeunt. Mos apibus, ne florum plura genera petant vno eodemque profectu, sed singulis singula. verbi gratia à viola ad violam aduolant, nec aliud attingunt quousque suum in alueum redeant, hic se quantunt, & singulas, tres, aut quatuor sequuntur. sed quid accipiant haud facile videri: nec vero quemadmodum operantur, visum adhuc est. Cere congestio notari potuit in oleis, cum diutius in eadem morentur, propter frondem eius arboris spissiore. Post hæc fortificare incipiunt: nec prohibet quicquam, quò minus eadē in cella sint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni fucos seorsum dicitur, si dux viuit: sed, si obiit, in apū loculamentis oriri ex ipsis apibus, atque hos fieri animosiores, quocirca aculeatos vocari, quamuis aculeo careant: animo nanque ferendi, non potestate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & singuntur seorsum quoque per se faui fucorum: sed magna ex parte fauis apum inferuntur, quapropter secandum est. Genera apum plura, ut pum genedixi. Duo principum: alterum rufum, quod raprantius est: alterum nigrum, magisque varium, duplo amplius apes vtili. Tertium genus quod optimum, breue hoc, in rotunditatem compactile, & varium est. Quartum longum, crabronibus simile. Præterea quod sur appellatur, nigrum hoc, aluoque ampliore est: quintum etiam fucus, qui omnium maximus est, sed sine

*Multa a-
pum gene-*

*Aprū opti-
marum si-
gna.*



358 De Historia Animalium

aculeo, & ignauus. Differunt inter se apes parē
tibus natæ vrbanis, & quæ rustico, montanoque
vitu educatis prodierint: sunt enim hæ sylue-
stres horridiores aspectu, & iracundiores, &
minores. sed opere, ac labore præstantiores. Ge-
nus frugi fauos suos æquabiles constituit, su-
pernumque totum operimentum politum ap-
ponit, & ad singulos vsus fauui singulatim
effingit, videlicet partem aliam ad mella, aliam
ad prolem, aliam ad fucos accommodatam.
quod si acciderit, vt eodem in fauo omnia hæc
recipiantur, locus alter deinceps dispositus
habetur inanis. At vero illæ porrectiores fauos
inæquales conficiunt, & operimentum retumi-
dum, petinde vt crabrones, imponunt. fortum
etiam, & reliqua sine ordine statuunt. duces im-
probi ex his oriuntur, & copia tum fucorum,
tum etiam eorum, quos fures vocat: sed mellis
aut nihil, aut admodum parum opera earum
conficitur. Incubant apes suis fauis, & conco-
quunt. quod nisi fecerint, vituari ex aranea fa-
uos aiunt. quod si de cætero se continere potue-
runt, vt incubitu perseverent, partus quasi abor-
tus sit: sin minus, toti pereunt faui. Gignunt in
his, quæ vitantur, vermiculi, qui mox pennis
subnatis euolant. Curant etiam apes, vt faui
erecti stent. quod si qui corruerint, erigunt, &
pilis fulciunt fornicatis, vt subire possint. Cum
enim via, qua accedant, non datur, cessant in-
cubitu: vnde fit, vt faui araneæ. Faris, & fuci
nullum est munus, sed cæteris, quibus cum vi-
uunt, iniuriam faciunt, non tamen impune sem-
per: nam deprehensi interdum à bonis apibus
occiduntur. Enecant nimirum ipsæ etiam du-
ces, qui plures quàm satis sit habeantur: & po-
tissimum

Liber Nonus. 359

tissimum improbos, ne principum multitudo
seditiones in examine faciat. necant præcipue,
cum non ampla sobolis copia extitit, nec ha-
bent tanquam coloniam mittant. fauos etiam
regum eo tempore, si parati sunt, diruunt: vt po-
te cum desint, quibus mittendis duces ipsi præ-
ficiantur. necnon fauos tollunt fucorum, si mel-
lis penuriam conieciantur, nec aluei annonæ
superioris anni abundant, & apiarium eximen-
tem de melle tunc præcipue impugnant, ac præ-
sentes fucos expellunt: & quidem sæpe visuntur
foris in alueo residentes exules. Flagrant odio
breues contra longas, easque alueis pellere co-
nantur: quæ in pugna si illæ vicerint, optimum
ita fore examen putatur: sed, si hæ solæ reman-
serint, ocio sæ viuunt, & nihil boni integro fa-
ciunt. pereunt etiam ipsæ, antequam autumnus
sit. Student bonæ apes quoad fieri potest, ne
quam intra alueum interimant: & si qua inte-
rierit intus, statim foras cadauer educunt. Qui
autem fures vocantur, & suos iniuicem fauos
offendant, & alienos, si latuerint, subeunt: sed si
capiantur, capite puniuntur, nec facile aut la-
tere, aut aufugere possunt. sunt enim in quoque
aditu custodes: & fur ipse, si quando surripere
ingressum potuerit, adeo in satietatē repletur,
vt nequeat euolare, sed ante aluei uoluretur.
itaque fuga perquam difficilis est. Reges nun-
quam foris uisuntur, nisi cum migratur: & tunc
ita, vt reliquæ omnes circa ipsum principem
suum glomerentur. Cum vero migrandum est,
vox solitaria, & peculiaris quædam aliquot ante
diebus intus mittitur: & biduo, aut triduo pauca
circum alueum volant. an rex etiam inter eas
sit, nondum exploratum habemus, quoniam sit.

Examinis
migratio &
bus signis
præcisi pos-
sit.

difficile cognitu est. Collectæ iam auolant, & per singulos reges diuiduntur. & si fortè pauca prope multa consistunt, concedunt paucæ ipsæ ad plures, ac regem, quem reliquerint, si sequatur, interimunt. discessus, & migratio ita agitur. Singulis autem muneribus se distribuunt, ut aliæ flores conuehant, aliæ extruant, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquam tunc porriat, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tangunt, nec obsonium appetunt. Nallum his tempus certum, consuetumque est, quo operari incipiant: sed, si cibariis non carent, beneque degunt, æstiuo potissimum tempore opus aggrediuntur, & quandiu serenum sit, assidue operantur. Nouellæ etiam tertio quam prodierint die, statim negotium ineunt, si cibus non suppetit. Cumque incubant, digrediuntur nonnullæ ad pastum, sed breui redeunt. Proles felices examinis quadraginta diebus intermittitur, tantummodo à bruma. cum satis iam concreuisse pullitiam fenserint, cibo apposito derelinquunt: ipsa verò cum datur facultas, rupto operculo exit. Bestiolas, quæ in alueis nascuntur, & fauis officiunt, apes notè melioris tollunt, & rem familiarem tuentur: sed alteræ pro suo vitio negligunt, & pereire patiuntur. Cum autem fauos apiarij eximunt, cibi tantum relinquunt, quantum per hyemè sufficiat. quod si satis sit, seruatur examen: sin minus, uel moritur ibidem, si ne discedat, hyems obstat: vel deserit sedem, si ferenum nanciscitur. Mel apibus tum æstate, tum hyeme cibo est: sed recondunt alterum quoque cibarij genus, cui durities ceræ proxima, quod sandaracham nonnulli appellat. Inferunt iniuriam

Apes inter se functiones distribuunt.

Aluearia castrant: ce quantum apibus relinquant.

Sandaracha.

iniuriam apibus maxime uespæ, & auiculæ, quas A quibus paros uocant, atque etiam hirundo, & merops apibus peris qui apiaster est: tum uero rançulariæ eas, ubi colunt. ad aquam accesserint, rapiunt. quamobrem eas apiarij per paludes, & stagna, unde apes aquantur, uenari solent: & uespæ parum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos propinquos alueis tollunt. Nallum animal, nisi sui generis, apes fugiunt: præliantur enim inter se, & cum uespis. sed, cum ruri sunt, nec sibi inuicem, neque ullis alijs iniuriantur: at uero apud suos alueos pugnant acerrimè, & hostes, quos uicerint, enecant. Intereunt quæ percusserint: quoniam sine intestini eruptione aculeus eximi non potest. sæpius enim euadunt, si, qui idus est, curam adhibet, ut aculeus infixus iunctus cum aluo extinguatur, alioqui apis interit. Necant uel maxima animalia idu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime irritantur, & feriunt. Effertur foras apes uita in alueo defunctas, & cætera. Mundissimum omnium hoc animal est. quamobrem sæpenumero cum alui necessitas est, auolant, & in secessu reddunt excrementum, quoniam male oleat, oderunt non solum foedos odores, sed etiam unguentorum delicias. ex quo fit, ut homines his delibutos percutiant. Pereunt apes tum alijs casibus, tum uero cum multi principes orti, parrem quisque secum, quò libuit, abducant. Rubeta etiã apes inter mit: subites enim aditus aluei, afflat, & obseruans rapit euolantes. nullo hæc affici malo ab apibus potest, sed ab apiario facillè interimitur. Genus autè apum, quod improbum esse, ac fauos fingere asperos diximus, nouellis maxime tribuunt apiarij

Mundities singularis apum.

Interitus apum casus.

Z x z s nonnulli



362 De Historia Anima'ium

nonnulli: peccareque ita per imperitiam eas arbitrantur: nouellæ autem sunt anniculæ omnes, quarum examen quotannis auolare solitum est. Nec vero nouellæ ipsæ perinde ac veteranae pungunt, cum copia mellis non suppetit. Apiarij fucos depellunt: & ficus, ac reliqua id genus dulcisa in cibo apponunt. Apum seniores intus operantur, hirtioresque mora domesticæ ratione sunt. Adolefcētes foris negotium exercent, & ea, quæ res exigit, portant, leuiorēque sunt labore hirsutie detrita, fucos etiam ipsæ interimunt, quoties non satis loci operibus est: tenent enim aluei locum penitiorē. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuasit, & pugna conferta, adæptaque victoria mella diripiebat. quod cum apiarius prosterneret, victum examen statim egressum vlciseebatur, nec hominem ipsum ullo pacto impetebat. Morbo examina valentiora potissimum infestantur clero (sic enim vocāt vermiculos, qui in pauimento nascuntur) & quibus crescentibus velut aranea alueo toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi genus, quasi ocium quoddā, & ueternitas apum incidi cum foedo aluei odore. Pactus gratissimus apibus thymum est: sed rubido albidum præfertur: locus æstare non feruidus, hyeme tepidus. ægrotant eo potissimum tempore, cum per æruginosam materiem opeantur. Quoties vero statu uehementi iactantur, lapillum gestant, quo se quasi fulcro, & fundamine quodam stabiliant contra statum. Bibunt, si fluuius sit propinquus, non aliunde quàm ex eo, posito onere: sin minus, aliunde humore hausto pergunt ire ad mel euomendum, confestimque negotium

Quod genus cibi apibus gratissimum.

Liber Nonus. 363

negotium repetunt. Mellis conficiendi temporæ duo sunt, uet, atque autumnus: sed uernum suauius, candidius, omnino præstādius autum-nali est. conficitur profecto melius ex nona cera, nouellisque stirpibus. rufum uero, atque deformius faui uitio redditur, quippe quod perinde ut uinum à uase uitietur, quapropter coquendum id, rescicandumque est. cum autem ex thymo florente faui replen-ur, sit ita, ut minus uel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color. quod autem albicat, non è syncreo thymo confectum est: sed id oculis, & ulceribus cōmodius applicatur. Mellis exilior pars fuitat, quæ eximenda est: pura uerò & ualida subsidit. conficiunt ceram, cum stirpes florent, quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo est: continuo enim reparatur. Hæc sunt unde accipiunt, thymus, fulus agrestis, serula campana, albugum, myrtus, phlegus, uirte, genista. Cum ex thymo conficiunt, aquam admiscunt, antequam fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes, aut uolantes, ut dictum est, aut certa in parte faui. minores officiosiores maioribus sunt, ut dixi. pennæ his detritæ, color niger, dorsum repandum: illæ nitidæ, uenustæque sunt more otiosarum mulierum. Gaudere etiam plausu, atque sonitu apes uidentur: quapropter tinnitu æris, aut fistilis conuocari eas in alueum aiunt. quantum incertum est, an audiant, & uoluptatē, an formidine ita faciant. quin & socias otiosas, ac desides, aut minus parcas pellere in more apibus est. Partiantur inter se opera, ut antè dixi, & alix fauos conficiunt, alix mella, alix erythacam: & alix fauos expoliunt, alix aquam impor-

*An ad sonitu alio-
sentur.*



364. De Historia Animalium

important ad cellas, & mella temperant, alia minus extrarium subeunt. Tempore matutino omnes silent, donec una gemitio, aut triplici bombo exciter oēs: tum uniuerſæ ad opus prouolant. cumq; redierint, primum item tumultuant, paulatimq; minus subinde strepunt, dum una circumuolitando ſuſurret, quaſi dormiendum præcipiat: tum repente omnes conticeſcunt. Dignoſcitur examen ualere ſuſurri ſilentis exa-
minis.

*Inſeſtaapi-
bus uel ſe-
quomodo
ſapienda.*

*Apes tem-
peſtatem
preſagire.
Quæ iuxta
aluearia,
cauſa apu-
ſerenda.*

quentia, & excundi, ingrediendi que uertiginoſa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Eſuriunt ab hyeme poſſimum, cum opus inci-
piunt. Redduntur otioſiores, ſi in eximendis ſauis plus mellis relinquitur: itaq; pro exami-
nis numero relinquendū eſt. Agunt etiam anxii, ſi plus demetatur, quàm ut reſiduum cibo ſufficiat. atq; etiam ſi alueus iuſto amplior ſit, deſidioſiores redduntur: agrius enim, quaſi deſperent, operi incumbunt. Caſtrantur ſauis ſin-
gulis ſextarijs, aut ternis ſemiſextarijs: ſed ſi exuberat, binis ſextarijs caſtrari, aut quinis ſemiſextarijs poſſunt, pauci ternis ſextarijs. Im-
pugnantur apes à ueſpis, ut antè dixi: qua mobrem à iarij eas uenantur, coſtituta olla, & carne in ea poſita: ubi enim multæ iam ad carnem acceſſerint, appoſito operculo ſuper ignē ollam ponunt. fuci autē, ſi pauci adſunt, iuuant: red-
dunt em apes in opere ſollicitiores. Præſagiant apes & hyemem, & imbres, cuius rei indicium eſt, quòd non auolant, ſed ſereno adhuc in al-
ueo uolitantur, quo apiarij hyemem expectant. cum uerò mutuo inter ſe annexi alia ex alia dependet in alueo, indicium deferendi cubilis eſt: qđ ne eueniat, apiarij alueis aſſtant ex uino dulci. Expedit conſueuiſſe apud aluearia py-

Liber Nonus. 365

ros, fabas, medicam herbam, ſuriam, eruiliam, myrtum, papauer, ſerpyllum, amygdalam. Co-
gnoſcunt ſuas apiarij nonnulli, ſarina in prato reſperſa. Minus apes ſollicitant, ſi uer ſerotium ſit, aut ſqualor, aut rubigo inciderit. Ratio apum ad hunc modum eſt.

De duobus uulparum generibus, & earum ſtudio in ſauis conſtruendis. CAP. XLI.

Vulparum duo ſunt genera: alterū ſerum, quod rarum eſt, naicens in montibus, & pariens nō ſub terra, ſed in quercu, ſpecie grandius, porrectius, nigrius, uariū etiam, aculeatumq; eſt, & robuſtius, iſtūq; acerbius, quàm alterū eſt: aculeo. n. maiori quam ex proportionē ſui corporis ſpiculatur. uiuit hoc toto anno: & quidem tempore hyberno, quercu ceſſa euolare ſpectatur, exigit hyemem in latebra, & ſemper in macerie diuerſatur. ſunt eius alię matricēs, alia operaria, ut & in altero genere, qđ placidiuſ eſt. Quæ autem ſit natura operaria, ac matricis in eo ipſo placidiore genere per-
cipi facilius poteſt. ſunt enim huius quoq; duo genera, alterum duces, quas matricēs appellat; alterum operarię. maiores, mitioreſque duces ſunt. Aetas operariarum annum non compler, ſed omnes hyeme inualeſcente moriunt: quod ea re coſtat, quia hyeme incipient ſuſpectant: bruma autem nulla omnino appareant: duces uerò, qui matricēs uocantur, tota hyeme uiſuntur, atq; ſub terra latitant. pleriq; enim, cum per hyemem ararent, aut ſoderent, matricēs uiderunt: operarias nemo. oriſ talis uulparū eſt. Duces, ubi iam locum ſibi opportuni delegerunt,



366 De Historia Animalium

runt, fauos opere astiuo consingunt, & uestpeta, cellulas dico, constituunt quaternis foriculis, aut prope, in quibus uestpæ, non matrices nascuntur, quæ cum increuerint, rursus altera ampliora effingunt. quorum item proles cum creuerit, alia faciunt, ita ut postremo autumno plurima, amplissimaque uestpeta condita habeantur: in quibus dux, quæ matrix uocata est, non insuper uestpas, sed matrices iam procreat: quæ quidem superne per summa uestpeti uermium specie multo grandiorum gignuntur, in cellulis continuatis quatuor numero, aut paulo pluribus, alioqui increfcenti ratio ducibus eadem, quæ uestpis est. Sed, cum uestpæ operariæ fauis assuerint, non præterea duces operantur, sed operariæ ipsæ cibum suis ducibus subministrant: quod ea re constat, quia duces non item euolant, sed intra testæ quiescunt. Ceterum utrum duces anni superioris, nouellis iam procreatis ducibus, interimantur à uestpis nouellis, idque simili modo eueniat, an plus etiam temporis possint uiuere, nondum exploratum est, nec uero senectutem matricis, & uestparum generis feri, aut aliquem huiusmodi affectum annotare adhuc quisquam potuit. Est autem matrix latior, pöderosior, crassior, & maior quam uestpa: uolatumque, haud plurimum ualeat. præponderare enim sui corporis uolare longius nequit, quo fit, ut semper in uestparijs sedcant effingentes fauos, & munere fungentes cellario. insunt porro matrices nuncupatæ in uestparijs plurimis: sed aculeatæ sint, necne, ambigitur: uidetur tamen & ipse, ut apum duces, gerere quidæ aculeum, sed non extringere, aut ferire. Vespæ autem aliæ carent aculeo, ut fuci: aliæ habent, minores,

Liber Nonus.

367

minores, imbecilioresque sunt, quæ carent, neque repugnant: contra, quæ habent maiores, robustæ, atque pugnaces, quas nonnulli mares appellant: forminas uero eas, quæ carent. Pleraque ex iis, quæ aculeum gerunt, amittere eum putatur hyeme instante. sed hoc ex nemine, qui uideret, accepimus. Vespæ temporibus siccis, locisque asperis potius orientur. ortus sub terra tur uestpæ. agitur, singunt suos fauos ex congere, ac terra: & ab eodem primordio quasi stirpe unquamque edificat, cibum uel ex floribus quibusdam, & fructibus petunt, sed quamplurimum ex carne. coire nonnullæ etiam ex cæteris uisæ sunt, sed an ambe aculeo careant, aut habeant, uel altera habet, altera careat, nondum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire uisæ sunt, & alteram gerere aculeum constitit, sed de altera incertum est. factus non partu prouenire uidetur: statim enim auctior, quam partus uestpæ patitur existit. Si uestpæ ex pedibus ceperis, bombilareque siueris, aduolant quæ aculeo carent: quod non faciunt quæ aculeatæ sunt. itaque argumento quidam hoc uiuntur, ut altera mares sit, alteræ forminæ. Capiuntur hyberno tempore in speluncis & quæ aculeum habent, & quæ carent. condunt aliæ sua uestparia pauca, & exigua: aliæ plura, & ampliora. Capitur magna matrix pars à solstitio apud uinos: colligunt enim hinc lentam, & gummosam materiam. prodire locis quibusdam matrices ortu admodum numeroso, cum superiori anno uestparum, atque imbrium copia præcessisset. capiuntur per præcipitia, & terræ rimas, præruptaque directione: omnesque uisuntur aculeum gerere. Talis uestparum ratio est.

De

De crabronibus, vitiisq. eorum, & alucis.

CAP. XLII.

Quales era-
bronsibus du-
ces.

Crabrones non floribus, ut apes, sed carne magna ex parte viuunt. vnde sit, vt versari vel in stercore saepe soleant. venantur etiam muscas maiusculas, quas vbi ceperint, abscisso capite, reliquū corpus gessant auolant, sed pomum etiā dulce appetunt. cibis his talis est. Duces more apum, vespā: umq; habent, qui proportionē ad crabrones maiores, quā vespārum ad vespas, & apum ad apes sunt. degunt hi quoq; intus, vt vespāri duces. Faciunt sibi alueum sub terra crabrones, terra egesta: & vt for micā, excauāt. missio enim vt apum, nulla vel eorum, vel vespāri fieri solet: sed qui subinde oriantur nouelli, ibidem manent, & alueū terra egesta faciunt ampliorem: amplificant maiorem in modum, & iam ex valētiore quodam examine qualli tres, & quatuor fauorum pleni excepti sunt. Nec verō cibum ritu apum sibi recondunt, sed ieiuni latent per hyemem, quo tēpore plurimi moriuntur: an etiam omnes, nondum certum est. Duces non plures vno singulis eorum examinibus oriuntur, vt inter apes gignuntur plures, qui examina distrahunt. Sed, si qui crabrones suo alueo aberrarint, colligunt se ad aliquam arborem, fauosq; ibi faciunt, qui vel saepe cōspicui apparent: in quibus vnum procreant duce, qui, cūm adoleuerit, agmen adducit, & secū in alueo colloca. De coitu crabronū nihil adhuc explorā um habeo, nec vnde foetificent. Sed, cūm in genere apum caeant aculeo & fuci, & reges, atque etiam vespārum nonnulli inaculeati sint, vt ante dixi: crabrones

Crabrones
omnes non
leo armari.

nes omnes armari aculeo videntur. Sed de eorum duce considerandum accuratius est, an aculeum habeat.

De genere bombycum, & teredinum, earumq; foetibus. CAP. XLIII.

Bombyces sub saxis apud ipsam terram foetificati, binis aut paulo pluribus cellulis, mellis etiam prauiciusdam inchoatio in his reperit. Teredo non absimilis crabronibus Teredo. est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupediofa hęc est, & ad culinam, & pilces, & huiusmodi delicias singulatis aduolat. foetum sub terra edit, vt vespā. multiplex huius quoque teredinarium est, & longe amplius quā vespā, atque porrectius. Muneris, vitæque ratio apum, vespārum, & reliquorum generis eiusdem, ad hunc modum est.

Mores animantium differre, & mansuetudine. & feritate: deq. leonum generibus & natura, & lupis ceruarij. CAP. XLIIII.

Caeterum in moribus animantium, vt dictū iam est, percipi differentias licet, præcipue quidem ad fortitudinem, & timiditatem, sed ad māuetudinem quoque, & feritatē etiam in ipso syluestrium genere. Leo enim quamuis incedendo ferocissimus sit, tamen passus, & fame iam vacans, facilis, mitisque maiorem in modum est: nihil hic suspicatur, nullius suspiciosus est, festiuus, ludibundus, beneuolus admodum suis cum socijs & familiaribus est. In venatu dum cernitur, nunquam fugit, aut metuit, mi leonibus. Robur aut

Atia. de Hist. Anim.

Aaaa sed



370 De Historia Animalium

sed etiam, si venantium multitudo cedere co-
gitur, sentim pedatimq; discedit, crebro sub-
sistens atque respectans. nactus vero opaca, su-
ga, qua maxime potest, veloci se subtrahit, do-
nec in aperta deueniat; tum rursus lente ince-
dit. Sed, si quando locis nudis, atque patentibus
cogitur fugam aperte arripere, currit cōtentus,
nec salit, cursusq; eius continens, vt canum in-
gredit: cum tamen ipse insectatur, vbi iam propin-
quarit insilit. Vera etiam illa de eo narran-
tur, ignem præcipue formidare, ut Homerus
quoque testatur, cum dicat:

Ardentesq; faces quas, quamvis sciat, horret:

& percussorem agnoscere, atq; ex obsequato in-
uadere. Si quis etiam non percussit, sed in-
flect, hunc, si ceperit, non unguibus lacerat, nec
ulla iniuria afficit, sed quatit solum: atq; ubi ita
perterritus, dimittit. Adeant urbes, & iniuriam
hominibus inferunt, potissimum tempore su-
senectutis: tunc enim per corporis imbecillita-
tem, & dentium defectionem uenari nequeunt.
Viuerē annos multos putantur. & quidem qui
captus est claudius, dentes complures fractos
habebar: quo argumento quidam longam esse
leonum ætatem existimant. haud enim hoc
accidere nisi longo tempore potuisset. Leonum
duo sunt genera, quorum alterum breuius, cri-
spioreq; pilo, quod ignauius est: alterum lon-
gius, pilosq; proliore, quod generosius est, su-
giunt interdum leones demissa inter crura cau-
da, ut canes. Iam uisus est leo, qui cum suam
aggrederetur, ut setis horrentem aspexit, fuge-
ret. Infimus parte ilium est contra ictus, sed
relinquo corpore multas patitur plagas, & capi-
te ualidissimo est. Quæcumque uel momorderit,
uel

*Two leon
genera.*

Liber Nonus.

371

uel unguibus lacerarit, sanies pallens admodū
de his ulceribus effluit, etiam per fascias, atque
spongias, nec reprimi ullo pacto potest. curan-
tur eodem modo, quo morsus canini ulcera-
tur. Thoes etiam, quos lupos ceruarios diximus, *Thoes' lupo*
hominem diligunt, & neque offendunt, neque *ceruarij.*
metuunt ualde. pugnant cum canibus, & leo-
nibus: quo fit ne eodem in loco sint ceruarij &
leones, optimi ceruarij, qui minores sunt, gene-
ra huius alij duo, alij tria statuunt, plura ijs esse
non uidentur. Sed ut piscium, auium, quadrupe-
dum genera aliqua, ita ceruarij quoque per tem-
pora immutantur: & colore diuersum hye-
me, æstate ue trahunt: atque æstate nudi, hye-
me hirti redduntur.

De natura, specie & partu bonasi.

C. AP. XLV.

Bonasi gignitur in terra Pæonia, mōte Mes-
sapo, qui Pæoniæ & Mediæ terræ collimitū
est, & Monapios à Pæonibus appellatur,
magnitudine tauri, sed corpore quàm bos la-
tiore: breuior enim, & in latera auctior est.
Tergus distentum eius locum septem accubant-
ium occupat. Cetera forma bouis similis est,
nisi quod ceruix iubata armorum tenuis, ut
equi est, sed nullo molliore, quàm iuba equina,
& compositiore. color pili totius corporis fla-
uus, iuba prolixa, & ad oculos vsque demis-
sa, & frequens colore inter cinereum & rufum,
non qualis equorum, quos partos uocant, est,
sed villo supra squallidior, subter lanario; ni-
gri, aut admodum rufi nulli sunt. uocem simi-
lem boui emittunt, cornua adunca in se flexa,
& pugne inutilia gerunt, magnitudine palmari,
Aaaa 2 aut



372 De Historia Animalium

aut paulo maiora, amplitudine non multo at-
tore, quàm vt si gula semifextarium capiant,
nigritie proba, antix ad oculos vsque demisse,
ita vt in latus potius quàm ante pendeant, ca-
ret superiore dentium ordine, vt bos, & reliqua
cornigera omnia. crura hirsuta, atque bisul-
ca habet: caudam minorem, quàm pro sui cor-
poris magnitudine similem bubule. excitat pul-
uerem, & fodit, vt taurus, tergo contra ictus
præualido est. Carnem habet gustu suauem;
quamobrem in vsu uenandi est. Cum percus-
sus est, fugit: nisi defatigatus, nusquam consistit.
repugnat calcitrans, & proluuiem alui uel ad
quatuor passus proiciens: quo præsidio facile
uitur; & plerunque ita adurit, ut pili insectan-
tium canum absumantur. sed tunc ea vis est in-
fimo, cum bellua excitatur, & metuit: nam, si
quiescit, nihil vrere potest. talis natura, & spe-
cies huius animalis est. Tempore pariendi uni-
uersi in montibus enituntur. Sed priusquam for-
tum edant, excremento alui circiter eum lo-
cum in quo pariunt, se quasi uallo circundant,
& muniant. largam enim quandam eius excre-
menti copiam hæc bellua egerit.

De ingenio, & sagacitate elephantii.

CAP. XLVI.

Elephātus omnium ferarum mitissimus, &
placidissimus est: quippe qui permulta offi-
cia & erudiat, & intelligat: quando etiā re-
gem adorare discit, ualet sensu & reliqua
sagacitate ingenij excellit. quā impleuerit coi-
tu, eam rursus non tangit. Vivere elefantos
mores alij annos ducentos, alij centum & ui-
ginti aiunt: forminas etiam fere totidem, sed
florere

*Elephantus
rum vita
longa.*

Liber Nonus.

373

florere ætate circa sexagesimum narrant. hye-
mis, ac frigoris impatiens hoc animal esse dici-
tur. amat amnes, & quanquam non fluuiatile
sit, tamē riparium dici potest, incedit etiam per
aquam, & eatenus mergitur, quatenus eius pro-
muscis superat. reficit enim per eam, & spiritum
accipit, & reddit: sed natare satis pondere sui
corporis non potest.

*Camelam matrem nunquam superuenire, deq;
prudencia equi Regis Scytharum.*

CAP. XLVII.

Cameli matres nunquam superueniūt suas:
sed etiam si quis cogat, ipsi non patiuntur.
Iam cum aliquando admissarius non habe-
retur, curator pullum matri operæ admisit, qui
dum coiret, delapso operimento agnouit ma-
trem, & quanuis coitum absolverit, memor ta-
men commissi sceleris, paulo pōt camelarium
illum morsu defixo interemit. Ferunt etiam
Regi Scytharum fuisse equam egregiam, ex qua
mares generosi omnes gignerentur, quorum
vnum, qui præstantior haberetur, cum vt ex
matre procrearet, placeret, admissum omni-
no recusasse, operam deinde latuisse matrem,
vt imprudens superueniret: verum ubi à con-
cubitu faciem matris detectam agnouerat, fu-
gam properasse, atque seipsum actum præcipi-
tem interemisse.

*Quantope
re equus ro-
chis arit in-
cistum cu
matre.*

*De mansuetudine, amore, & celeritate del-
phinorum. CAP. XLVIII.*

IN marino etiam genere plurima de delphi-
nis narrantur indicia morum placidorum ac
Aaaa 3 mitium:



374 De Historia Animalium

mitium: amores quoq; in pueros, & affectus libidinis, cum circa Tarentum, & Cariam, tum etiam loci alijs referunt. Fertur etiam delphino apud Cariam capto atq; saucio, ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum, immoramq; donec piscator dimiserit eum, quem ceperat, tum omnes simul recepto captiuo reddidisse. paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custodia causa. Nam conspectus est delphinorum grex, maiorum, & minorum promiscuus, post quem duo quidam paulo post viderentur delphinulum defunctum labentem in imum subire, & in summa pelagi dorso euehere, quasi miserantes, ne ab aliqua bellua deuoraretur. Quin etiam de uelocitate huius animalis mira, & incredibilia quedam accepimus. omnium enim velocissimum esse creditur animalium tum aequatiliu, tum terrestriu. Superfiliunt etiam malos nauigio: maiorum: quod tunc potissimum euenit, cum aliquem insectantur pilcem, quem deuorent. tunc enim, si quem impetunt longius fugit, ad ima gurgitum persequantur propter famis necessitatem. quod reditus longior sit, retinent sese, quasi spatium cogitantes, conuersiq; feruntur perinde ac sagitta pernice, vt celeritate opportuna longo transmissio itinere ad locum spirandi deueniant. quo impetu fit, ut se eiaculentur in aerem, & superfiliant malos nauigiorum, que forte affuerint. Hoc idem vrinatores faciunt, cum se in profundum dimiserunt. pro uiribus enim conuersi enixius efferrant, ut spirent. degunt coniugatim mares cum foeminis. Queritur quomobrem in terram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa.

De

Liber Nonus.

375

De his animalibus, quae pro actionibus efficiuntur, moribusq; immutantur. C. A. L. I. X.

Sed vt quaeque animalia pro suis affectibus agere, sic pro suis quoq; actionibus affici, immutariq; moribus solent. partes etiam corporis nonnullae sapennumero ratione agendi immutantur, vt in auium genere euenit. Gallinae enim, cum mares vicerint, & exemplo marium tentant superuentu coire. crista enim, caudaque erigitur, ita, ne facile praeterea sit, au foeminae sint, cognoscere. nonnunquam etiam calcaria parua ijs enascuntur. iam vero & mares visi nonnulli sunt, qui cum forte foemina interfisser, ipsi officio matris fungerentur in pullos, ductando, fouendo, educando, ita, ne de caetero uel cucurire, vel coire appeterent, quin & iam inde à primo ortu naturae ita nonnulli mares foeminae proueniunt, vt neque cucuriant, neque per coitum agere uelint, & venerem eorum, qui tentent superuenire, patiantur. Cuculus etiam immutatur colore, & uocem minus explanat, cum se abditurus est, quod facere exortu canicula solet. apparere autem incipit ab ineunte vere ad eius syderis ortum. Abditur & ea, quae aenantham quidam appellant, ac si vitifloram dixeris, exortu eiusdem syderis, occasu vero appareret: vitat enim interdum frigora, alia aestum. Necnon y pupa cum colore, tum vero specie immutantur, vt Aeschylus poeta satis carmine suo exposuit:

Quin fert sui spectantem, & epopem mali,
Colore speciem multimodo pingens suam.
Saxicolam, & improbum arma gestantem alitem.
Aaaa 4 Aduli



376 De Historia Animalium

Adulti infantis forma hic sese refert.

Nam vere candicans ubi extitit nouo.

Aestate tum deinde, ut recanduit seges.

Alui repenti varius maculatus quatit.

Vagatur hic semper fistidens locos.

Deserta quatit nemorum, & inuias plagas.

Complures etiam aliae aues immutantur per tempora, & colore, & voce: ut merula, quae ex nigra redditur rufa, & vocem mittit diuersam. strepitat enim per hyemem, cum per aetatem tumultuans cantet. Mutat & turdus colorem, quippe qui collo aetate varius. hyeme murino distinctus spectetur. voce tamen eadem est. Luscinia canere solet assidue diebus, ac noctibus quindecim, cum sylua fronde incipit opacare: dein canit quidem, sed non assidue: mox adulta aetate vocem mittit diuersam, non insuper variam, aut celerem, modulatamque, sed simplicem: colore etiam immutatur. & quidem in terra Italia per id tempus alio nomine appellatur. apparet non diu. abdit enim sese, & latet. Rubecula, & quae rutilicilla appellantur inuicem transeunt. estque rubecula hyberni temporis, rutilicilla aetui. nec alio se se inter se differunt, nisi pectoris colore & cauda: sic & ficedula, & atricapilla vicibus commutantur. sit enim ineunte autumnum ficedula, ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas discrimen aliquod, nisi coloris, & vocis est. Aucem autem esse eandem consat: quia dum immutaretur, hoc genus vtrumque conspectum est, nondum absolute mutatum: nec alterutrum adhuc proprium vllum habens appellationis. Nec mirum si haec ita voce, aut colore mutantur, quando & palumbes hyeme non gemit, nisi quod aliquando ex asperissima hyeme

Libri Nonus. 377

hyeme placidum tempus successisset, gemitur: quod apud peritos in admiratione habitum est. lumbes generatim incunte vere gemere incipit. Denimere incipit quae aues tunc maxime, plurimasque emit-piant. tunc voces, cum coeunt. Mos autem est, ut aliae sese in puluere volutent, aliae sese lauent, aliae nec puluere neque balneo vtuntur. Sunt pulueratrices, quae non altiuola, sed terrae propinqua: ut gallina, perdix, atragena, alauda, fassiana. Lotrices, nonnullae rectungues, & quae circa fluuios, aut paludes, aut mare versantur. Aliae vtrumque, tum lauare, tum puluerare solent: ut columbus, ut passer. Aduncarum pars maior neutrum facit. haec ita se habent. Proprium nonnullis auium euenit crepitus alui, ut turturi. pars etiam nouissima alui earundem vehementer citatur, cum vocem reddunt.

De ijs animalibus, quae castratione immutantur, quae ueruminent. CAP. L.

Mutantur vero animantium aliqua, forma & moribus, non modo per aetates & tempora, verum etiam castratione. castrantur autem ea, quibus sunt testes. Sunt autibus testes intus, lumbis haerentes, & quadrupedum ijs, quae oua pariunt. At vero ijs, quae animal generant, eademque terrestria sunt, plurima qui-dem parte foris, sed nonnullis etiam intus continentur: omnibus vero postrema aluo habentur. Castrantur gallinae parte nouissima suae alui. quae cum coeunt, concidit. hanc enim, duobus aut tribus serramentis adusseris, capos de ratio.

A a a a s facies.



378 De Historia Animalium

facies. quod si perfectus est, qui castratur, eris-
ta pallefcit, & cucurire definit, neque coitum
venereum repetit. sed si adhuc pullus est, ne in-
choari quidem ex ijs quicquam potest, cum
accrescit. Quod idem in homine quoque acci-
dere certum est. nam si puer adhuc excidatur,
neque postgeniti pili innascuntur, neque vox
immatur, sed suum servat acumen. At si iam
pubet, postgeniti defluunt pili, præterquam pu-
bis. hæc enim quanvis minuatur, tamē manet,
sed congeniti non defluunt: nemo enim spado
caluescit. Quadrupedum etiam exestorum vox
omnium in femininā immutatur. Sed cum ca-
tera nisi novella castrantur, intereāt, aper vnus
qua ætate castratur, non refert. omnia denique,
si dum cresunt, castrantur, maiora, & elegan-
tiora quā incastrata euadunt. sed si postea-
quā adoleuerunt, & iam incremento consti-
terunt, castrés, nihil præterea accedere ad ma-
gnitudinem potest. Cerui, si cum per ætatem
nondum cornua gerunt, castrantur, non edunt
cornua: sed, si cornigeri exciduntur, non decidunt
cornua, & magnitudine eadem servantur.
Anniciū vituli ca- minores deformioresq; euadunt. Modus ca-
strandi hic est. Tractus deorsum testes, atque
obtentos, pressosque in imum scroti, cultello
adacto, extrudunt: mox fibras sursum, quo ad
maxime fieri potest, reprimunt, & plagam in-
farciunt capillamentis, vt sanies effluere possit:
& si inflammatur, ignem adhibent scroto, &
respergunt. Si bos, a recenti castratu ineat, pro-
creare potest. Apria etiam scropharum castra-
tur, ne præterea coitum appetat, sed breui tem-
pore obsecetur. Castratur autem cum biduo ieiū
narit,

Liber Nonus.

379

narit, suspēsa pernis prioribus, recisa cute inter
femina, quā maribus testes maxime conti-
nentur, hac enim parte adharet vulvis apria di-
cta, cuius exigua parte abscissa consarcinant.
Cameli etiam fœminæ castrantur, cum eis vti
in prælio liber, ne concipiant vtero. Nonnulli
superioris Asiæ incolæ camelos vel ad tria mil-
lia possident. Currūt cameli celerius quā equi
Nisiani, propter laxiorem sui gradus glomera-
tionem. & castrata deniq; auctiora quā inca-
strata euadunt. Animalia, quibus ruminare in
more est, proficiunt, delectanturq; nō minus in
ruminando, quā edendo. Ruminant quæ su-
periore dentium ordine carent, vt boues, oves,
capræ. ex feris nullum adhuc ruminare con-
stat, præterquam ea, quæ aliquando cum homi-
nibus exigunt, vt ceruus: hunc etenim rumina-
re planum est. Iacent potissimum, cum rumi-
nant omnia, & hybernis præcipue mensibus so-
lent ruminare. septem fere mensibus hoc faciūt,
quæ intra tecta aluntur. gregales leuius minuf-
que tempus ruminant, quoniam foris pascan-
tur. Sunt etiam ex dentatis vtrinque nonnulla,
quæ ruminant, vt mures Pontici, & piscis, quem
ab ea re Ruminalem quidam appellarunt. Sunt
item alui fluentioris ea, quibus longiora sunt
crura: sed propensiora ad vomitum, quibus la-
tius pectus est. idq; tum in quadrupedum ge-
nere, tum in auium, tum etiam in hominum ita
esse magna ex parte perpenfum est.

*Librorum Nonum de Historia animalium
finis.*

Sequens



SEquens hic liber de Historia animalium, inter ceteros Decimus, quamquam à Theodoro Gaza illis de castis, quas in sua refert præfatione, translatus non fuerit: cum tamen nec alibi sit repositus, in omnibusq; quæ ego uiderim, Græcis exemplaribus, hoc in loco collocatus reperitur, cum traducendum, hicq; apponendum esse curauimus. ne quicquam apud Græcos inter Aristotelis opera circumferatur, quod à Latinis desideretur. Quisquis enim eius auctor fuerit (quod forte dubium) is profecto non ignobilis.

*

ARISTO-

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

LIBER DECIMVS.

Ioanne Bernardo Feliciano
interprete.De situ uteri in muliere, ad conceptum idone.
CAP. 1.

CUM verò etas & viro & mulieri iam processerit, si inter se congressi non gignat, causa interdum in utrisq; interdum in altero tantummodo est. Primum itaq; in foemina inspiciedi vteri sunt, quomodo sese habeat: ut si in his causa est, ipsi curationem admittant: sin minus, alicui alteri ex causis cura adhibeatur. An valeat autè uterus, non secus ac quodlibet aliud membrum, ex eo perspicuum est, cum opus suum, quantum satis est, exequitur, doloreque vacat, & post operationes defatigationem non sentit. Sicut enim oculus, cum nullam lippitudinem creat, & videt, & post visionem nulla turbatione afficitur, nullaque rursus videndi impotentia tentatur: ita etiam uterus sanus est, qui & laborem nullum affert, & quod proprium eius est, id abunde exequitur, & post opus imbellis non redditur, sed est indefatigabilis. Dicitur autem etiam nō bene



382 De Historia Animalium

bene se habens vterus, ad opus tamen suum bene & sine dolore se habere, si opus eius deterius deprehendere non liceat. Sicut visus nihil vetat, quo minus exacte inspiciat, etiam si oculus non recte omnibus in partibus affectus sit, vel tuberculum aliquod habeat: simili modo quoque uterus, si sede opportuna dispositus est, nullam quantam ad id spectat, lesionem asseret. Oportet igitur, ut qui bene se habet vterus, primum sede non alia atque alia collocatus sit, sed eodem situ maneat: preterquam & si longius recedat, affectione & dolore careat: & si tangatur, sensu non uacet. Id autem iudicare difficile non est. Eiusmodi enim debere esse vteros, hinc liquet. siue enim non prope accesserint, non simul attrahent: quippe cum procul ipsis sit sedes, unde recipiendum est, siue prope manserint, neque eiusmodi fuerint, ut redire longius queant, surdiores erunt. atque ita efficietur, ut licet subinde tangantur, non cito aperiantur, sed in eo admodum laborent, non admodumque exaudiant. Hac igitur inesse uteris debent, & si non insunt, curatione aliqua ipsis esse opus perspicuum est.

*De Menstruorum ratione, ut recte concipere
mulier possit. CAP. 11.*

DEinde oportet, ut menstrui fluxus bene proveniant. id autem est, æqualibus temporibus, & non erraticè, dum corpus valet. si enim ita fiant, bene esse affectos vteros indicant, ut & aperiantur, & humorem & corpore illuc defluentem, quando corpus eum exhibuerit, excipiant. Nam, si vel sæpius vel rarius vel erraticè emiserint, euenire id, si corpus reliquum causa

non

Liber Decimus. 383

non sit, sed valeat, ex ipsis vteris, exque ipsorum surditate necesse est: quippe qui in opportunis temporibus non aperiantur, atque ideo vel pauciora admittant, vel plura ex inflammatione aliqua attrahant. id quod medela esse opus proculdubio significat. Quemadmodum etiam in oculis, & vesica, & ventre, & reliquis perspicuum est: partes enim omnes inflammatae eiusmodi humorem ad se trahunt, qui ad singulas partes natura externi consuevit, sed non talis tamen, aut tantus: pari modo etiam vterus cum copiosiora edit, inflammatoriam quandam affectionem indicat, si similia quidem sint, sed copiosiora. nam, si dissimilia sint, magisque putrefacta, quam sanis mulieribus profluere soleant, id iam affectionem, & manifestam declarat. necesse enim est labores quoque aliquos indicare, eo modo sese habente vtero, ut non deberet. Sanis autem alba & putrida profluunt: quibusdam dum incipiunt menses, plerisque dum desinunt. Quibuscumque igitur vel magis putrefacta quam sanis, vel abique ordine, aut ampliora, aut pauciora redduntur, maiorem huius curationem desiderant: utpote cum id impedimento ad firmitatem rationem sit. Quibus vero temporibus in quolibet, neque per æqua intervalla fluunt, ipsius eiusmodi affectio est, ut minus quidem societas prohibeat, sed vteri tamen habitum moueri, neque vent, semper eodem modo permanere significet. Est autem affectio, quæ natura aptis ad concipiendum lesionem asserat, non tamen sit morbus: sed talis tantummodo affectio quadam, quæ nisi quidpiam insuper peccetur, absque curatione restitui non diffuciliter queat. At vero si vel in ordine, vel in copia immutatio sit, & reliquum corpus

*Quando ius
non debitis
menstruis
vterus, &
quado cor-
pus curatio
nem deside-
rent.*



384. De Historia Animalium

corpus non simili modo sese habeat, sed modo humidius sit, modo siccus, nihil in causa utri sunt: quippe cum habitum corporis sequatur, proque eius ratione humorem & admittant & emittant necesse sit. Unde, si quando sanum est corpus, sed mutatur, id evenit, nulla curatione utri indigent. Si item, quando ægrum est. Vel enim pauciora reddit, quia alibi absumptum excrementum fuerit, vel quia laboret corpus. Si etiam copiosiora emittuntur, eo quod eo multa excernat corpus, neque id utros, sed corpus curatione indigere indicat. Quocirca quibuscunque vnâ cum habitibus corporis muliebria immutantur, nullam causam in uteris esse, qui sani sunt, manifestant. Nam ipsi quoque se ipsis modo imbecilliores sunt, modo valentiores, interdum humidiores, interdum sicciores. & ad ipsos quando amplius corpus ipsum est, ampliora: quando minus, pauciora: si item humidum, aquosiora: si siccum, sanguinosiora defluunt. Atque incipiunt quidem ab albis, quæ lacteo colore prædita sint, & inodora permaneant. Quæ autem purpurea à principio sunt, & albiora defluunt, extremæ colligationis sunt. odoremque alba hæc habent non putredinis, sed acriorem & grauiorem; neque item puris: quin etiam sine colligatione, sed cum caliditate, quando hic menstruum modus est. Quibuscunque igitur ita accidit, ijs utri, ut conuenit, ad concipiendos factus dispositi sunt.

Quæ circa uteros, ad conceptionis aptitudinem dignoscendam, sint consideranda. CAP. III.

AC primum quidem an hæc recte sese habeant, considerandum est. Deinde videndum

Liber Decimus. 385

dum, quo pacto uterorum ipsorum os se habeat. oportet enim ut recto situ collocatum sit: alioqui in se semen non attrahent: quippe cum in anteriorem ipsorum partem etiam mulier profundat. Quemadmodum in ijs, quibus in somnis prorsus id accidit, conspici facile potest. tunc siquidem locus is humectatus eandem curationem requirit, ac si cum uiro coissent: eo quod in hanc partem profundunt, in quam etiam vir, & non intra uterum. Quando enim huc profuderint, inde uteri spiritu non secus ac nares semen trahunt. Idcirco omni quoque figura coeuntes concipiunt: quia in anteriorem prorsus partem & feminis, & uiris feminis profusio fit. Nam, si intro fieret, non quo cunque modo concumbentes conciperent. Si vero uteri in rectum non spectent, sed uel ad coxas, uel ad lumbos, uel ad imum ventrem declinent; fieri conceptu nullo modo potest, ex causa prius explicata, quia excipere semen non ualent. Quapropter, cum in hunc modum vehementer affecti utri sunt uel natura, uel morbo, malum incurabile est. Cum vero ex ruptura id accidit, quæ uel natura, uel morbo aliquo extiterit, quæ ex inflammatione tetraerit, curationem admittit. At si qua conceptura est, ei utri os in rectum ferri, sicut dictum est, debet: & præterea bene etiam aperiri. Bene aperiri dico, ut cum mulieribria incorporint, contractum mollius, quam prius sit ipsum os, sed non manifeste expansum. Cum in hunc modum se habuerit, prima signa alba proueniant, quæ cum ad carnis colorem magis tetenderint, expansum manifeste sit absque dolore. & si contingatur, neque surditatem præ se ferat, neque di-

Artif. de Hist. Anim. B b b b uersum

*De situ o-
ris uteri.*

*Quid sit
uterum be-
ne aperiri.*



386 De Historia Animalium

uerum os à seipso, & alteratum sit: cum verò muliebris desierint, diem integrum & dimidium, uel etiam duos dies expansum valde ac siccum sit, sed non durum. Cum enim hæc eueniunt, bene se habere uteros, & opus suum exercere significant. Nam, cum non statim expanduntur, sed molle os habet: id vnà cum reliquo corpore soluto solui etiam ipsos, & non obfistere, & prius ea, quæ ab ipso corpore profluunt, emittere indicat. Cum vero copiosiora corpus mittit, expanduntur: id quod sanitatem oris ipsius ostendit. At cum cessantibus signis non statim os committunt, se, si fluxus desit, vacuos & siccos, & sterculosos effici, nullasque circa meatum reliquias habere manifestant. Cum igitur attrahendi vi præditi sint, tunc si coierint, bene se ad concipiendos fetus esse affectos declarant, cum ita absque dolore & stupiditate sese habent. Quin etiam, quod non habeant os alteratione aliqua diuersum, bonum est. nam id quoque nihil subesse declarat, quod conuere ipsos, quando opus sit, veter. Ac de ore qui dem uterorum, an sicut debet, necne, affectum sit, considerare ex his possumus.

Qua humiditate præditus mulieris uterus esse debeat, si recte concipere valeat. CAP. IIII.

QUæ autè circa ipsum uterum euenire oportet, hæc sunt. Primum, vt in somnis tanquàm cum viro coeat mulier. & profundet facile, perinde ac si concuberet: quod quanto saepius euenire uisum fuerit, tanto melius: utque surgens, interdum eiusmodi curatione indigeat, quam ubi cum viro rem habuerit, adhibere consuevit

Liber Decimus. 387

suevit, interdum exiccatione. At siccitas hæc continua non sit, sed quæ postquam expergefata fuerit, nunc citius, nunc tardius humescat, & usque ad dimidiati breuioris diei spatium prorogetur. Humiditas vero eiusmodi sit, qualis solet esse, ubi cum viro coierit. Hæc enim omnia utrumque capaces esse indicant eius quod exhibetur, atque acetabula habere, quæ & attrahendi & continendi ea quæ accipiunt, facultate sint prædita, inuitaque emittant. Oportet item, vt status in uteris absque molestia existant, atque emittantur utque; & maiores, & minores seipsis, absque morbo tamen efficiantur. Hæc etenim ipsos nihilo duriores esse quàm par sit, neque furdos, aut natura aut morbo, sed posse sedem ei quod admiserit, si augeatur, exhibere, esseque ad distentionem accommodatos indicat. Nam cum id non sit, densiores, aut stupidiore vel natura uel morbo sint, necesse est. atque iccirco alere fetus non possunt, sed corrumpunt. vel adhuc exiguos, si nimis vehementer eiusmodi sint: uel paulo maiores, si minus ita sint affecti: vel si admodum parum, imbeciliores reddunt. Debent præterea dum tanguntur, dexteræ & sinistræ uterorum partes æquales esse, & cetera his similia. Ac dum in coitu cum viro sunt, humectari: non sæpe tamen, neque valde admodum. Est enim huiusmodi affectio, quasi sudatio quedam loci, non secus atque ori est saliuæ, quæ sæpe & ad ciborum delationem: & dum loquimur, atque amplius operamur, adiumento est. Quin etiam dum splendidiora intuemur, lacrymarum oculus confueimus. Ex frigore quoque; & calore vehementiore, si partes ipsæ attententur, humidior



388 De Historia Animalium

res efficiuntur: sic uteri dum operantur, humescunt, si præditi humidiori habito præcipue fuerint. Sed illi quoque, qui bene admodum natura affecti sunt, pari hoc cōsueverunt. Iccirco humectatione semper vel maiore vel minore indigent mulieres, perinde ac sputo os. Sed nonnullis humor adeo abundat, ut viri semen purum nequeant atrahere, ex nimia humoris commissione, qui à muliere existit. Præter hæc autem illud quoque animaduertendum est. Si quando accidit, ut in fornix cum viro sibi visa sit coiuisse mulier, quomodo affecta exurgat, imbecilliorne, atque id semper, an quandoque, an interdum etiam robustior: vel si id mirus sit, eiusmodi, ut sicior primum, deinde humidior euadat. Hoc enim fecundæ mulieri accidat, necesse est. Nam si resoluatur, id corpus ei semper ad profundendum semen pronum esse indicat, atque iccirco effici imbecillior. si vero ita absque morbo afficiatur, secundum naturam, & quomodo oportet, effusionem eius fieri ostendit, alioqui enim morbosa infirmitas existeret. At si interdum & ualidior, & sicior vterus fiat, deinde humedetur, id corpus omne & admittere & absumere, & non solum vterum, sed corpus quoque ualidum esse significat. Spiritu enim, sicut prius dictum est, id attrahit vterus, quod ad ipsum extrinsecus accedit. Non enim intra ipsum profundit, sed eò, quod etiam vir. Nam si alioqui valeat corpore quæpiam, & in ætate constituta sit, scito semen procreatum enim augentur, & auctæ etiam sunt, id fit. Ad tunc præcipue se grauidas fieri non aduertunt, non enim putant se concepisse, nisi senserint, dum autem profundunt, ab utrisque & à

fœmina

Quando
mulieres
iam graui-
da, se non
concepisse
putant.

Liber Decimus. 389

formina & a mare simul, ut debebat, cōcurrisset existimant. Maxime autem hoc eas latet, quæ fieri nullo modo posse opinantur, ut concipiant, nisi exiccata fuerint, & apertè id quod exceptum fuerit, absumptum fuisse videatur. accidit tamen interdum, ut & ipsa & uir copiosius profundat, quàm ut vel absumi queat, uel sufficiat. Quando igitur, quantum satis est, attraxerit vterus, & non exigua relicta pars fuerit, tunc se concepisse non aduertunt. Hoc autem fieri ita posse, & non ex uniuerso affectionem hanc exiltere, ea animalia declarant, quæ ex vno coitu multa pariunt: nec non geminorum procreatio, cum ex uno concubitu etiam ipsa fit. ex non vniuerso enim semine ea constituisse, sed partem quandam eius à loco vno fuisse exceptam, partem vero multo ampliorem superfuisset perspicuum est. Adde quod, si multa ex concubitu uno fiant, id quod in subibus & geminis interdum conspicitur, non ex toto corpore semen provenire constat, sed in vnaqueque specie dispersiebatur. Fieri quidem potest, ut ex toto secernatur, & totum in multa distribueretur. simul autem & sigillatim, nullo modo licet. Præterea mulier in anteriorem partem oris vteri fundit, non secus ac vir, quando concumbit, inde enim spiritus perinde ac oribus & naribus attrahit. omnia enim quæ instrumentis non admoventur, vel insertionem quandam à superiori parte contigua habent, vel spiritu ex vno in alium locum attrahuntur. Quemadmodum hic euenit. Vnde operantur, ut locus is sicus efficiatur, sicut prius erat.

Bbbb 3 De



390 De Historia Animalium

De uteri cervice. Ac quo pacto animalia concubitus appetentia cognoscantur.
CAP. V.

Est autem via, per quam mulieribus transitus fit: habetq; cervicē seu caulem, quem admodum viri penē, sed ore ipso respirat, qui parvus meatus est interius situs, quam quomingere consueverunt. Iecirco etiam fit, ut quo tempore in venerem incitantur, locus is non eodem modo sese habeat, quo antea: quā id accidisset. Ex hoc sanē caule excidentia fieri consueverunt. & meatus uteri anterior multo est amplior, quā ille, ex quo in eum locum excidit. Simile autem id in hoc naribus est. Nā etiam nares intus ad fauces meatum quandam habent, & alterum extra ad aërem. Ita uterus, intus meatum habet angustum admodum & exiguum, quatenus patere spiritui exitus possit: alterum uero extra latum, atque amplum. Non secus ac nares eum, qui in aërem prorumpit, multo maiorem habent altero, qui ad os & fauces pertinet: sic mulieres quoq; multo maiorem meatum in anteriori uteri parte, & exterior amplior, eo quod ad idem confert, eandem affectiones inducit. Nam & mulier fecundum semen emittit. Eadem autem causa hanc contriungunt. Quibus enim vel morbi, uel morris diuersa causa est, in iis vltimam, quantum ad principia attinet, spectant, quę spectanda quidem est. Aliis siquidem eadem causa prima sunt, aliis nulla; alijs quędā sunt, quādam non sunt. unde pro ratione etiam vniuscuiusque euentus ipsos assignat. atq; aliis euenit, ut per omnes affectus nos pertranscāt: alijs, ut per multas: alijs, ut per paucas:

Liber Decimus. 391

paucas: alijs vero, ut per nullas. Ac conspicua quidem animalia sunt, quando concubitus ap agnoscantur. mares enim ipsos sectantur. ut gallinæ tur anima gallum persequuntur, ac submitunt sese ipsas, lia concubitus mas non ita incitatus in venerem fuerit. Id bitum quoque cetera animalia facere conspiciuntur. petentia. Quod si eadem affectiones coitus tempore animalibus omnibus inesse apparent, eadē quoq; causas convenire perspicuum est. Sed aues sanē non accipiendi tantummodo, sed emittendi quoque cupiditate irritantur. Indicium eius illud est, si enim mas non adsit, in ipsas recidit, & grauidæ efficiuntur, & subuentanea pariunt, utpote & emittere tunc appetentes, & emittētes, quando etiam cum mare non coeunt. Quæcūq; autem spiritu sunt, omnia robore efficiuntur. Quare corpus etiam huiusmodi attrahendi vi præditum esse perspicuum est.

De euentatione, consulsione, eris, uteri tuberculo, ac eius clausione, uteri affectibus, conceptum in eo impediētibz. CAP. VI.

At verò quādam sunt, quę eiusmodi quādam vitio laborant, quod euentationem appellant. id quod sanē abesse etiā debet. id autem est, cum rem cum viro habētes, neque semen emittunt, neque concipiunt. unde etiam euentari eas dicunt. In causa huiusmodi affectionis est uterus, si siccus nimium fuerit. Vbi enim humorem ad se attraxit, eum foras emittit; is autem exarscit, exiguusque admodum effectus inde excidit, atque in egressu ob exiguitatem latere consuevit. Ac quando quidem hoc modo ualde affectus, uterus est, & supra modū

Bbbb 4 siccus



392 De Historia Animalium

ficcus enasit, efficitur, ut cito id abiiciat, & cito se nihil concepisse ostendat. Si verò non admodum celeriter hæc fiant, tandiu se gravidam esse existimat mulier, quoad abiecerit. Simileque affectiones his, quæ rectè concipientibus eueniunt. At si multum tempus intercedat, veteras adeo tollitur, ut manifestè concepiße videatur, quoad exciderit. quod ubi factum est, in similem tumorem subsidit, quo antea erat. Hæc autem affectionem referre in dæmonium solent. curari tamen id potest, si eiusmodi natura prorsus non sit ex, quæ ita afficitur. Eiusmodi autem natura esse ens, indicio est, si quando à viro acceperint, ipsas emittere nihil constet, &

*De uteri
convulsione.* non concipiant. Impediuntur quoque si convulsionem aliquam uteri habeant. Convulsiones autem in uteris contingunt, cum vel inflammatione distenduntur, vel in partu, repletionem aliqua repente ingruente, eorum os non aperitur: nam tunc quoque ex distentione convulsio exoritur. Non habere convulsionem dignosci inde potest, si in functionibus suis laborare inflammationem non conspiciantur. si enim habere

De tuberculo in utero. ore sepe exulcerato tuberculum extiterit, impedimento est, quo minus conceptiones fiant. Id in utero minime esse declarat, cum bene & aperiri, & conuiuere, & in muliebrium fluxu, & in congressu cum viris conspiciuntur. Adde quòd nonnullis uteri os partim ab ortu, partim ex morbo coaluit. Id quod curari modo potest, modo non potest. Animaduertere id difficile non est. Quæ enim hoc vitio laborant, neque admittunt ex iis quicquam quæ debent, neque emittere queunt. nam si & excipere à viro appareant,

Liber Decimus. 393

pareant, & profundere, nemini dubiū est, quin vitio eiusmodi redargutionem afferant.

De dissimilitudine inter virum, ac mulierem, non satisfaciendi causa. De robore item, ac imbecillitate in seminis emissionem.

Cap. VII.

Quibusque autem nihil ex his impedimento est: sed eo modo, quo dictum est, sese habent, si vir in causa infirmitatis non fuerit, & utriusque ad procreandum sobolem idonei sint: ijs fortificatio deerit, si in emitendo simul non cōueniat, sed longe inter se distrepēt. An causa in viro sit, cum multa alia indicia, tum illud facillimū haberi potest, si cum alijs rem habens procreet. nam si non procreet, cum cætera omnia quæ diximus adfuerint, cum alijs quoque in semine emittendo non concurrere virum perspicuum est. in eo siquidem solo causa esse demonstratur. Nam si mulier etiam ad semen, ac generationem confert, æqualem debere esse ab utrisque concursum constat. Si igitur alter cito, altera uix effecerit: plerumque enim mulieres sunt tardiores, id impedimento est. Vnde etiam non semper inter se coniuncti gignunt, sed tunc, cum inciderit, ut a missione in coitu utantur. Si enim mulier incitè in uenerem & preparata, cogitationis sçq; idoneas ad rem habens accedat, uir autem in calore aliquo confectus, ac frigefactus, tunc infusione inter se concurrant necesse est. Iam uerò interdum fit, ut & mulieres cum in somnis emittant, & uiri cum usu uenere fuerint, robustiores non uiribus, sed sanitate eadē. Id autem euenit, quando semen multum eo in loco fuerit.

Bbbb s colle-



394 De Historia Animalium

collectum, unde emittunt. si enim tunc exierit, nihilo imbecilliores redduntur. non enim semper quod exit, resolutionē affert, cum satis mulrum est, quod superest: cumque illud inutile est simul ac facilius. cuiusmodi sunt quæ repletionē liberantur. Idcirco non viribus, sed subleuatione robustiores efficiuntur. Tunc aut imbecilliores sunt, cum ex ijs, quibus indiger corpus, quippiam abiecit. Sed cito cessat, quando coierit. Idem cetera quoque animalia faciunt. Nam & in locustis canoris experta olim quiddam est, quæ tenellas ipsas adhuc ceperat, & alebat. effecta enim grauidæ sponte ipsæ sunt.

Quæ imbecillitas.

Quidam eo, non habent, quando coierit.

Fœminam omnem ad seminis fœcunditatem conferre. CAP. VIII.

EX his igitur conferre ad semen fœminam omnem patet. si quidem in vno genere id fieri conspicitur. nihil enim animal subuenientaneum ab hoc differt, nisi quod animal nō procreat. Id autem, quia ab utrisque etiam non processit. Idcirco neque ex maribus omnia fœcunda, sed infœcunda quoque nōnulla existunt: quando uidelicet non ex utrisque, ut deberent, coaptata sunt. Quin etiam mulieres in somnis effundunt, atque his post somniationem eadem affectiones solent contingere, dissolutio sanè, & imbecillitas, quæ etiam post coitum cum viro ipsis accidunt. Quod si in exsomniactione emittere conspiciuntur, tunc quoque conferre eas perspicuum est: eò quod post exsomniactionem idem locus humectatur, eademque curatione indiget, quæ solet, quando cum viro concubuerit. Quare satis constat, si fieri fœcundus conceptus

Liber Decimus. 395

conceptus debet, ab utrisque seminis emissionem existere oportere. Fundunt autem non in ipsos uteros, sed foras, quo etiam mares: sed inde in ipsos postea trahunt. ex quibus aliæ ex se ipsis gignunt fœminas, ut aues subuenientanea: aliæ nihil, ut equæ, & oves. An quia auis in uterum ipsum projicit, neque est ei extrinsecus locus, in quæ aut ipsa aut mas emittat. unde, si forte inciderit, ut mas non coeat, in terram fundit. Quædrupedibus autem locus alius foris non est, in quem & fœmina & mas projiciat. Idcirco fit, ut cæteris, quia intro non ingreditur, cum alijs humoribus confundatur, & in utero non concreseat: auibz verò id uterus excipiens concoquat, & corpori simile in cæteris reddit, nisi quod animal non est. oportet enim ut ex utrisque animal existat. At occurri his potest, si vera dicunt illa, quæ post exsomniactionem sceas se exurgere asserunt. utrum enim desuper attrahere constat.

De Mola, quæ in utero generatur, eius causa ac dignotione. CAP. IX.

Sed cur ipse per se ipsas fœminas nō gignunt, cum autem commistum maris semen trahunt, cur non etiā mulieres suum ipsarum, quod foras effluit, attrahunt quibus huiusmodi affectio annos multos uterum gestatibus accidit: pariunt enim quam Molam vocant. Sicut quidam mulieri contigit: quæ cum rem cum viro habuisset, seque inde concepisse existimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera quæ solent, primum exstebant, ubi tempus pariendi accessit, neque quicquam peperit, neque tumorem depressit,

depressit, sed annos tres, aut quatuor ita permanfit: donec difficultate interitum suum periclitata satis ampla magnitudine carnem quandam peperit, quam mola[m] appellant. Cum nonnullis autem affectu h[ab]e[re] & consensescit, & commoritur. Vtrum uero ex caliditate existit cum accedit, ut calidus & siccus uterus sit, ac propterea attrahendi uim ad se ipsum habeat, atq[ue] ita ut & suscipiat, & cōseruet? Ita enim fortasse affectis mulieribus, si non ex utrisque committitur semen, sed ex altero tantum, tanquam subuentaneum fuerit admissum, quæ uocatur mola existit. neq[ue] animal, quia ab utrisque non constitit: neque inanimatum, quia animatum est, quod fuit exceptum, non secus ac subuentanea. Multum autem tempus perdurat, cum ob uteri affectione[m], tum quia auis, cum sæpe in se emittit, & subiectum uterum habeat, attrahit, & parit. & ubi semel apertus ei est, quod postremum etiā fuit, egreditur. quippe cum nihil sit, quod prohibeat: sed corpus quoq[ue] uim profundendi, quando replebatur, consequutum, faciat, ut non amplius retrahendi munere uterus fungatur. Ijs uero, quæ animal gignunt, quia uim eius, quod augetur immutant, ita ut alias alio indigeant alimento, uterus aliquantulum inflammatus foetura[m] hanc efficit, caro autem, quia animal non est, nutrimenta semper similia requirit: quod enim uterum grauatur, in inflammationem inducit: ita ut nonnullas ad mortem usque uitium hoc persequatur, nisi morbi alius occurrat incidit, quemadmodum illi contigit, quæ correpta dysenteria fuit. Vtrum igitur, ut dictum est, ex caliditate, an ex humiditate uitium hoc existit? nam repletio quoq[ue] ex

his est, quæ occludunt. An, quando neq[ue] ita frigida uterus est, ut emittere, neque ita calidus, ut possit concoquere. Vnde etiā diuturna hæc affectio est. Quemadmodum etiā quæ elixantur, multum tempus in elixatione perseuerant: quæ autem torrentur, finem celeriorē habere consueuerunt. Huiusmodi uero utri cum humidissimi sint, multum tempus protrahunt. At uero, quia animal non est, atq[ue] idcirco non mouetur, parturiginem ac dolorem non creat. motio enim vinculorum parturigo est, quam ex eo quod uiuit, fortis affert. Quin etiā durities, quam contrahit, prohibitionis est opus. adeo enim durum id euadit, ut discindi securi non queat. Elixata siquidem, & concocta mola redduntur: quæ autem incocta remanent, in duritiem abeunt. Medici tamen multi sunt, *Medicorum* qui similitudine decepti molarum uitium hoc *deceptio m* esse opinantur, si tantum & ventris tumorem *recognoscenda mola.* absq[ue] hydrop[er]e, & mensium inhibitionem animaduertierint, ita ut diuturna quadam affectio appareat. Id autem non ita est: nam quæ uocantur mola, rarò existunt. Sed aliquando coluio humidorum & frigidorum excrementorum & aquosorum, interdum etiā crassiorum in sedes circa ventrem confluit: si uel natura eiusmodi, uel habitu fuerint. hæc enim ob frigiditatem neq[ue] dolorem, neque calorem ullum afferunt: sed incremento maiore interdum, interdum minore accepto præter sese nullum alium morbum inducunt, sed quasi debilitatio quadam loci quiescit. Mensium autem defectus propterea accidit, quia eò excrementa absumuntur. Quemadmodum etiā quando lactant mulieres. his enim uel nulla, uel pauca admodum



Dubium, à qua causa mola generetur.

dum profluunt. Quandoq; etiam ex carne inter
uterum & ventrem confluit, vt mola esse videat-
ur, cum non sit. Cognoscere autem an mola

Signa ad sit, difficile non est, si vterus tangatur. Nam si
dignoscen- mollis sit, & augmentum non habeat, in eo
dam mola. non esse affectionem perspicuum est. Si eiusmodi
appareat, cuiusmodi est, cum infantem gestat,
mola habet, calidusq; erit, & siccus, eo quod

humores conuersi intro fuerint. osq; eius
erit tale, quale est, quando concepe-
runt. At si aliqua alia ex causa

tumor sit, frigidus erit, si
contractetur, & non sic-
cus, semperq; os
simile ha-
bebit.

*Libri Decimi de Historia anima-
lium finis.*

ARISTO.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM

Principis, de Partibus
Animalium.

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

*Duos esse & contemplandi, & docendi precipue habi-
tus. De causis naturalium rerum: Et que
necessitas in eis reperiatur, de qui-
bus multa aduersus An-
tiquos. CAP. I.*



N omni contemplandi genere,
omnique tum nobiliori, tum
ignobiliori docendi via & ra-
tione, duos esse habitus con-
stat, quorum alterum scien-
tiam rei appellasse, alterum
quasi peritiam quandam bene-
est. Hominis enim probè pe-

*Hominis pe-
riti officium.*

riti officium est iudicare perspicienter posse quid-
nam rectè, aut non rectè ab eo, qui docet, expo-
nitur: quippe cum & hominem omnino perit-
um talem esse existimemus, & peritiam ipsam
non nisi facultatē huius officij esse statuamus.
Sed hunc omnibus ferè in rebus valere iudicio
arbitramur numero vnum: illum verò certā
naturā alicui delegamus, fieri enim potest, vt
rem

rem vnam quispiam, ita vt alius omnes, possit iudicare. Quamobrem naturalis quoque historia, siue cōtemplationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modum explicandi referre possit, & approbare, semoto illo veritatis examine, quoniam modo res, itane, aliter se habeat. Verbi gratia, vtrum substantias singulim describendas corpisse praestet, hoc est naturam hominis, aut leonis, aut bouis, aut alius cuiusquam generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis, quae communiter omnibus accidunt, cōmuni vsu quodam potius agendum. Sunt enim complura, quae eadem in multis generibus diuersis inter se sunt: vt somnus, spiritatio, auctio, diminutio, mors, ad haec reliqui id genus affectus, & dispositiones. nihil enim adhuc certi, explanatiue habetur, quod de his dicere possumus: sed, cum singulatim agimus, eadem saepe de multis referre necesse est. Nam & in equis, & in canibus, & in hominibus ea, quae modo dixi, omnia insunt. quapropter qui singulatim agere per accidentia velit, saepenumero verba eisdem de rebus facere cogetur, quae scilicet eadem animantibus adiuncta sunt specie diuersis. Sunt etiam fortasse, quae, cum eandem fortiantur appellationem, discrimine distent speciei, vt animalium incessus: quippe qui specie vnus esse minus videatur. discrepant enim inter se volatio, natatio, ingessio, reptio. Quamobrem quoniam modo tractandum sit, latere non conuenit, vtrum inquam communiter primum per generis complexionem, post vero res proprias considerare oporteat: an protinus quaque persequi singulatim, rectius est: non enim de

de hac re adhuc praesinitum est. Nec illud confessum est, vtrum, vt Mathematici rem suam celestem demonstrare conluerunt, sic homo rerum naturalium studiosus, primum quae parent in animantium genere, partesq; singulas explorare, deinde causam, quāobrem ita sint, reddere debeat: an secus agendum sit. Ad haec, cum plures causas generationis naturalis esse videamus, scilicet eam, cuius gratia res gignantur, *naturalis* atque eam, vnde mouendi principium sit; *defi-plures*. niēdum de ijs etiam est, quānam prima, quae *Principatū* secūda haberi debeat. Principatum sanē illa ob- *obinet ip-*tinere videtur, quam sub hoc verbo, cuius gra- *se cuius* tia, significamus. haec enim ratio est, ratio autē *gratia*. principium est pariter in rebus tam arte, quam natura constituendis. Vbi enim vel per intellectum, vel per sensum Medicus sanitatem, Opifex aedēs definierit, rationes & causas rei, quam facit, reddere solet, & cur ita faciat subiūgit, quāquam illa, cuius gratia, causa, & ratio boni & pulchri, naturae operibus potius, quā artis coniuncta est. *Necessitas* Necessitas verō nō aequē in rebus natura omnibus inest, ea videlicet, ad quam omnes ferē autores rationes referre tentant, prius quā doceant quot modis accipi necessarium debeat. Inest id ipsū rebus quidē eternis simpliciter absolutaq; ratione: sed cadacis etiam gi- *multiplice* gnendisq; omnibus ex suppositione tribuitur: quomodo in artificiosis, vt aedibus, & quibusuis alijs generis eiusdem. Materiam enim talem adesse necesse est, si domus, aut quiuis alias finis futurus sit: atq; etiam fieri, moueri q; illud primum oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum itur ad finem, cuius gratia res quaque & efficitur, & ea eodēq; modo in rebus quoq; Arist. de Part. Anim. Cccc natu-





402 De Partibus Animalium

natura gignendis agitur, quanquam demonstrandi modus, necessitatisque ratio in Naturali doctrina diuersa, atque scientijs speculatiuis est; dixi de his alio loco: principium enim alterius quod est, alterius quod erit, accommodatur. Quod enim talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factum iri necesse est: non quia hoc vel esse, vel fuisse illud necessarium vel est, vel erit. neque huiusmodi demonstrationis necessitatem ita perpetuatam annectere possumus, ut dicere liceat hoc esse, quoniam illud est. sed de his etiam alio loco disputatum à nobis est, & quibus in rebus id liceat, & quæ possint reciprocari, & quam ob causam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum, quemadmodum priores auctores, qui quomodo res quæque fieret, quam quomodo esset, tractare maluerunt. non enim inter hæc parum interest. Sed enim exordium quoddidum iam est, ut primum res persequamur, quæ quoque in genere conspectiores, promptioresque habentur, deinde causas reddamus, & generationem. hoc enim in adificijs etiam potius euenit: quod enim forma ædium talis est, aut quod tales sunt edes, idcirco fieri ades hunc potius in modum censemus; generatio enim substantiæ gratia est, non substantiæ generationis gratia. Quamobrem Empedocles pleraque in animalibus propterea ita contineri, quia ita, cum orientur, acciderit, male ait: ut & spinam haberi talem, quod per contortionem disungi, frangi; accidit: necius & quam semen gentiale, quod consistit, vim talem habere oportet, & quam res, quæ effecerat, prior esset non modo ratione, verum etiam tempore. gignit enim homo hominem: itaque ortus talis euenit specie;

Secundo de Generatione & corruptione in fine.

Generatio substantiæ gratia est, non substantiæ generationis gratia.

Liber Primus. 403

specie, quoniam talis, qui gignit, est. Quinetiam de ijs, quæ sponte fieri videntur, pariter atque de artificiosis animaduertere licet. nonnulla enim vel sponte eadem, quæ arte fieri possunt, ut sanitas. His igitur causa efficiens similis antecedit necesse est: ut ars condendarum statuarum prior statuis est. quando sponte fieri nequeit. Attamen autem operis esse rationem, omni abiunctam materia certum est. Fortuitis quoque ratio similis est: ut enim ars se habet, ita existunt. *inuenta materia.* Quamobrem censendum ita potissimum, ut obtertia, eam rem membris his homo constet, quia hoc homini esse est. Non enim fieri potest, ut sine his membris homo sit: sin minus, proximum tamē aliud quicquam opinandum, & vel omnino fieri aliter non posse, vel bene ita fieri tantum posse statuendum. Cum itaque talis res sit, generationem in hunc modum, talemque euenire necesse est. Quapropter membra non sine ordine oriuntur: sed primum hoc, deinde illud, atque in hunc modum omnia, quæ natura consistunt, operibus ordisponuntur. Veteres igitur illi, & primi naturæ dinē esse. interpretres materiale principium, atque eiusmodi Veteres, & causam, quam, qualisque esset, indagarunt: primi namque quoniam pacto hinc tota oriretur, & quo motu interueniente, ut discordia, & concordia, aut mente, aut pretes materialis, temeritateque spontanea, docuerunt: cum teriale principium subiecta materia talem quandam præ se ferre cipiui indaturam videretur, ut feruidam ignis, gelidam terræ, & alter leuē, altera grauem: sic enim mundum etiam generant. Hæc eadem de ortu plantarum, & animalium quoque referunt. Vtrem enim, alium, omneque cibi, & excrementi conceptaculum ita constituisse, cum in corpore humor laberet & uerret: nates ex rupto paruissē,

Ars operis est ratio ab inuenta materia.

In omnibus naturæ dinē esse.



*De forma
non minus
quam de
materia à
Naturali
dicendum
esse.*

404. De Partibus Animalium

cum spiritus, siue status transmearet, atque dis-
pelleret. At vero aer, & aqua non nisi corpo-
rum materia est. natura enim omnes ex ijs cor-
poribus componunt, atque constituunt. Quod
si homo, ceteraque animalia, membraque eo-
rum natura consent, dicendū profecto de car-
ne, de ossē, de sanguine, deniq; de omnibus tam
à simili, quàm dissimili situe compactis, vt de fa-
cie, de manu, de pede, qua quodque eorum tale
sit, & qua ita consent facultate, siue virtute. nō
enim satis est eatenus tantum nosse, quibus ex
rebus compositum sit, vt igne, terrāve: sed per-
inde agendum, vt si de lecto, aut de quolibet alio
genetis eiusdem ageretur, formam enim potius
quàm materiam eius decla-are tentaremus, ut
as, aut lignum: uel si id minus, totius quidem
ipsius speciem non omitteremus. lectus enim
hoc in hoc est, aut hoc tale est. Quocirca uel
ipsam figuram explanari, qualisque forma sit,
indicari congruit: quippe cum forme natura po-
tior sit, quàm materiæ. Igitur si animalium, mem-
brorumq; unumquodq; figura, coloreque est,
recte Democritus disserit, qui ex ijs ipsis puts-
se animalia cōstare uideret: quippe qui perspi-
cium esse dicat, qualis forma sit homo, quasi
sua ipse homo figura, coloreq; pateat. Atqui
mortuus homo quancquam figure formam ha-
bet eandem, tamen homo non est. Ad hæc fieri
non potest, ut manus sit quicunque modo con-
stans, ut ænea, aut lignea, nisi equiuoca nominis
cōmunionē, sicut quæ picta est, utpote quæ suo
fungi officio nequeat: quomodo nec lapideæ ti-
biæ suum assequi munus possint, neque Medi-
cus pictus artem medicinalem exercere potest:
pari ratione membrorum quoque hominis uita
functi

Liber Primus. 405.

functi nullum id esse insuper potest, quod erat,
cum uiueret, ut oculus, manus, pes, reliqua. Er-
go simplici admodū & pingui minerua dictum
hoc est, ac perinde quasi Faber de lignea manu
loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores or-
tus, & causas referūt figurarū: à quibus enim fa-
cultatibus cōdita fuerint exponūt. Itaq; Faber
securim fortasse, aut terebrū dicet, illi terrā, &
aërem: sed melius Faber, ut qui parum sufficere
arbitretur, si usque eō dicat, quod instrumento
incidēte, partim caua, partim plana extiterunt:
sed adiciat, quoniam talem adegerit istum: &
causam, cur ita exponat, uidelicet ut talem, aut
talem formam opus acciperet. Constat igitur
nō recte illos disseruisse, atque animal tale esse
dicere oportere, & quid, qualeq; tum id ipsum,
tum etiam membrum unumquodq; explicari
oportere, quomodo de forma lecti docendum
est. Ergo si animal uel anima, uel pars animæ,
uel non sine anima est; quamprimum enim à
corpore anima discessit, animal esse desinit, neq;
membrum ullum nisi figuræ suæ ratione idem
relinquitur, modo eorum, quæ fabulæ transisse
in lapidem narrant. Si hæc, inquam, ita statui
debet, hominis naturæ studiosi sanè interest de
anima & disserere, & scire: & si non de omni
anima, tamē de ea ipsa, qua tale animal est:
quidnam anima, aut certè pars ista animæ sit:
atque eam de ijs, quæ tali eius substantiæ ac-
cidāt: præsertim cum bisariam naturam intel-
ligamus, ut altera pro materia sit, altera pro sub-
stantia: quæ quidem & ut mouēs, & ut finis est:
talisq; animalium anima, uel omnis, uel pars ali-
qua eius sit. Nam ob eam etiam rem qui de na-
tura agit, eō amplius docere de anima, quàm de

materia debet, quo materia natura potius per animam, quam e contrario est. lignum enim & lectus, & tripes propterea est, quia idem potentia illa est. Sed quaerit quispiam, animaduertens ad id quod modo dixi. Vtrum de anima omni docere Naturalis scientiae interfuit, an de aliqua vna. At si de omni, nulla certe praeter Naturalem philosophiam relinqueretur scientia. intellectus enim, siue mens rerum intelligibilium est: itaque rerum omnium notiones Naturalis vna tenebit. Est enim eiusdem scientia, utram de intellectu, quam de re intelligibili doceat, siquidem eadem contemplatio omnium est inter se coniunctorum, sicut sensus etiam, & rei sensibilis. An non omnis anima principium motus est, neque partibus animae omnibus id tribui debet: sed augendi principium idem putandum, quod & in plantis est, alterandi vim eandem, quam sentiendi, deferendi autem aliud quiddam, non vim intelligendi: delationem enim vel in ceteris esse animalibus nouimus, intellectum, siue mentem in nullis. Constat igitur non de anima disserere omni oportere: quandoquidem non anima omnis natura est, sed aliqua eius pars vna, aut etiam plures. Ad hanc rem a materia abstractam nullam potest scientia Naturalis contemplari, cum natura rei alicuius gratia faciat omnia: rebus autem abstractis abiunctum id est, quod sub hoc, cuius gratia, verbo intelligimus. ut enim ars in artificiosis: ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud, & talis causa videtur, quae ex vniuerso, petinde ut calor frigidusque primordia, habemus. Quamobrem verisimiliter dixerim coelum & factum esse ab eiusmodi causa, si factum est, & magis esse ob eam causam, quam animalia

caduca,

caduca, atque mortalia. ordo enim & rarus, certusque status longe magis in rebus patet celestibus, quam in nobis: incerta autem, inconstans, & fortuita conditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodque natura constituta exstitisseque censent. coelum autem forte spon teque tale constituisse voluit, in quo nihil fortuitum, nihil temeritatis deprehendi potest. Rem autem hanc esse illius gratia asserere ubique solemus, quod tamen finem intelligimus aliquem, in quem motus (si nulla res prohibet) terminetur. quocirca eiusmodi aliquid esse constat, quod naturam vocamus, non enim quodlibet, & utcumque; fors tulit, ex quo vis semine oritur, sed hoc ex hoc, neque ex corpore quolibet semen quodlibet prodit: principium nanque, & efficiens rei, quae gignitur, semen est: sunt haec enim natura, & proinde ex hoc enascuntur. atque etiam priusquam hoc, illud est, unde semen expromitur. Semen enim ipsum generatio est, finis vero substantia. utrisque autem his prius illud est, a quo proficiscitur. semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & a quo decessit, eius semen est, ut equi: & eius quod ex illo futurum est, ut muli. verum non eodem modo, sed ut dictum iam est. Adhuc, semen non nisi potentia est, potentia autem quemadmodum ad actum se habeat, nouimus. Causae igitur haec sunt duae numero, altera cuius gratia, altera ex necessitate: multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quaerit fortasse quispiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necessario aiunt: turabunt neuter enim accipi potest eorum modorum, qui praefiniuntur in ijs, quae per Philosophiam tractata sunt. Tertius autem ijs quae habent gene-

Cccc 4 ratio-



*Viru scien
tia Natu-
rals sit de
omni ani-
ma disser-
re.*

Solutio.

*Res alien-
nis causa
matar oia
facere.*



408 De Partibus Animalium

rationem, rebus est. alimētum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium: sed quia fieri non potest, ut res sine eo sit, ideo necessitatem ei adscribimus, quod quasi ex suppositione est. ut enim quia securi incidēdum sit, durum aliquid esse necesse est: & si durum, vel æneum, vel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum membrum vnum quodq; rei alicuius gratia, tum vero totum ipsum) efficitur profecto, ut esse tale, atque ex talibus constare necesse sit, si illud, cuius gratia ipsum est, futurum sit. Constat igitur duos esse causas modos, ac potissimum vtrumque assequi verbis oportere: sed si minus id fieri potest, tamē pro viribus eniti ad eius significationem, omnesq; nihil ferē de natura docere, qui hoc non dicunt, existimare. Principium enim rerum natura potius, quā materia est. Empedocles etiam in eā interdū incidit, ductus ab ipsa veritate, & substantiantiaq; naturam esse rationē fieri compellitur: veluti cum os, quid sit, reddit: quippe qui non aliquod elementum vnum esse id velit, non duo, aut tria, non omnia, sed missionis elementorum rationem. Igitur & carnem, & ceteras eiusmodi partes hunc eundem in modum esse apertam est. Causa verō quamobrem Antiquiores illi autores non ad hunc venerint modum, quōd quid res esset, atq; substantiæ definitionē ipsam explicare haud quaquam solebant.

*Principiū rerū natū-
vapotiū, q̄
materia.*
*Sacratīs tē-
poribus, ad
moralia
philosophā
di studium
trāslatum
ess.*
Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamē quōd ad rerum naturalium studium putaverit philosophā necessariam, sed quōd ab ipsa re traheretur. Sōdī studium exatis verō temporibus vltus quidem definiendi increvit, sed indagatio rerum naturalū desijt, nam omne philosophandi studium ad vilem

vltu-

Liber Primus. 409

virtutem, cuius emq; vsum translatum est. Licet quod modo dixi, ita demonstrare. Data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed eam propter has effici res necesse est. necessitas vero alia ita significat, ut si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit: alia ita ut sic se habeant, aptaq; sua natura ita sint. egredi enim calorem, rursusq; ingredi, cum in re obuia offeratur, aëremq; interlabi necessariū est. Sed cum aër exterior refrigerando retorquet, ingressus atque egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi est: hæc ad id genus doctrinæ via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accepisse operæpretium esse ducimus.

*Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt
CAP. II.*

Sunt vero, qui genus in duas secando differentias, accipiant singulare, quod quidem partim non facile, partim nullo pacto fieri potest. non enim desunt, quorum vna tantum sit differentia, cetera autem superuacua sint: verbi gratia, pedatum, bipes, fissipes, multifidum. hæc enim vna potissima est: sin minus, sapius idē dici necesse erit. Ad hæc genus quoduis distrahi non debet, ut exempli gratia, aues alia in hoc, alia in illo diuisionis mēbro collocētur. quod ita non deditur illę diuisiones faciūt: quippe cum ita fiat, ut auiū alia cum aquatilibus constituantur, alie in alio ponantur genere. Sed ut nomen huic similitudini aui, illi piscis inditū est: sic alia sunt, quæ nomine vacante, et illa compos sanguinis, aut expers: vtraque enim nomine vno carent.

Cccc 5 Quod



410 De Partibus Animalium

Quod si nihil ex ijs, quæ generis societate iunguntur, distrahi debet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur, cum coniungi ac distrahi sit necesse, si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus alia in terrestri, alia in aquatili genere.

Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuisio debeat.

CAP. III.

Priuatione item diuidere ita necesse est. Et quidem id faciūt, qui seorsum in duo secant. At priuationis, quæ priuatio est, nulla est differentia non enim fieri potest vt species eius sit, quod nō est, velut impediti, aut impennati, sicut pennati, & pedati. Differentia autem vniuersalis species habeat necesse est. nam nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quā singularibus debeat? Sed quanquam sunt differentia, quæ vniuersales sint, & species habeant, vt pennatus, cum pennarum alia fissa, alia continua sit: pedatus etiam partim multifidus est, partim bifidus, quod in bisulcis animalibus patet: partim continuus nulla fissura diductus, qualis eorum est, quæ solidam habent vngulā: tamen difficile est vel in eiusmodi differentias, quarum species sunt, dispartire, vt quoduis animal contineatur in ijs ipsis, nec idem in plures veniat, vt pennatum & impennatum: ambo enim hæc in eadem specie possunt contineri, vt formica, vt nitedula sine cicindela, & alia quadam vtrunq; recipiunt: omnium verò difficillimum imò impossibile est, vt in ea, quæ sanguine carent, ita diuidamus. differentiam enim vnā: quāq; in aliquo singulari inesse, & proinde oppositam necesse est. Quod si fieri non potest, vt

ijs.

Liber Primus. 411

ijs, quæ specie inter se differunt, species aliqua substantiæ indiuidua, vnaq; insit, sed differentia intercedere necesse est, vt auis ab homine differt. bipedis enim ratio alia diuersaq; est. vel, si sanguine constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla essentia parte debeat haberi. Sed, si hoc ita est, differentia vna duobus inerit. Quod si ita sequetur, apertum iam est impossibile esse vt priuatio sit differentia. Quinetiam totidem differentia erunt, quot animalia indiuidua: siquidem & ea ipsa indiuidua sunt, & differentia indiuidua, neque vlla differentia communis est. Quod si ita fieri potest, vt non communis, sed indiuidua sit, cōstat quæ diuersa sunt specie animalia in eodem per illam quidem communem contineri. Itaq; necesse est, vt si propria sint differentia, in qua omnia indiuidua cadant, nulla communis sit. sin minus, quæ diuersa sunt, venient in eandem: cum neq; indiuiduum idem diuersas per distinctionem adire debeat differentias, neq; diuersa eadem, atq; omnia in ijs ipsis oporteat cōtineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse, vt diuidunt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duo secant, apertum iam est. sit enim autoribus illis, vt vltimas differentias totidem esse, quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cum enim genus aliquod sit, cuius differentia primæ album & nigrum habeantur, atque eorum vtrorumq; alia sint, itidemque vltcrius vsq; ad indiuidua, efficitur profecto, vt vltimæ, aut quatuor, aut aliquo numero eliciantur, videlicet qui ab uno multiplicari possit. Totidē autem species quoq; erunt, cum differentia species sit in materia, neq; enim sine materia pars ulla esse potest animalis

neq;

412 De Partibus Animalium

neq; sola materia. non enim quoquo modo habens quid corpus animal est, nec partium vlla, ut sapius dictum est. Ad hæc diuidendum ijs rebus quæ sunt in substantia sunt, non ijs, quæ sunt, di accident. vt si quis ita figuras diuidat, vt aliarum animalium gulos pares duobus rectis, aliarum pares pluribus habeant: accidit enim triangulæ figuræ vt pares duobus rectis angulos habeat. Oppositis ite diuidendum est: distant enim inter se opposita omnia, vt albedo & nigredo, ut rectitudo & curuitas. quod si altera diuersa sunt, diuidendum per opposita est, & non ita, vt alterum narratione, alterum colore distinguatur. Animata etiam communibus corporis, & animæ muneribus diuidenda sunt: quod in ijs etiam, quæ modo diximus, patet. alia enim gressilia sunt, alia volatilia. Sunt enim nonnulla genera, quibus datum utrunq; est, vt partim volucres, partim inuolucres sint, velut formicarum genus: atq; etiâ syluestris, urbaniq; ratione ita diuidetur: quod error est. fit enim, vt quæ specie sunt eadē, hæc distinguere videamur: cum omnia, quæ urbana sunt, eadem syluestria quoq; reperiuntur, vt homines, equi, boues, canes in terra Indica, lues, capræ, oues: quæ si equiuoca sunt, non seorsum distincta sunt: sed si eadem specie vnumq; sunt, iam fieri non potest vt syluestre, atq; urbanum pro differentijs recte capiantur. Omnino quacunque differentia diuidis, vna tantum diuisione id accidere necesse est. Quapropter generatim sumere animalia tentandum est, vt à vulgo iam autore distinctum est genus auis, piscis, ceterorum, quæ singula multis differentiis describuntur. nec bipartita illa sectione agendum est. sic enim aut omnino fieri non potest, vt institutum assequamur,

Animata quoque diuidenda.

Liber Primus.

413

mur, cum idem in plures cadat diuisiones, & contraria veniant in eandem: aut vna tantum proueniat differentia, quæ vel simplex, vel per complexionem speciem ultimam referat. sed si non differentia differentiam accipis, diuisionem effici continuam, perinde vt oratione coniunctione vnam, necesse est. verbi causa, occurrat ijs, qui ita diuidere consueuerunt, aliud pennatum, aliud impennatum. pennati aliud urbanum, aliud syluestre: aut aliud album, aliud nigrum. non enim differentia pennati urbanum, albumve est, sed hoc principium est alterius differentia, impennato autem per accidens est. Quam obrem pluribus diuidendum protinus differentiis quod vnum est, vt nos censemus. sic enim priuationes differentia facient, quam in bipartita sectione facere nequeant. Apertum vel inditum est, fieri non posse, vt ex singularibus speciebus quicquam accipiamus bipartita generis sectione, vt quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vnam differentiam esse eorum, quæ vt singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis hispidatio est: complexa autem, si habeant, vt multifidum ad hispidum est: id enim illa sibi vult continuatio differentiarum, quæ de genere per diuisionem deducuntur, perinde quasi quid vnum omnis hæc series referat. quanquam vocabulo euenit, vt vltima tantum differentia esse videatur, velut multifidum, aut bipes: pedatum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiusmodi differentias haberi non posse constat eo a gumento, quod cum pergis subinde deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summam



414 De Partibus Animalium

summam, & speciem: quæ quidem differentia, vel filipes tantum est, vel omnis complexio: verbi gratia, si hominem diuidens pedatiles, bipes, filipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc differentia vna sufficeret. sed quoniam hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse est. Atqui fieri non potest, ut plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singula singulis finiantur necesse est: itaque fieri quod non potest, ut per bipartitam illam diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

De genere & specie. CAP. IIII.

Sed quæret quispiam, cur principio homines non complectendo appellarint nomine vno generis, quod bestias tum aquatiles, tum volucres contineret: sunt enim nonnulli affectus tum his, tum cæteris animalibus omnibus communes. Veruntamen recte ad hunc modum definitum, distinctumque est. genera enim, quæcumque excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt generi: quæ autem proportionem recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia, aues differt ab aue, aut eod quod magis habeat quicquam, aut superant ratione: aues enim alia penna sunt longiore, alia brevior. Pisces vero proportionem ab aibus differunt: quod enim penna in aibus est, hoc idem squama in piscibus habetur. Verum id facere in omnibus non facile est: magna enim pars animalium eadem affecta est proportionem. sed, cum vltima species substantie fiat, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, ut Scætes, Coriscus, efficitur profecto, ut vel vniuersalia

Vniuersalia
primū
explicanda.

Liber Primus. 415

salia explicari prius, vel idem sapius dicere necesse sit, ut dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hæc vniuersalia appellamus. Sed questio existit, vtra tandem tractari debeant, quæ enim substantia est id, quod specie indiuiduum est, potissimum dixerim fore, si quis de singulis indiuiduis specie seorsum considerare potuerit: atque, ut de homine, ita de aibus esse agendum. habet enim hoc genus species: sed non de ijs, verum de singulis indiuiduis aibus, ut de passere, de grue, de reliquis huiusmodi. sed si ita eueniet ut sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficitur sanè, ut seorsum referre de singulis, & sub absurdum sit, & prolixum. Cæterum scite fortasse agitur, si quæ ad genera pertinent, ea communi negotio explicemus: vide licet quæ recte ab hominibus definita dicuntur, quæque naturam sortiuntur communem. & species non longe inter se differentes complectuntur, ut aues, ut pisces, & siquid aliud sit nomine quidē vacans, sed genere pari modo species continens. quæ autem non eiusmodi sunt, hæc singulatim doceamus: ut de homine, & si quid aliud tale habeatur. Genera autem, si quam similitudinem præ se ferant, figuris fere partium, rotiusque corporis describuntur: quale genus auium, aut piscium est. Mollia etiam, atque ostrea figurarum affinitate sua genera describunt: partes enim eorum non proportionis similitudine differant, quomodo os hominis, & spina piscis, sed potius affectionibus corporis, id est magnitudine, paruitate, mollitie duritate, lenitate, asperitate, & reliqui generis eiusdem, atque omnino eo quod magis minusve quicquam habeant.

Sed



416 De Partibus Animalium

Sed quemadmodū ratio tractandæ naturæ probari debeat, utq; de ijs rebus via apta, facillimeq; cōtemplari, docereq; possimus, atq; etiam de diuisione, quem in modum fieri possit, ut cōmode species lumentur, & quare bipartita sectio partim fieri nequeat, partim frustra fiat, dictum iam est. Quæ cum iam præfinita explicataq; sint, de ijs quæ deinceps sequatur agamus, indeq; ordiamur.

De substantiis naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractandum sit.

C A P. V.

Substantiæ, quæ natura constant, partim ingennitæ, immortalesq; seculis omnibus sunt: partim ortus participes, atq; interitus intelliguntur. sed partem illam æternam, & proinde nobilem, ac diuinam minus contemplari propterea possumus, quod admodum pauca illius modo sensui patent, quorum beneficio, tum de ipsa parte diuina, tum de ijs, quæ nosse cupimus, facultas nobis cogitandi indagandiq; supeditetur. Res mortales atque caducas, ut stirpes, ut animantes, quod eas locias, familiaresq; habemus, nosse vberius possumus: quippe cum multa inesse quoq; in genere percipere possit, quicq; non labore recusat pleniorē. vtrumque tamē studiū nos delectat. Res namque illas superiores, tametsi leuiter attingere possumus, tamē ob eius cognoscendi generis excellentiam amplius oblectamur, quā cum hæc nobis iuncta omnia tenemus: quemadmodum quamlibet partem, minimaq; corporis nostrarum puellæ deliciarū videri gratius, ac iacundius est, quā cæterorum hominum membra tota perspexisse, & con-

Liber Primus.

417

& contestasse. Ad hæc, inferiora, quia & plura sunt, & cognosci plenius possunt, idcirco præstantiam sibi scientiæ vendicant. Quinetiam quod & nobis propiora, & naturæ familiariora sunt, hinc aliquid cum rerum diuinarum studio rependunt, atque compensant. Sed, cum iam satis de illis egerimus, nostramque explicarimus sententiam, restat ut de animante natura differamus, nihil pro viribus omittentes, vel uilius, vel nobilius. nam & in ijs, quæ hoc in genere minus grata nostro occurrunt sensui, tum voluntas natura parens, & autor omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt causas atq; ingenue philosophantur. Absurdum enim, nullaque ratione probandum est, si imagines quidem rerum naturalium non sine delectatione propterea inspectamus, quod ingenium vnā contemplamur, quod illas condiderit, idest artem pingendi, aut fingendi: rerum autem ipsarum naturæ ingenio, mira que solertia constitutarum contemplationem non magis persequamur, atque excoqueamur, modo causas perspicere valeamus. Nulla res animalium disputationem, perperensionemque fastidio puerili quodam spreuisse, molestaque tulisse dignum nequaquam est, cum nulla res sit naturæ, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur. Et quod Heraclitum dixisse ferunt ad eos, qui cum alloqui eum vellent, quod forte in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem uidissent, accedere temperarunt: ingredi enim eos fidēter iussit, quoniam, inquit, ne huic quidem loco Dij desunt immortales: Hoc idem in indaganda quoque natura animantium faciendum est. Aggredi enim

Philosophantur, tum voluntates.

Nulla res est naturæ in qua non mirandum aliquid inditum habetur. Heraclitus.

De Part. Anim. Dddd quæque

418 De Partibus Animalium

quaque sine ullo pudore debemus, cum in omnibus natura numen, & honestum, pulchrumque nihil temere insit ingenium. Quippe cum naturae operibus iunctum illud praecipue sit, ubi nihil temere, viceque fortuita committatur, sed alicuius gratia omnia agantur. finis autem, cuius gratia quicquam vel constet, vel conditum est, boni, honestique obtinet rationem. At vero si quis ceterorum animalium contemplationem ignobilem, abiectamque putat, iam hic de se quoque idem arbitrari debet: non enim fieri potest, ut ea sine magna abominatione inspiciamus, ex quibus corpus constat humanum, ut sanguinem, carnem, ossa uenas, aliqua generis eiusdem. Omnino ita censendum, ut qui de quavis corporis parte, aut de vase aliquo disputat, non de materia, aut eius materiae gratia doceat, sed formae totius ratione: sicut & cum de adibus agitur. non de lateribus, non de luto, non de lignis, sed de forma ipsarum adium docemus. Pari ratione qui de natura agit, de compositione, totaque substantia tractet, non de ijs, quae nunquam euenit ut à substantia separantur. sed primum ea distingui singulis in generibus necesse est, quae per se animalibus accidunt omnibus, post vero causas prosequi eorum conandum est. Quod igitur ante diximus, multa in multis animalibus insunt communia, partim simplici ratione, ut pedes, pennae, squamae, atque etiam affectus similiter: partim proportionem, proportionem inquam, quod aliis pulmo datus est, alijs pulmo quidem negatus, sed vice pulmonis iunctum aliquid est, quod pulmonem respondeat, alijs item sanguis inest, alijs sanguinis proportionale, quod eandem in genere

Forma materia quam
materia ratio habenda.

Proportione communia.

Liber Primus. 419

nere ex angui obtinet vim, quam sanguis in corpore illo sanguinis habet. Verum, si seorsum de singulis disputetur, eueniet quod dictum iam est, ut sepe eadem iterentur, dum de omnibus, quae adiuncta sunt, agitur: quippe cum eadem compluribus iuncta habeantur. Haec ita placeat praefiniri, & statui. Cum autem instrumentum omne rei alicuius gratia sit, & partes corporis quaelibet gratia esse alicuius uideamus: id autem ipsum esse alicuius gratia, non nisi pro aliqua actione sit: patet iam totum etiam corpus constare alicuius gratia actionis plenioris. Non enim sectio serrae gratia facta est, sed serrae sectionis gratia, cum sectio quadam usus sit. Quapropter corpus etiam totum animae gratia conditum est, & membra officiorum gratia constant, & munera, ad quae singula accommodantur. Primum igitur actiones, tum omnium communes, tum eas, quae suae singulis generibus speciebusque habeantur, exponi oportebit. communes dico, quae adiunctae omnibus sunt animalibus: suas autem, propriasque appello, quarum differentias per excessum siue superantiam comparando accipimus. verbi gratia autem pro genere pono, hominem pro specie, & quaecumque ratione illa uniuersali nullam differentiam recipit. nam alia proportionem, alia genere, alia specie rationem complement communis. Quorum itaque actiones rerum aliarum gratia dispensatae sunt, haec etiam, quorum sunt actiones, modo eodem inter se differunt, quo actiones. Item si quae priores sint actiones, & pro fine aliarum capiantur, quomodo ipsae se habent, eodem membra etiam habent, quorum illae sunt actiones. Addo tertium.

D d d d z tium:



420 De Partibus Animalium

tium: quæ cum sint, aliquid inesse necesse est. *Affectus & actiones.* Affectus & actiones intelligi volo, ortum, incrementum, coitum uenerem, uigiliam, somnum, incesum, & quæcunque huiusmodi alia possunt generi animalium tribui: Membra appello, nasum, oculum, atque etiam totam faciem, quæ partes quoque vocamus. pari modo de cæteris item intelligendum est. Sed de modo uiaq; tractandi hætenus: causas nunc explicare tum communium, tum propriorum conemur, exorſi à primis, sicut statui-
mus.

ARISTO.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM.

LIBER SECVNDVS.

Triplicem esse rerum omnium compositionem: de sensus tactus instrumento necnon de animalis principio. CAP. I.



X quibusnam, & quot numero membris singula animalia constarent, libris historicarum, qui de his scripti à nobis sunt, planius explicauimus. nunc quas ob causas quæque ad hunc modum ita se habent, cõsideremus: videlicet ita, ut omnis ratio seiuncta ab iis, quæ per historias exposuimus, tractetur. Cum itaque triplex sit compositio, prima statui potest ea, quæ ex primordiis conficitur iis, quæ nonnulli elementa appellant, terram dico, aquam, aërem, ignem: sed melius fortasse dici potest ex uirtutibus confici elementorum, iisque non omnibus, sed ut antè expositum est, humiditas enim, & siccitas, & caliditas, & frigiditas materia corporum sunt compositorum: cætera autem differentia eas sequuntur, ut grauitas, leuitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda constitutio ex primis illis natura similium partium in animalibus est, ut ossis, ut carnis, & reliquorum generis eiusdem.

422 De Partibus Animalium

dem. Tertia, & vltima numero partium, dissimilari-
um est, vt faciei, manus, & reliquorum eius-
modi membrorum. Sed cum contra in gen-
tione, atque in essentia agatur: quæ enim poste-
riora sunt, tiora sunt generatione, hæc natura priora sunt:
& contra & quod primum natura est, id vltimum est ge-
neratione. non enim ædes laterum, aut lapidum
gratia sunt, sed hæc ædificatio gratia peruntur: quod
inductione tantum id pater, verum etiam ratio-
ne. omne enim, quod gignitur ex aliquo, &
ad aliquid suam generationem deducit, & a prin-
cipio ad principium pergit, hoc est ab eo, quod
primum mouet, & naturam iam aliquam obti-
net ad formam aliquam, aut talem quæpiam
finem: homo enim hominem gignit, & stirps
stirpem ex materia, quæ subiecta singulis est.
cum igitur generatio, & essentia ita se habeant,
tempore materiam, generationemque esse prio-
rem necesse est, ratione verò essentiam rei, cuius-
que, & formam. Patet hoc definitione gene-
rationis: quippe cum ædificationis definitio
contineat ædium definitionem, ædium definitio
non contineat ædificationis definitionem:

idemque in cæteris euenit. Quamobrem ele-
menti gratia mentorum materiam esse similium partium
gratia necesse est. sunt enim hæc posteriores il-
lis generatione: illis autem ipsis dissimilares sunt
posteriores. iam enim finem hę tenent ac ter-
minum, ternario constitutionem adeptæ nu-
mero, scilicet vt perfici generationem in mul-
tis natura fert. Constant igitur animalia ex
partibus vtroque membrorum hoc genere. Verum simila-
ria dissimilium gratia habentur: illorum enim
officia sunt, & actiones, vt oculi, vt narium, &
faciei

Liber Primus.

423

faciei totius: item digiti, manus & brachii to-
tius. sed cum actiones, motionesque multiformes
tū animalibus totis, tum etiam membris
eiusmodi tribuantur: diuersa virtutibus esse ea,
quibus constant, necesse est: ad alia enim mol-
lities, ad alia durities commodior est: & alia in-
tendunt, alia flecti debent. itaque partes similes
obtinere sibi vires eiusmodi singulatim accom-
modatas: alia enim mollis, alia dura est, & alia
humida, alia secca, & alia lenta, alia rigida. Alia
verò dissimilares plures, & compositas vires
continent. vis enim alia ad premendum, alia ad
mittendum commoda manui est. Quamobrem
partes organica, quas officiales, & instrumen-
tarias licet appellare, ex ossibus, nervis, carne,
cæterisque eiusmodi constant, non illa ex ijs.
Causa cuius gratia, cur hæc ita se habent, hæc
est. Sed cum præterea quærat, quam ob cau-
sam hæc ita se habere necesse sit, ratio manife-
sta est, quod iam præfuit, vt ita se inuicem ex ne-
cessitate haberent: dissimilares enim constare ex
similibus possunt, tū plaribus, tum etiam sin-
gulis, vt vlcera nonnulla. constant enim ferè
omnia multiformi figura, quæ ex corpore si-
milari condita habentur. At fieri non potest, vt
similares ex dissimilibus cõficiantur: sic enim
pars similis multę essent dissimilares. his de
causis membra animalium, alia siue simplici,
similarique constant, alia composita, & dissimila-
ria sunt. Cum autem partes aliarum instrumen-
tarum, aliarum sensoriarum sint instrumentarię omnes,
vnde dictum iam est, dissimilares sunt: sensus au-
tem omnibus contingit per similes, scilicet autem per
propterea, quod quicuius sensus vnius generis cer-
ti est, singulæque sensorię partes singulorum sen-

Dddd 4 sibi.



424 De Partibus Animalium

sibilium generum capaces habentur. afficitur etiam quod potentia est ab eo, quod actu est, ita quod idem sunt genere, unumque illud & hoc sunt. quamobrem manum, aut faciem, aut aliam quamvis eiusmodi partem nullus naturæ interpres terram, aut aquam, aut ignem esse conatur exponere: partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuunt, ut aliam aërem, aliam ignem esse confirmant. Sed, cum sensus in partem sedet, ubi simplicibus positus sit, evenit ratione optima, ut actus sedem similem quidem, sed simplicem sortiantur: quippe qui maxime vim recipiendi plura genera videatur habere. Caro, et quod multa; præ se ferre cō rarietates sui obiecti: carni proportionem, humiditatem, alias etiam generis eiusdem. Respondet, id est quidem caro in quavis earum qualitatum sortem est ita sentiendarum posita est, aut quod carni proportionem respondeat, corpulentissimum omnium. Idem prius partium sensibus accommodatarum est. Quinto de Hyst. etiam cum fieri non possit, ut animal sit carens ea. 3. & 4. sensu, eo quoque efficitur necessario, ut membra vide infra nonnulla similia in animalibus habeantur: cap. 8. vi. vis enim sentiendi sita in his est, actiones autem de oppositi per dissimilia administrantur. Sed, cum vis cap. 18. sentiendi, vis movendi, vis nutriendi eodem in membro contineantur: quo alio loco explicatur per dissimilia tum a nobis est, sit necessario ut membrum, quod lararia admittit primū principia eiusmodi teneat, id est simplici. plex eo debeat esse, qua omnium capax sensibile. Cor, vel ipsi lūm est, & dissimulare eo, quā movens, & agens est. quamobrem in genere exanguis, hoc est ex parte sanguinis animalium proportionale est: malis primū in sanguineo autem, id est compositum sanguinis, cor tale habetur membrum: quippe cum cor & in partes

Liber Secundus. 425

partes similes seceatur, quemadmodum quodvis ex alijs visceribus, & dissimilare sit, proprietas suæ figuræ formam. Cætera etiam omnia viscera appellata secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadem materia consistunt. natura enim eorū omnium sanguinea est, quoniam posita sunt ad meatus venarum, atque intercapedines. igitur perinde quasi sax aqua profluentis, cætera viscera veluti perfusiones sanguinis per venas fluentis consistunt. At verò cor, quia sanguinis initium est, & vim creandi sanguinis primam obtinet, idcirco ex tali materia constare, quare recipit alimentum, ratio est. Sed quam ob causam viscera forma sanguinea sunt, & partim similia, partim dissimilia, dictum iam est.

Partium similiarum alias molles & humidæ, alias siccas & solidas esse: de ordinis similiarum discrepantia: de gradibus calidi & frigidi acceptionibus, eorumque accessu. CAP. 11.

Partium autem similiarum alia molles, & humidæ sunt, alia dura & solidæ. Humidæ vel omnino, vel quandiu in constitutione naturæ manent, sanguis, sanies, adeps, sebum, medulla, genitura, lac ubi haberi solet, caro, & quæ ijs proportionem respondent: non enim omnia animalia partes has obtinent, sed sunt quæ ad proportionem nonnullarum ex ijs consistunt. Sic ac solidæ inter similes sunt, os, spina, nervus, vena. ordo enim similiarum discrepat: quippe qui nomen partim commune toti cum parte servet, ut venæ pars vena recte appellatur: partim non servet, ut in visceribus patet: figura enim diversæ est. Primum igitur partibus

his,



426 De Partibus Animalium

his, tum humidis, tum siccis multi causæ modi tribuuntur, cum aliæ tanquam materia membrorum dissimilatarum sunt: ex ijs enim membra quæq; officialia, siue instrumentaria constant, ossibus, nervis, carnibus, alijsq; generis eiusdæ, quæ partim ad essentiam, partim ad actionem conducunt: aliæ nutrimento sunt, vt humidæ siccis: etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: aliæ vt excrementa earum sunt, accidit, vt sedimentum siccis alimentis, atq; etiam humidis in ijs, quibus vesica data est. Barù autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se discrepent, notæ melioris gratia habetur, vt tum aliarum, tum sanguinis ad sanguinem. alius enim tenuior, alius crassior est: & alius syncerior, alius turbulentior: item alius frigidior, alius calidior, tam in eodem animali, quàm in diuersis. quantùm enim sanguinis parte corporis continetur superiori, his differentiis discrepat cum inferiori. Omnino animalibus alijs sanguinem dedit natura, alijs vice sanguinis partem eiusmodi aliam. Est certè roboris efficacior sanguis, qui crassior, & calidior est: vim autem sentiendi, intelligendiq; obtinet plenior, qui tenuior, atque frigidior est. Hoc idem discrimen in ijs quoque habetur, quæ sanguini proportionem respondent. quæ obrem apes, atq; eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: necnō inter ea, quæ sanguinem hnt, ingeniosiora suis contrariis sunt, quæ sanguinem hnt frigidior, & tenuiorem. Sed optimè cōstant quæ calidū, & tenuem, & syncerum hnt: quippe quæ vnā & viribus corporis, & animæ ingenio plurimū valeat. quapropter pars etiā superior corporis ea ipsa differētia dissidet

cum

Liber Secundus. 427

cum inferiori, & foemina cum mate, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. Pari modo ceteris quoque tam eiusmodi partibus, quàm dissimilataribus, statuere differentiam debemus, partim ad officia, & essentiam cuiusvis animalis, partim ad melius deteriusve, exēpli gratia, inter ea, quæ oculos habent, alia duris oculis sunt, alia humidis: & alia carent palpebris, alia habent, vt visus sit exquisitior. Sanguinem vero haberi, aut quod eandem, quam sanguis, naturam obtineat, quàm necesse sit, atque etiam quænam sanguinis sit natura; explicandū suis iam causis est, si prius calidi, frigidiq; rationem distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia referitur, compluresq; ambigunt, quænam animalia, membræve calida aut frigida sint. Etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet, argumento, quod nature frigiditas calore naturæ eorum compensetur. Sanguine etiā destituta ijs, quæ sanguinem obtinent, esse calidiora: & foeminas amplius quàm mares calere arbitrat. Parmenides enim mulieres esse viris calidiores, autor est: quod idem quibusdā etiam alijs placuit, argumento copiam sanguinis, quæ menstrua fiant, Empedocles contrā opinatur. Sanguinem etiam, & bilem alij inter calida enumerant, alij inter frigida. Quod si calidum atque frigidum tantam recipiunt ambiguitatem, & controuersiam, quid de ceteris arbitrari debeamus? hæc enim omnium, quæ sensum patiuntur, apertissima sunt. Sed quæstio hæc orta inde uidetur, quod calidū multifariam dicitur. quisq; enim quauis contraria dicat, tamen aliquid dicere uidetur. Quamobrem nosse oportet, quemadmodum

*Sanguinis
differētia,
& earum
essentia.*

*Locis
le-
gitur
codex
Græcus.*



428 De Partibus Animalium

modum rerum naturalium constitutarum partim calidæ, partim frigidæ, & aliæ siccæ, aliæ humidæ dici debeant. Nam vitæ quoque & mortis causas hæc habere, atque etiam somni, & vigiliæ, iuuentutis, & senectutis, & morbi, & sanitatis: non asperitatem aut lenitatem, non gravitatem aut leuitatē. nihil ferè tale apertum esse uidetur, & rectè quidem sunt enim hæc, ut alio

Elemento- loco exposuimus, initia elementorum naturalium: calidum dico, frigidum, siccum, humidum. *rum natu-* Vtrum igitur simplici ratione, an multiplici *ralium ini-* *tia qua.* casum dicatur? sed quodnam officium rei calidioris sit, aut si plura sint, quot numero sint, declarandū est.

Alterum Primo igitur modo calidius dicitur id, quod ampliorem inuehit sensum, cum tangitur, nec sine dolore: quod quidem fallere interdum uidetur, nam fieri potest, ut corporis habitus causam dolendi afferat, cum sentitur.

Ad hæc calidius, quod rei liquabilis liquatius, & rei cremabilis crematius est. Item si alterum plus, alterum minus sit, idem quod plus est hoc altero, quod minus, calidius est. Præterea quod de duobus non cito, sed lentè frigeat, id calidius est: & quod citius calefit eo, quod lentius, natura esse calidiori censemus: perinde quasi alterum sit aduersum, ut remotius; alterum simile, ut propinquius. Alterum igitur altero calidius esse, et si non pluribus, tamen tot modis dicitur, qui modi omnes eidem inesse non possunt. aqua enim feruens plenius calefacit quàm flamma: sed flamma urit, & liquat rem, uti, aut liquari idoneam: quod aqua efficere non potest. Item aqua feruens calidior est, quàm ignis exiguus: attamen citius magisq; refrigerat quàm ignis, quanuis exiguus: quippe qui frigidus nunquam

fiat,

Liber Secundus. 429

fiat, cum aqua omnis refrigerari possit. Ad hæc, aqua feruens calidior sentitur, sed celerius refrigerat, & congelascit, quàm oleum. Sanguis præterea tactu calidior quàm aqua, aut oleum est, sed celerius gelaescit. Lapis etiam, ferrum, & reliqua generis eiusdem, lentius quidem calefiunt quàm aqua, sed ubi calefacta fuerint, urere uehementius possunt. Postremo ea, quæ calida esse diximus, calorem aut externum continent, aut suum. plurimum autem refert, hoc, an illo modo calidum quicquam sit: alterum enim eorum prope est, ut calidum per accidens sit, non per se: perinde quasi, si febrienti muscum esse accidit, dixeris muscum esse calidiorē, quàm eum, qui calidus sanus est. Sed, cum aliud per se calidum, aliud per accidens sit, refrigerat quidem lentius quod per se calidum est: sed sæpe fit, ut sensu uehementius calefaciat id quod per accidens calidū est. item amplius urit quod per se calidum est, ut flamma, quàm aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens, quæ per accidens calida est. Itaque iudicium, utrumnam ex duobus calidius sit, non esse simplex apertum est: quando fieri potest, ut hac alterum, illa alterum ratione calidius sit, nonnulla ex ijs ne dici quidem simpliciter calida, aut non calida possunt. subiecto enim quod tandè sint, non calida sunt, sed per associationem calida sunt: uelut si ferro calido, aut aquæ nomē impones: hoc enim modo sanguis calidus est. & quidem patet frigiditatem aliquam esse naturam, non priuationem in ijs, quorū subiectum calidum per affectionem, siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est. subiectū enim forsitan est, uel fumus, uel carbo: quorum alterum

Quo pacto sanguis sit calidus.

Rerum calidiorum differentia.

430 De Partibus Animalium

alterum semper calidum est: quippe cum fumus non nisi exhalatio sit; carbo autem extinctus frigidus est. Oleum & teda effici frigida possunt. Adusta etiam ferè omnia aliquid habent caliditatis, ut calx, cinis, sedimenta animalium, & inter excrementa fel, eo quod feruore nimio exaruerint, reliquumque sibi contineant aliquid caliditatis. Teda, & quoduis pingue alio modo calidum est, videlicet quod celeriter in actum ignis mutari potest. calor autem vim tum cogendi, tum liquandi habere videtur: quæ igitur aquæ vni sunt, ea frigore coguntur, quæ terræ, igne. calida etiam indurantur frigore: celerit atque irresolubili concretu, quæ terram potius præferunt: lenius autem, quæ aquam. Sed de his planius alio loco definitum à nobis est. scilicet quænam concretere apta sint, & quibus causis stringantur. Calidum vero, & calidius cum multifariam dicatur, non eodem modo rebus ungetur omnibus: sed addere debetis, aliud per se esse calidum, aliud plerumque per accedens. item aliud potentia, aliud actu: & aliud hoc modo, quod actu amplius calefaciat, aliud, quod flammam exciet, atque igniat. Quod si calidum multiplice ratione dicatur, frigidum quoque pari ratione sequatur necesse est. atque de calido, frigido, excessuque eorum ad hunc modum definisse satis sit.

De secco, & humido dissipatio: Et de sanguine quam plura. CAP. III.

Sequitur ut de secco, & humido, modo superioribus differamus. nam ea quoque multifaria dici solent, ut alia secca, aut humida potentia

Liber Secundus. 431

tia sint, alia actu. Gelu enim, omnemque humorem concretum siccum dicimus actu, & per accidens, cum tamen potentia & per se humidus sit: contra terra, cinis, & reliqua generis eiusdem mista humori, humida actu, & per accedens redduntur, quamquam per se atque potentia secca sunt. at ubi hæc separata fuerint, quod aqua refertum est, id & actu & potentia humidum est: quæ autem terra propria sunt, hæc omnia secca sunt: & quidem quod proprie ac simpliciter siccum est, hoc modo maxime intelligitur: altera etiam humida dico hac eadem ratione, quæ calida & frigida, proprii absolutique nomen recipiant. His ita præfinitis, apertum iam est sanguinem quodammodo calidum esse: videlicet eo, quale est ei sanguini esse, perinde quasi aqua feruentem nomine vno significemus. At vero subiecto, & quod tandem cum sit, sanguis est, non calidus est: & quodammodo per se calidus, quodammodo non per se calidus est. caliditas enim in eius ratione inest, quænammodum albedo in albi hominis ratione. at eo, quæ sanguis per affectionem sine passionem est, non per se calidus est. Pari modo de secco & humido statuendum est: quapropter in eiusmodi rerum natura partim calida & humida sunt: sed separata congelascunt, & frigida esse videntur, qualis est sanguis: partim calida crassioraque sunt, ut bilis, sed separata ab eorum, in quibus habentur, natura, contra afficiuntur: quippe quæ refrigerentur, atque humescant: sanguis enim siccior redditur, bilis flaua humidior. magis autem, minusve participi opposita, velut rem insitâ his statuere debemus. Explicatum iam est quoniam modo sanguinis natura particeps sit caliditatis, humiditatis,



Caloris vis
diuersa pro
materia va
rietate.

In Quar.
Meteorolo
gicorum.

Sanguis
quomodo
sit cali-



432 De Partibus Animalium

Vbi concoctio, & mutatio vi caloris fit.

tatis, aut contrariarum qualitatum. Sed, cum omne, quod augetur, capiat alimentum necesse sit: alimentum aut omnibus ex humido & sicco suppeditetur, quorū concoctio, & mutatio non nisi per caloris vim agitur, fit vt tam animalia omnia, quā stirpes, etsi non alia de causa, tamen ob eam rem principium caloris naturale habeāt necesse sit: idq; ipsum partibus fit pluribus accommodatum, quemadmodum cibi conficiendi administrationes. Prima enim administratio perspicua est, cum per os, partesque ore contentas perficiatur animalibus, quorum cibus sectionem desideret: sed hæc nullius causa

Sectio ore facta nō concoctionis. sed eius facultatis causa est.

est concoctionis, sed facilitatem concoquendi potius præstat: cibi enim illa minutatim diuisionis facit, vt calor facilius conficiendo expediat: at superior, & inferior venter iam cū calore naturali suo concoquendi officio funguntur. Sed vt os animalis cibi inconfecti meatu est: atq; etiam pars ei annexa, quam gulam appellant, cibum quibus data est animalibus vsq; ad ventriculum deducit: sic alia quoq; adesse principia oportet, quorum opera membra omnia corporis ex ventre, naturaque intestinorum, quasi præsepi pabulū capiant. Stirpes enim siue plantarū suis radicibus alimentum iam cōfectum ex terra hauriunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet: terra enim caloreq; eius perinde ac ventre vtuntur. At animalium genus omne ferè, sed apertè quæ incidunt, quasi terram intra se continent sinum ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente, cibū assumere debent, donec finem sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris officio ventri mandatur: hinc membrum aliud

Librer Secundus. 433

aliud capiat necesse est, & quidē ita natura constituit. venæ enim per totas lactes ad ventrem tendunt vsque, exorā inferius. sed hæc ex animalium confectione, commentationeq; naturali petenda sunt. Cū autem omnis alimenti, omnisque excrementi conceptaculum aliquod haberi necesse sit, venæq; quasi vasa sint sanguinis, patet sanguinem esse animalibus sanguinis vltimum alimentum: exanguibus vero id esse, quod vice sanguinis habeatur proportio: namale. quamobrem, quoties cibus nō ingeritur, sanguis deficit: quoties ingeritur, augetur. & si alimenta bona assumuntur, sanguis integer est, si praua, vitiosus. Igitur sanguinem alimēti gratia datū esse animalibus sanguine præditis apertum ex ijs, cæterisque eiusmodi rationibus est. nam ob eam rem sanguis ne tactus quidem sensum mouere potest, sicut nec cætera excrementorum genera, nec vero alimētum sensum mouet, vt caro: hæc enim sensum, cū tãgitur, mouet. non enim sanguis continuus carni, neq; cognatus est, sed in corde, ac venis, quasi vasis continetur. Sed quonam modo membra ex sanguine sua capiant incrementa, atq; etiam de alimēti omnino ratione differere, cū de generatione agemus, locisq; alijs aptius est: nunc hætenus dictum sit. non enim plus hic locus desiderat, q̃ vt sanguinem esse alimēti gratia, & alimenti membrorum causa exploratum habeatur.

De fibris, & qua animalia ijs careant: deq; metus causa, & sanies contra.

CAP. IIII.

QUas autem fibras vocant, non omnis continet sanguis: sed sunt quæ nō habeant, vt Arist. de Part. Anim. Eee cet.



434 De Partibus Animalium

cervarum sanguis, & damarum, quamobrem id sanguinis genus nunquā spissatur: sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaque durāscere non potest: qui autem terrenus est, nimirū cois- cum humor evaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificium. Quoniam etiam evenit, ut nonnulla ex ijs animalibus, quæ talentū obtinēt sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate, atque mūdritia,

Quibus sensus mobilior, et subtilior.

Timidiora animalia qua sint.

Animosiora quoque.

quorum neutrum in terreno est. habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior, & sincerior est. hinc etiam nonnulla ex ijs, quæ sanguine vacant, animalibus prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, ut dictū iam est: verbi gratia, apes, formicæ, & si quid aliud tale est. Timidiora, quibus sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat, itaque ea, quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur, metuēdi affectū onī sunt opportuniōra: aqua enim frigore congelāscit, quamobrem cætera, quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nonnulla etiam suos colores mutant. Quorū autem sanguis fibris admodum multis, crassissq; repletus est, hæc terrena amplius constant natura, & animosa, iracunda, proindeq; furibūda sunt: ita enim calorifica est. Solida autem, firmioraq; omnia concalēfacta vehemētius quā humida calefaciunt. fibræ vero solidæ, terrenæque sunt, itaq; quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feruoremq; per iram accendūt. ex quo fit, ut tauri, & aprī animosi, iracundi, furibundique sint: sanguis enim eorum fibris repletus est, & quidem taurorum sanguis omnium celer-

Liber Secundus. 435

celertime coit, & durāscit. At si fibras detraxeris, sanguis non cogetur, ut enim si ex luto terrenam portionem semoveris, aqua non concre- scet: ita sanguis fibris detractis incongelabi- lis manet: fibrarum enim natura terrena est; *Fibrarum natura terrena est.* quod si non eximantur, cogitur ut terra humi- da frigore. cum enim calor exprimitur, humor vna trahitur, atque evaporatur, ut dictū iam est: atque ita concrescit, non à calore siccescens, sed à frigore. At vero quādiu in corpore con- tinetur, humidus est propter calorem anima- libus inditum. Profecto naturam sanguinis cau- sam esse, cur per multa animalibus veniant, tum per mores, tum etiam per sensum ratio est: materia enim totius corporis est. quippe cum alimentum materia sit, sanguis autem vltimum alimentum habeatur: facit igitur ut plu- timum differentia existat, si calidus aut frigi- dus sit, si tenuis aut crassus, si turbidus aut ni- tidus. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, cō quod aut nondum concocta, aut corrupta est. itaque id vel sanies necessario est, vel san- guinis gratia est.

De sensu & adipe, eorumq; differentia: & qua ani- malia seuum, quæ item adipem habent.
CAP. V.

Seuum, & adeps inter se differunt sanguinis ratione, est enim eorum virtūque sanguis cō- coctus per bonitatem enutriendi: consistitq; ex eo, quod in pulpam quidem animalis non absuitur, sed concoctionis, alimentiq; boni- tate præditum est. indicat id pinguedo eorum, etiam pingue inter humida commune ignis, & aeris sit: quamobrem nullū ex ijs, quæ sanguine Ecce 2 carent,

436 De Partibus Animalium

Quæ ani- carent, vel adipem habet, vel seuum, quâdo qui-
malis sensu dem sanguis deest. Quorum autem sanguis cor-
habeant : pulentior est, hæc seuum potius habent : seuum
quæque adi- enim terrenum est. vnde fit, vt modo fibrosi san-
per. guinis cogatur, tam ipsum, quàm eiusmodi ius,
 eum parum aquæ, multum terræ contineat,
 Quamobrem quæ non vtrinq; dentata, sed cor-
 nigera sunt, hæc seuum habent. naturam eorū
 referri esse huiusmodi elemento, patet eò quod
 cornua gerunt, talosq; obtinent : quæ quidem
 omnia natura sunt arida, & terrena. At vero ge-
 nus vtrinq; dentatum, & cornuum expers, &
 multifidum vice seui adipem habet : quæ nō co-
 gitur, nec siccitate aliqua frangitur, quoniā eius
 natura minus terrena est. Hæc, si mediocriter in
 animalium mēbris habetur, profunt : nec enim
 sensum impediūt, & ad sanitatem, viresq; opi-
 tulatur : sed, si modum excedunt, nocēt, atque
 interimunt. nam, si corpus totum transierit in
 adipem, aut seuum, peribit : animal enim ea par-
 te est, in qua sensus habetur. Caro autem, &
 quod carni proportionetur, vim obtinet sen-
 tiendi. sanguis, vt dictum iam est, & sensu caret :
 & ob eam rem, nec adeps, nec seuum sentit : sunt
 enim sanguis cōcōctus : quod si totum corpus
 tale efficiatur, nullum præterea sensum habere
 poterit. Hinc & celeriter ea senescūt, quæ valde
 pinguerint : quippe quæ parum sanguinis ha-
 beant, vt pote cum copia sit absumpta ad pin-
 guedinem. Quæ autem parum sanguinis habēt,
 hæc iam inde ad interitum sunt opportuniōra :
 interitus enim inopia quædam sanguinis est,
 quodq; parum est, affici tum à frigore quoli-
 bet, tū à calore facile potest. Quinetiam obesa
 omnia steriliōra ea de causa sunt, quantū enim

Quare obe-
sterilio-
ra.

Liber Secundus. 437

ex sanguine proficisci ad genituram, & semen
 genitale debeat, hoc in adipem aut seuum sum-
 ptatur : sanguis enim cum concoquitur, ad hæc
 transit : itaq; aut nullum omnino excrementum
 in ijs ipsis consistit, aut parum. Atq; de sanguine,
 sanie, adipe, seuo, quid sint, & ob quas causas
 habeantur, dictum iam est.

Quid medulla, quibusq; animalibus data sit, qui-
busq; minime. CAP. VI.

Sed medulla etiam natura quædā sanguinis
 est, nō, vt quidam volūt, vis genituræ semi-
 nalis. patet hoc in ijs, quæ nuper in lucem
 prodierint : medulla enim in ossibus quoq; eo-
 rum sanguinea continetur, vrpote cum omnes
 corporis partes ex sanguine constēt, & partui
 alimētum præstetur à sanguine, sed per incre-
 mentum, concoctionemq; efficitur, ut quem-
 admodum cætera membra, sic uiscera quoque
 immutatur colore : per copiam enim sanguinis
 uiscera etiam, cum recentia adhuc sunt, colo-
 rem sibi sanguineum trahunt : sic etiam medul-
 la afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus
 est, atque axungia similis. At quibus sanguis nō
 pinguedini, sed seuo similis per concoctionem
 euadit, ijs medulla seuo similis est. quamobrem
 et cornigeris animalibus, nec utrinque denta-
 tis, medulla speciem gerit seui : sic utrinq; den-
 tatis, atq; multifidis pinguedinem refert. Ve-
 rum spinæ dorsi medulla minime talis est, quo-
 niam continuam hanc esse oportet, porrectam
 quæ per longitudinem spinæ totius, quæ ex mul-
 tis vertebratis orbiculatim ossibus iungitur.

Eccc 3 nam,

Medulla
spinæ dorsi.



438 De Partibus Animalium

nam, si ex pinguedine, aut seuo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel fragilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus quæ nullam commutatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt, ut leonibus enim ossa, quod exiguum admodum, & perobscuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed, cum ossium naturâ inesse animalibus necesse sit, aut quod ossibus proportionetur, ut in aquatilibus spinam; sit nec cessario, ut nonnulla habeant etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant: alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. Scuosas etiam, & pingues esse medullas ratio est: tepor enim quæ ossium complexio facit, sanguinem concoquit; sanguinis autem per se cōcoctio seuum, & adeps est: quoniam etiam in ijs, quæ ossa spissa, firmaque habent, non temerè partim nulla, partim exigua inest medulla: alimentum enim in ossa absumitur. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, ijs dorsi tantum medulla est, parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo caua habetur, quomobrem in ea medullæ aliquid creari potest: vna enim ipsa capax est, solaque eget copula propter interceptiones: quomobrem medulla etiam eius partis differt, ut dictum est: quod enim vice fibulæ fungitur, idcirco lenta, nervosaque est, ut intendi possit. Causa, quomobrem medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est. Quid etiam medulla sit, patet: scilicet alimenti sanguinei, quod in ossa, spinæque distribuitur, contentumque concoctum excrementum.

καὶ οὕτως
μὲν.

Medulla
definitio.

De

Liber Secundus. 439

De cerebro, & eius natura, deq; capitis fluxionibus, & somni causa. CAP. VII.

Proximum fere est, ut de cerebro doceamus: nam cerebrum quoque medullam esse, atque originem medullæ compluribus placuit autoribus: argumento, quod dorsi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet, omnino prope dixerim, cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimum est, cum medulla calida suapte natura sit: quod eius pinguedine, & axungia perspicuum est, idque facit ut cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorsi medulla. solet enim natura semper emoliri contra cuiusvis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduersæ, ut excessum alterius altero compenset, & moderetur. Sed enim medullam calidam esse pluribus sanè rationibus constat: cerebri autem frigiditas & tactu percipi potest, & ratione intelligitur, quod omnium maxime humorum corporis sanguine caret: quippe quod nihil sanguinis habeat. squaloreque oblitum sit, atque horridum. Nec verò excrementum est, nec inter partes continuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. Nullam vero cum partibus, quæ vim obinent sentiendi, continuitatem habere cum intuitu pateat, tum vel maxime inde constat, quod, cum tangitur, nullum efficit sensum, quemadmodum nec sanguis, neque excrementum animalium ullum. datum autem hoc animalibus est ad naturæ totius salutem. Quod enim nonnulli statuunt importunè animam esse ignem, aut aliquam

Cerebrum
non esse me
dullam.

Eccc 4 eiusmodi



440 De Partibus Animalium

eiusmodi vim, melius fortasse dixeris animam in quodam eiusmodi corpore consistere. cuius rei causa est, quod ad exequenda animæ officia calor omnium maxime administrandi vim obtinet. Cum enim officium animæ sit alere, & mouere, hæc ea ipsa facultate potissimum efficiuntur. Igitur animam esse ignem arbitrari simile est, atque si ferram, aut asciam fabrum, aut artem fabrillem esse ideo arbitreris, quia opus non nisi iunctis his efficiatur. Sed quæ genus omne animalium caloris particeps esse necesse sit, apertum hinc est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quo mediocritatem ac inedia assuequantur (in hoc enim essentia ratioque consistit, non in alterutro extremo seorsum posito) idcirco aduersus cordis sedem & calorem, cerebrum natura molita est. & ea de causa pars ista animalibus iuncta est, naturam obtinens aquæ, & terræ communem: atque ob eam rem cerebrum omnia sanguine prædita habent: ex cæteris nullum ferè, nisi per proportionem, ut polyphus. parum enim caloris obtinet omne id genus, propter sanguinis priuationem. Cerebrum igitur calorem, teruoremque; cordis moderatur, & temperiem astringit. Sed ut ea quoque pars modico potiatur calore, venæ ad membranam cerebri deueniunt ex utraque vena, maiorem dico, & eam, quæ aorta vocatur. & ne calor nimis offendant, non pauca amplæ, sed frequentes, ac tenues venæ ambiunt: nec sanguis copiosus, & crassus, sed tenuis, syncerusque; subit eodem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in ijs corporibus, quibus cerebrum frigidius est quam temperamentum modicum possulet. cum enim alimentum per venas sursum

respirat,

Vsus cerebri.

Cerebrum cordis calorem moderatur.

Fluxionum ex capite causa.

Liber Secundus. 441

respirat, ubi excrementum ob eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ, sanieque; mouet. quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est, quoad magnum conferre cum paruo licet. Cum enim ex terra vapor exhalat, efferturque in sublime à calore, ubi supernum aërem subierit frigidum, consistit: denuo in aquam propter refrigerationem, atque in terram defluit. Sed de his, cum de morborum causis agitur, differere congruum est: videlicet quoad tractare de his Naturalis scientiæ interest. Somnus etiam à cerebro profisciscitur ijs, quæ eam obtinent partem, animalibus: quæ autem carent, ijs cerebro proportionale suppetit. cum enim sanguinis alio effluentia refrigeretur à cerebro, aut etiam ob alias causas similes caput aggrauatur. & qui dem somno sopiti ea corporis parte solent tetari: atque efficitur, ut calor ad ima cum sanguine subterfugiat, collectaque copia caloris in loco inferiori somnum facit, & facultatem erigendi corporis aufert ab ijs animalibus, quæ erecta incedere natura voluit: cæteris caput erigi prohibet, quibus de rebus seorsum docuimus, cum de sensu, & somno ageremus. Cerebrum autem esse commune aquæ, & terræ constat ex eo quod ei accidit. cum enim coquit, indurescit atque siccescit, ut humore exacto à calore, terrena portio relinquatur, quemadmodum in leguminum, reliquorumque fructuum decoctione. quod enim ex terra magna ex parte constant, hinc exacto humore, quem exiguum sibi admixtum continent, dura ter omnia terrenaque; admodum ea quoque relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet, scilicet proportionem sui corporis: & inter homines, mares plus quam feminæ. cordis enim, bet.

Somnus, quo pacto à cerebro profisciscatur.

Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet.

Eeee s pulmo



442 De Partibus Animalium

nisq; loci calidissimū, & sanguine refertissimū homo habet, unde animalū homo unus erectus est: caloris enim natura inualescēs, incrementum de medio agit pro suo impetu. Itaq; cōtra multum caliditatis multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur; qua quidē copia sit, ut capitis os, quod caluariam nonnulli appellant, sero admodum induretur, cum diu calor euaporetur: quod nulli ex ceteris animalibus sanguine præ-

Iniuncturas
in capite
plurimas
homo ha-
bet, & mas
plures q̄ fœ
mina.
Morbi ex
cerebro q.
ditis euenit. Iuncturas etiam plurimas in capite homo habet, & mas plures quā fœmina, eadem de causa, ut locus spirantior sit: & amplius in quo plus cerebri habetur. nam, si cerebrum uel humet, uel siccet supra modum, suo fungi plures q̄ fœ officio non potest: sed aut non refrigerabit, aut coagulabit, itaq; morbos, deliria, mortes affert. calor enim cordis atq; principium consentientissimum est, sensumq; celerrime facit, cum sanguis cerebri vilo pacto mutatur, atq; afficitur, sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum ferē est. Postgeniti excrementa sunt cibi, id est velicæ fedimē, atq; aliuipræterea genitura, & lac, scilicet in ijs, quorum natura hæc obtinet. verum cibi excrementa quibusnam animalibus iuncta sint, & quas ob causas, aptius in considerata differendaq; alimenti ratione explicetur. de femine autem genitali, & lacte tractandum est, cum de generatione: alterum enim eorum principium generationis est, alterum generationis gratia habetur.

De carne, seu ijs, quæ vice carnis habeantur.

C A P. VIII.

Nunc de ceteris similibus partibus docendum est, & primum de carne, in ijs quæ ob-

tinent

Liber Secundus. 443

tinent carnem; in ceteris autem de eo, quod vice carnis proportionē respondeat: hoc enim principium, & corpus per se animalū est: quod ratione etiam patet: animal enim eo definitum, quod sensum obtinet, primumq; eum, qui primum est. Tactum autem primum esse certum est: Tactus sensus verò sensorium pars eiusmodi est, aut prius primus, ma, vt pupilla visus: aut coniuncta, per quam agitur, perinde quasi pupilla omne diaphanes, hoc est translucidum, coniungas. Ceteris igitur sensibus, nec tribui hoc poterat, neq; operapretium erat effici à natura: at verò tactui dari necesse fuit. sola enim, aut maximè omnium sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet cetera omnia eius vnus quod via haberi: ossa dico, neruos, cutem, venas, pilos, in animalis etiam & vnguium genus, & quicquid eiusmodi propter car iunctum est. natura enim ossium adhibita est, nem. vt sua duritierem mollem seruaret in ijs, quæ ossa, vel ossa habent: eademque de causa proportionale ossium habetur in ijs, quæ ossibus carent: nate ossium vt in genere piscium alijs spina, alijs cartilago quæ ossium iuncta est. Habent hoc præsidium alia intus, præstet cor alia foris, vt in genere sanguinis experte. Cru- poribus. stata omnia extra se munita seruantur: velut cancri, genusque omne locustarum, atque etiam testatorum, vt quæ ostræ appellantur: his enim omnibus caro intus: terrenum autem illud, quod contineat & conseruet, foris est, nam præter ipsam cōtinendi officium, quoniam eorum natura parum caloris obrinet, cum sanguine careant, idcirco testa, veluti furnulus quidam amplectens, conseruat intestinum calorem, & tueretur. Quinetiam testudo, & lutaria genus simili modo se habere videtur, quāquam diuersum



444 De Partibus Animalium

diuersum genus ab illis hoc est. At verò animalia insecta, & mollia contra quàm hæc, & modo inter se opposito constant. nihil enim ossis, nihil terreni habere discretum videntur, quod dignū effatu sit. sed mollia ferè tota, carnosa, & tactui cedentia sunt. ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carne lasciuiunt, naturam inter carnem, & neruum obtinet. mollis enim, vt caro est, sed intendi potest vt neruus. fissilis autem caro eorum non in directum, sed in fractum: ita enim ad vires cōmodior esse potest. habent etiam quod piscium spinis proportionetur: vt sepiæ, quod sepium vocant: loli-gines, quod gladiolum. polypi nihil eiusmodi habent, quod eorum alueus, quem caput appellant, breuior est, illorum procerior. ideoq; vt directus inflexusq; maneret, natura his adminiculis faciendum celsuit. quemadmodum in genere sanguineo, alijs os dedit, alijs spinam, insecta cōtra quàm hæc, & sanguine prædita constant, vt modo diximus: quippe quæ nihil habeant duri, aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint duritie tali, vt osse carnosiora, carne ossatiora terratioraq; consent, ne facile corpus eorum diuidi possit.

De venis, ossibus, & cartilagine.

CAP. IX.

Similis natura est ossibus, & venis. utraq; n. ex vno orsa continua est. & neque os ullum seorsum per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit, atque annectitur, vt natura & tanquam uno, cōtinuoq; & tanquam duobus, distinctisq; ad flexum utatur: neque uena ulla seorsum per se est, sed omnes pars sunt vnus.

Liber Secundus. 445

vnus. nam, si quod os separatim esset, accideret, vt nec officio fungi posset, cuius gratia natura ossium habetur. quippe quod nec flectendi, neque dirigendi causam vllam præberet, cum non continuum esset, sed interceptum: & ledere proculdubio posset, perinde quasi vel spina, vel spiculum carni infixum. vena etiam, si qua separata, nec suæ origini continua tēderet, suum sanguinem seruare nō posset. calor enim profuēs ab origine facit ne sanguis gelet. putrescere etiā sanguis uidetur, qui à suo fonte remotus est. Principium venarum, cor est: ossium, quod spi-na dorsi vocatur, videlicet in omnibus ijs, quæ ossa habent. hinc enim cætera ossa oriuntur, & cipiā. continuantur. spina est enim, quod longitudinem, ac rectitudinem cōtineat animalium. Sed, cum corpus inflecti per animalis motum necesse sit, ita constat, vt & vna sit propter continuitatem, & multipartita propter vertebrarum distinctionem. hinc femorum, brachiorumq; ossa dependent continua, eodemq; artius adnectuntur, quæ flectendum est: neruis deligantur, extremaq; sibi cohærent. alterum cauum, alterum rotundum: aut vtrunq; cauum, medio tale, quasi clauo complexo, vt flecti, extendiq; possint: aliter enim aut nullo pacto, aut non bene motus eiusmodi agi posset nonnulla extremis similibus coniungantur neruis deligata. cartilaginosa etiam partes inferantur flexuris, veluti lectisternium, ne attritu mutuo ledantur. Caro ossa consistit, vinculis modo fibrarum tenuibus adhærens, cuius causa ossium genus habetur. vt enim qui ex limo, aut alia massa humida animal effingunt, firmo aliquo subdito corpore obducunt atque afformant, sic natura ex carni

carnibus animal condidit: ceteris igitur partibus, scilicet carnosiss, ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si mouentur, aut conseruandi causa, si immobilia sunt: ut costæ, quæ pectus salutis viscerum gratia claudunt. Venter omnium ossibus vacat, ne tumori impedi-
 mento sint, qui per cibum ingestum exurgat: necesse est: atque etiam ne in foeminis incremento partuum obstant. Sed enim quæ animal vel intra se, vel foris pariunt, hæc similes, robustasque ossium obtinent vires: multo enim maiora hæc sunt ijs, quæ non pariunt animal, videlicet proportionem solitæ magnitudinis. nã nonnusquam complura ex hoc animalium genere crescunt mirum in modum, ut in Africa, locisque alijs calidis & siccis: magnis autem adminiculo opus est maiori, ualidiori, & firmiori: atque inter magna ijs potissimum tali opus est adiumento, quæ uiolentiora sunt, quamobrem mares ossibus durioribus constant quàm foemina, & quæ carniuora sunt, quàm quæ alio cibo vescuntur: ijs enim victus per dimicationem acquiritur: uelut leonis ossa adeo dura sunt, ut ex ijs percussis, ignis quasi ex sic-
 lice excutiat: delphinus etiam non spinas, sed ossa habet: uiuiparum enim est. Sanguineis autem non uiuiparis natura aliquantum degenerat, ut uolucris; quamuis enim habeant ossa, tamen imbecilliora. Inter pisces spinam, qui oia pariunt, habent. Serpentibus etiam natura ossium spinacea est, præterquam magnis: robur enim eorum validiora exigit firmamenta, eadem, qua & uiuiparis, ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habent; motum enim eorum esse molliorē necesse

*Causa quod
veteri nulla
sunt ossa.*

*Leonis ossa
durissima.*

esse est: itaq; fulcimenti genus nõ rigidum, sed mollius esse oportuit. Adde quod terrenam omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura absumperit, pluribus autem locis simul tantundem exuperantiz dispensare natura non potest: quoniam etiam in uiuiparo genere ossa cartilaginosa complura habentur, scilicet in ijs, quibus expedit molle, mucosumque esse quod solidum habeatur, ratione carnis obducta, ut auribus ac naribus euenisse apertum est: prominentiora enim, si rigida sunt, frangit celeriter possunt. Natura vero eadem ossis cartilaginis est, quanquam pluris minusque ratione interest: quapropter neutrum præcisum recrescere potest. Vacant medulla cartilaginee terrestrium animalium discretæ: quod enim in os discretum continetur, id multum per totum facit, ut cartilago res mollis, mucosaque constituatur. At in cartilagineo genere spina dorsi, quamuis cartilaginosa, medullam habet: vicem enim ossis hæc pars tenet in eo genere. Proximas ossibus esse partes ostendit tactus etiam illas, ungues, ungulas tum solidas, tum bisulcas, cornua, rostra auium, quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt animalibus. Quæ enim tota ex ijs constant, nominis consortium tantummodo habent cum suis partibus, verbi gratia ungula tota, & cornu totum ad salutem animalis excogitatum est. Denique etiam in hoc eodem genere collocati sunt, qui alijs rem unam tantum expediunt, id est ei qui confectio nem: alijs non solum ad hoc vili sunt, sed etiam ad pugnandum, ut ijs omnibus quibus aut ferrati, aut exerti sunt dentes, Terrenam, & validam esse naturam eorum, qua

*Ossis, et ear-
tilaginis co-
uenientia &
differencia.*

*Aliquis sic
reddunt.*

*Quæ enim
tota ex ijs
constant, & nomi-
nis consor-
tium habent
cui sunt, etc.
† tunc exco-
gitata sunt.
† De den-
tibus.*



448 De Partibus Animalium

quæ modo enumeraui, necesse est. vis enim ar-
morum ea est. quamobrem omnia eiusmodi
admiranda quadrupedibus viuiparis potius ad-
iuncta sunt, quod terratiora, quam genus hu-
manum ea omnia constant. Sed de ijs, atque si-
milibus, curam dico, vesicam, membranam, pi-
los, pēnas, & quæ ijs proportionentur, & si quæ
huiusmodi alia sunt, postea vnā cum dissimi-
laribus partibus considerandum est, scilicet
quænam eorum causa sit, & cuius gratia data
sint animalibus. ex officijs enim ea quoque pa-
riter atque illa dignosci necesse est. sed quod par-
tes eorum idem cum totis nomen sortiuntur,
propterea inter similiares in hoc loco enume-
rata sunt principium autem, & origo eorum o-
mnium os est, & caro. Rationem etiam genitu-
ræ, & lactis prætermisimus, cum de humidis, ac
similiaribus ageremus. sunt enim hæc loco de
generatione coniunctiora: cum alterum eorum
initium sit animalium generandorum, alterum
alimentum, ubi in lucem prodierint.

*De duabus partibus in quibusq; animantibus necessarijs.
qua viuunt, qua cibum capiant, & qua excremen-
ta emittant: deq; sensum vi, & eorum
loco in corpore. C. A. P. X.*

NVnc quasi à primis iterū orsi differamus.
In omnibus vita præditis, & perfectis par-
tes maxime necessariae duæ sunt: altera,
qua cibū capiāt, altera qua excrementū emittāt.
non enim fieri potest, vt sine cibo vel seruētur,
vel augeantur. Stiprium itaque genus (nam id
quoque viuere fatemur) locum superuacui ex-
crementi nullum habet: cibum enim cōcōctum

Liber Secundus. 449

ex terra haurit, sed vice excrementi semina, &
fructus effundit. tertia pars in omnibus est me-
dia inter eas, quas modo dixi, in qua vita prin-
cipium continetur. Sed stiprium natura quo-
nam stabilis est, non ex multis, ac varijs parti-
bus dissimilaribus constat: quippe cum ad pau-
cas actiones paucorum instrumentorum vsus
requiratur. quamobrem de stiprium siue plan-
tarum forma seorsum agendū est. Quæ autem
vnā cum vita sensu etiam prædita sunt, hæc spe-
ciem multiformiorem, numerosioreque va-
rietatem recipiunt. atque inter ea alijs alia ma-
gis, & eo amplius, quod non solum viuendi, sed
etiam bene viuendi rationē natura eorum ob-
tinuit: quale hominum genus est: quippe quod
aut vnum ex omnibus animalibus nobis cogni-
tis diuinitatis particeps sit, aut omnium maxi-
me. itaque tum obeam rem, tum etiam quod
exteriorum partium eius forma notissima est,
primum de homine differēdum censemus. iam
enim partes etiam naturales hominis vnus se-
cundum naturam dispositæ sunt: quandoquidē
partem superiorem ad vniuersi supremum ere-
ctam obinet: solus enim animalū homo ere-
ctus incedit. Caput hominis macilentum, car-
neque propè omni exutum esse necessarium ex
ijs, quæ de cerebro diximus, euenit. Nec audien-
di sunt, qui si carnosum esset, viuacius homi-
num genus futurū censeant: sed ut melius sen-
tiret, carnem ademptam existiment. uim ei im-
sentiendi sitam in cerebro: sensum autem per
partes nimium carnosas nequaquam admitti
posse arbitrantur. neutra enim cōsuetudo ue-
ra est. Sed si terebrum à carnis copia circunda-
retur, contrā efficere, quam institutum exige-
ret.

Ar. II. De Part. Anim.

Fiff ret,

*Hominis di-
gnitas.*

*Solus ani-
malium ho-
mo rectus
incedit.*

*Caput ho-
minis qua-
re macilen-
tū: ac quo-
rundam a-
lter opinā-
tum redar-
guitio.*



450. De Partibus Animalium

ret, cuius gratia adiunctum est animalibus: non enim refrigerare posset, cum ualde ipsum teperet, nec sensus ullius causam cerebrum obtinet, quod quisem expertus omnino sensus non aliter, quam quoduis excrementum est. Verum cum intelligere causam, quam obrem sensus nonnulli in capita habentur, nequeant, quod eam partem ceteris esse peculiariorem animaduertent, ideo sensum cum cerebro coniungendum ratiocinantur. Sed enim principium sensuum esse cordis locum, definitum iam est, cum de sensu ageremus, & quā ob causam duo, id est tangendi & gustandi sensus, ex corde aperte dependent: unus ex reliquis tribus, id est olfaciendi, medium tenet duo, id est audiendi, & videndi, maxime in capite positi sunt, propter sensoriorum naturam, visusque omnibus in capite est. nam auditus, olfactusque; piscium, & reliquorum generis eiusdem declarant quod dicimus. audiunt enim atque olfaciunt, cum nullum sensorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus, quibus est datum, apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum ac frigidum est: uisus aquae naturam obtinet: haec enim omnium perlucidiorum facillime conseruari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes, quae sanguinem habent sinceriores, absolui necesse est. sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandatae sunt capiti. Nec vero pars prior tantum capitis carne vacat, sed etiam posterior, quod omnibus capite praeditis partem hanc erectam maxime constare oportet. nihil enim erigipoteest pressum onere. id autem accideret animali,

Sensuum principium cordis locus, sedes autem diuersae, & quae.

Visus quare apud cerebrum.

Liber Secundus. 451

mali, si caput carne obiectum haberet. quo etiam patet non ideo carnem deesse capiti, ut cerebrum sentiat: pars enim posterior capitis cerebro caret, & tamen carnis expertus nihilominus est. Auditum etiam nonnulla animalia sicut in capite habent debita ratione, quod enim imane vocatur, plenum aeris est. sensorium autem audiendi aeris esse fatemur. ut igitur ab oculis meatus ad uenas circa cerebrum sparsas tendunt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. Vis autem sentiendi nec ulli ex angui data est parti, neque sanguinis propria est, sed cuiusdam ex his, quae sanguine proueniunt, delegata est. quocirca pars nulla ex anguis eorum, quae data sit.

sanguinem habent, sentire potest. nec ipse sanguis sensu praeditus est: quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum uero parte priori capitis continet omnia, quibus hoc datum est: quoniam id, quo sentiunt, in parte priori corporis situm est: sensus enim prouenit à corde, quod parti priori commissum est. Sentire etiam partes tantum modo possunt, quae sanguinem obriunt. occiput autem uenis vacuum est: sedes autem sensoriae probe ad hunc modum à natura dispositae sunt. Aures orbem capitis aequis portionibus secant, tenentque; medium. auditur enim non modo per directum, verum etiam undique. Visus parti priori mandatus est: cernitur enim per directum. Motus etiam ante sit, prospiciens. Sensorium autem est eodem, quo motus agitur. Nam sedes quare res inter oculos ratione optima collocatae sunt. Gemina enim sedes quaeque sensoria est, propter duplicem corporis partem, scilicet dextram & sinistram. se hoc in tactu incertum est, propterea quod primum sensorium non caro, non

sed aliquid pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimum. internum. Lingua etsi obsecutus quam oculi, tamen cer- vide opposi- tius quam tactus, geminum gustandi vestigium tum supra ostendit. est enim hic etiam sensus quasi tactus cap. 1. & 1. quidam: attamen res uel in eo satis constat, fissu- de Hyl. ca. ra enim linguam distingui perspicuum est. At vero in ceteris sentiendi partibus sensum bipar- titum esse latius patet: aures enim geminae, & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est: quae si aliter sita, distractaque esset, ut aures, suo fungi officio non posset; nec pars, in qua po- sita est, ex instituto administraret. efficitur enim sensus olfaciendi per spirationem, in ijs, quae obtinent nares: pars autem spirandi medium tener, & ante posita est. quapropter nares in me- dio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agi- tationem. ceteris etiam animalibus haec eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusque na- tura condita habentur.

De situ auricularum in quadrupedibus. CAP. XI.

Quadrupedes enim auriculas habent suspen- sas, & supra oculos sitas habere videntur. veruntamen non ita est, sed conspectu eminentiantur, quoniam bestiae non erecto, sed prono sunt corpore. Cum igitur plurimae ita incedant, inuuant, & suspensiores sint auriculae, & crebro moueantur. sic enim melius vndique strepitus circumactae excipient.

De meatibus auditorijs auium. CAP. XII.

Aves meatus tantum auditorios habent. quod enim cutis earum durior sit, nec pilis, sed

sed pennis integantur; ideo materia carent, ex qua auriculae creentur. Quadrupedes etiam ouiparæ & corticatae eodem modo se habent: eadem enim ratio uel illis conueniet. quinetiam vitulus marinus inter ea, quae animal parium, non auriculas, sed cauernas tantum habet ad audien- dum, utpote qui manca, & laesa sit quadrupes.

Genus hominum, auium, & quadrupedum contestos palpebra oculos habere, quoque modo ipsorum quodque conuiueat. CAP. XIII.

Genus hominum, auium, quadrupedum, tam uiuiparum, quam ouiparum, oculos visus custodiendi gratia integunt, sed varie. quae enim animal parium, gemina habent palpebras, & conuiuere utraque solent: aues tam leuiiores quam grauiiores, & quadrupedes ouiparæ palpebra inferiori conuiuent. Nictantur aues ab angulis membrana obeunte. cuius rei causa est, ut operimentum praesidio sit oculis eorum. *Oculi auium humidis. qui ideo humidi sunt, ut cernere acutius possint: nam si duri essent, tutius quidem res. constarent contra ea, quae extrinsecus occurrerent atque inciderent, sed cernere acute non posset. itaque eius rei causa: cutis prateniui pupillae obtenditur. At vero salutis gratia palpebrae operiunt: ideoque omnia conuiuent, & omnium maxime hominum omnia, inquam, ut quae incidant, prohibere palpebris possint: idque non consulto, sed naturae instinctu agitur. homo uero frequentius, quoniam cutem tenuissimam habet. palpebra autem cute constat: unde fit, ne re diducta aut palpebra, aut praeparatum vulnere diductum non possunt coalescere possint: sunt enim cutes sine carne. Quae coalescere.*

Efff 3 autem



454 De Partibus Animalium

antem inter aues palpebra inferiori coniunt,
& quadrupes ouipara, præ duritia cutis caput
ambientes ita coniunt. volucris enim gra-
uioribus, quod nequeant uolitare, incrementum
pennarum ad cutis crassamentum conuertitur,
eademq; palpebra inferiori coniunt: columba
autem, & similia utraque. Quadrupes ouipa-
ra cortice integuntur, qui pilo durior est. itaq;
cutis quoque eorum cæteris curibus durior est.
Cutis igitur capitis eorum prædura est, ideoque
palpebram inde habere nequeunt: inferior can-
nola est, ut satis tenuitatis, tensionisq; habeat.
Nidantur volucres grauiiores non palpebra, sed
membrana, quod palpebræ motus lentior est,
cui celeritate sit opus, quam membrana præ-
stare potest: nec nisi ab angulo naribus proxi-
mo nidantur, quod eorum naturâ ex uno prin-
cipio protuenire melius sit. Principium autem in
ijs est pars naribus adhærens. pars etiam prior
principiū potius quam latus est. At uero qua-
drupes, quæ oua patiunt, non eodem nidantur
modo: quoniam nō lubricum, exquisitumq;
visū eas habere necesse est, cum terrestres sint.
volucris cere necessarium est: ijs enim usus
cernendi ex longinquo est, unde sit, ut quæ un-
guibus sunt aduncis, clarissimè cernant. cibus
enim de sublimi conspiciendus ijs est. & quidem
volare in excelsum omnium maximè auium ge-
nus id ob eam rem assoleat. Terrestres autem,
parumq; uolátiles aues, ut gallinacei, & similes
non acie oculorum ualent: nulla enim victus
necessitate coguntur. Pisces, insecta, & crustata,
quauis diuersos habeant oculos tamen nullū
ex ijs palpebrā habet. quæ enim crusta integun-
tur, vti careant palpebræ necesse est, cum nisi ce-
leri

Liber Secundus. 455

leti cutis officio præstari non possit: sed tamen
vice eius tutelæ duritiæ oculorū hæc omnia mu-
niantur, quasi per palpebram obductam quan-
dam translucentiam cernant, sed, cum ob eam du-
ritiā hebetius contueri necesse sit, moueri ocu-
los insectorum natura voluit, atq; etiam magis
crustatorum, ut nonnullorum quadrupedum au-
riculas, scilicet ea causa, ut clarius cernerent,
cum se ad lucem conuerterent, atq; exciperent
splendorem. Piscium oculi lubrici sunt. usus enim
cernendi ex longinquo. necessarius ijs est, quæ
longius moueantur. terrestribus itaq; aer trans-
pici facile potest: at piscibus, quoniam aqua ut
ad cernendum acutius aduersatur, sic ad inter-
pellandum visum nō multa offensacula affert,
modo aeris. idcirco nec palpebram habet. nihil
enim frustra natura agit: & oculis lubricis sunt
propter circumfusi humoris crassamentum.

*Quæ animalia cilium habent, quæ eodem careant
deq; cauda, & uis quorundam animalium,
& hominis capillo. CAP. XIII.*

Cilium habent palpebris adiunctum omnia,
quæ obtinet pilos aues, & quæ cortice in-
teguntur, carent, ut q; pilos non habeant.
De struthione Africæ, cautam, quam obrem cilium
habeat, postea reddemus. & inter ea, quæ pilos
habent, homo vnus cilium in utraque palpe-
bra obtinet. quadrupedum enim generi pili nō
parte supina, sed pronā potius habentur. homo
contrā, parte magis lūina quam pronā: pili
enim operimenti gratia adiuncti sunt animali-
bus. itaq; quadrupedibus pronā potius egent te-
gumento: priorā autem quanquam nobiliora
F i f f 4 sunt,

*Pilosum
usus.*



456 De Partibus Animalium

sunt, tamen per corporis totius flexum fouentur, ac tepent. At homini, quoniam prior pars compar posteriori est propter corporis erectionem, ideo natura parti nobiliori adiumentum censuit adhibendum: semper enim natura rei melioris autor est, quoad eius fieri potest, quam obrem quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat (quamquam nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes) vel in alis, vel in pube, ut homo, sed vice eorum alijs prona totius corporis hirsuta habentur, ut canibus: alijs crista adiuncta est, ut equis, cæterisque generis eiusdem: alijs iuba, ut leoni mari. Quinetiâ caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, quibus tenor breuis, ut equis: alias breuibus, quibus tenor longus, ut bubus, atque etiam pro reliqui corporis natura: ubiq; enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem ipsam solet. Iam quibus, corpus admodum pilosum cõdiderat, caudam iis diminuit: quod in ursis perspicuum est.

Pilos capitis humani causa. Homo animalium maxime omnium piloso capite est, cuius rei causa tum ad necessitatē, tum ad præsidij rationem referenda est. necessarium enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ: nam ubi plurimum humoris, calorisque est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. adiumenti autem ratio, ut frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore, & calore. Cum enim cerebrū hominis proportionem maximum, & humidissimum sit, maximam etiam tutelam desiderat. res namq; humidissima quæque & reforescere, & refrigerare maxime idonea est: quæ autem contra se habet, hæc minus affici potest. Sed nos ut huc digre-

Liber Secundus. 457

digrederemur, fecit rei cognitio, cum ratione ciliorum redderemus: itaque de reliquis mentionem suo loco, & tempore faciemus.

Quas ob causas supercilia, & cilia in animalibus natura constituit. CAP. XV.

Supercilia vero, & cilia adiumenti gratia habentur: supercilia enim, ut delabētes humores arceant, velut imbricamentū, siue grunda humoribus qui capite emanant paratum: cilia, ut contra incidentia in oculos, quasi uallum quoddam promineant. Supercilia in compage ossium posita sunt: quam obrem cõpluribus senescentibus adeo crescunt, ut tondendum sit. Cilia venularum clausulis summis inniuntur: nam ubi cutis finitur, ibidem venulæ etiâ desinunt: itaq; ppter vaporem, qui inde crassiusculus prodeat, pilos ijs locis enasci necesse est: nisi quid naturalis opificij ad aliū usum impedi-

Quomodo in hominibus, cæterisque animalibus nares, & labra sint collocata: deq; laborum & narium officio. CAP. XVI.

Sensorium uerò olfaciendi non longe quodammodo euariat cæteris quadrupedibus uiniiparis. quibus. n. maxillæ oblongæ exeunt in acutum, ijs nares in rictu appellato continentur, modo quo fieri potest: cæteris explanatius ad maxillas cõstant. At Elephas peculiarem hanc partem præ cæteris sortitus est animalibus: nam & magnitudine, & uiribus habet peculiarem. naris est enim, qua cibū tam siccum, quam



458 De Partibus Animalium

quàm humidū ille capiat; oriq; perinde ac manu admoveat. arbores etiam eadem cōplectendo euellit, deniq; ea non alio vitur modo, nisi vt manu. Est enim hoc animal sua natura simul terrestre, & palustre. itaq; cum cibum petere ex humore deberet, & tamen spirare necesse haberet vt terrestre, & compos sanguinis, nec posset prænimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aërem, modo nonnullorum, quæ & animal pariunt, & sanguinē habent, & spirant: idcirco vt pariter humore, atq; terra vti posset necesse fuit. Quale igitur vrinatorum nonnulli instrumentum sibi accipiunt, quo, quandiu in profundo manent, aërem extrinsecus trahant: talem natura elephāti dedit narem illam prælongam. quam obrem si, quando iter per aquam faciunt, nare emersa respirant: nam, vt modo dixi, promuscis pro nare elephantibus est: & cū fieri non possit, vt naris ad eiusmodi usum accommodetur, nisi mollis sit, aptaq; ad flectendum: impedimento enim præ sua longitudine esset ad cibum capiendum: quomodo aiunt de cornibus bouum illorum, qui recessu pascere solent sua natura: nam illos quod progredi demisso in terram capite nequeant, recedendo in auersum pasci solitos aiunt: cū itaque naris eiusmodi adiuncta sit natura, quæ mēbris eisdē abuti ad plura officia solet, eandē in usum trahit pedum priorum. hos enim vice manuum habet genus quadrupedum digitatum, non solum bisulcos, non solidos pedes habent, sed digitatos: sed quoniam corporis magnitudo vasta pondusq; ingens est, ideo sustinendi tantummodo gratia pedes habent priores, nec ad vliū alium

*Quadrupes
dubus digi-
tatis pedes
prios ma-
num loco.*

Liber Secundus. 459

usum viles, propter tarditatem flectendi, atq; ineptiam. Narem igitur elephātus habet vt spiraret, quomodo & cetera animalia quibus pulmo: eandēq; prælongam, atq; in anfractū flexibilem, propter morā in humore diuturnam, & retardum inde discessum. tumq; vsus pedum priorum defuerit, ea, vt dictum est, parte abutitur natura ad supplendum ministerium, quod pedes præstarent. At aues & serpentes, & quæcunque ex quadrupedibus sanguinis compotes ouiparæ sunt, foramina quidem nariū antē os habent, sed nō ita explanata, vt nares appellari possint, nisi spirandi officio. Iam auem quis narium aut nares habere dicet? quod propterea ita accidit, quia pro maxillis habet quod rostrum vocatur. Huius aut rei causa est natura auium, quæ ad hunc modum cōstat: & bipes enim, & volucris est, itaq; leue pondus tum capitis, tum etiam ceruicis sustinere necesse est, vt pedes etiam arctum habere debuit. Rostrum igitur osseum habent, vt commode & cibum capiant, & ad pugnam armentur. Arctum hoc est propter capitis exiguitatem: cumq; meatus olfaciendi suo rostro contineant, nares habere non possunt. De ceteris animalibus, quæ non spirant, dictum antea est quàm ob causam naribus careant: & alia branchijs, alia fistula, alia præcinctu, vt insecta, odores sentiunt: & omnia natuius spiritu sui corporis quasi mouent, qui spiritus in omnibus ex natura insitus est, non aduentitius de foris accedit. Naribus laborum natura subfaciet ijs, quæ simul & dentes habent, & sanguinem. Auiibus enim, vt dictū est, cibi, armentiq; gratia rostrum osseum habetur. Coactum enim pro dentibus, & in idem perinde quasi

De labris.



460 De Partibus Animalium

*Labrorum
officium.*

Hominis labra mollia, lia, carnosa, & quæ separari possent, labra ad-
carnosa dis-
placit de cas-
sa.
quasi detractis hominis labris superiores, infe-
rioresq; dentes seorsum confundens, longitu-
dinem vtrinque angustam produxeris. iam enim
istud rostrum auium fuerit. sed cæteris anima-
libus laborum natura ad salutem, tutelamque
dentium adiuncta est: quamobrem ut quæque
exquisite, beneq; dentibus prædita sunt, sic eam
quoq; obtinent partem: homini autem mol-
lia, carnosa, & quæ separari possent, labra ad-
iuncta sunt, tum dentium tuendorum gratia, ut ex-
teris, tum etiam potiori causa, ut bene esset: nam
ad vsum sermonis ea quoq; proficiunt. Etenim
ut linguam non si nilem atq; alijs animalibus
natura homini dedit, sed idonea, qua ad duplicem
actionem vteretur (quod eam in multis facere di-
ximus. nã & ad percipiendos sapes, & ad for-
mandum sermonem) sic labra tam sermonis, q;
tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim, qui
voce promatur, ex literis constat: quod si lingua
talis, & labra humida, atque agilia non essent,
maxima literarum pars exprimi non posset: quip-
pe cum literæ partim lingua producantur, par-
tim labris comprimantur. Sed quas, & quot no-
mero differentias hæc habeant ex eruditis me-
trica ratione accipiendum est. has autem par-
tes illico necesse fuit accedere idoneas, & na-
tura eiusmodi prædita ad vsum iam dictum:
itaq; carne instituta sunt, eaq; mollissima, qua-
lis caro hominis est, scilicet quod maxime om-
nium animalium valet sensu tactus.

*De lingua, eiusq; sita, & varietate in quibusq;
animalibus. CAP. XVII.*

Lingua in ore palato subiacet. sed terrestri-
bus ferè omnibus modo simili, cæteris dis-
simili,

Liber Secundus. 461

simili, tum eorundem ipsorum, tum terrestrium
cõparatione. Homo igitur linguam absolutam, *Humane*
mollissimam, & latam præcipue habet, ut com- *lingua mu-*
moda ad vtrunq; officium sit: hoc est & ad sa- *nera.*
pores percipiendos, & ad literas exprimendas.
est enim homo omnium maxime animalium
sensu facilis. & lingua, quæ mollis est, vim tan-
gendi præcipue obtinet: gustus autè tactus qui-
dam est. ad literarum etiam explanationem, &
ad sermonis expressionem, lingua mollis, lata,
& absoluta accommodatior est: quippe quæ cõ-
trahere, producere, dilatare, denique variè af-
formare maxime possit. patet hoc in ijs, quibus
non satis absoluta est: blasi enim, balbi, & torti
sunt: quod vitium literarum defectus est. Disci-
men in latitudine, & angustia est: quippe cum
ampla angustam contineat, angustia amplam
non capiat. paruum enim in magno cõtinetur.
magnum in paruo haberi non potest. quamobrè
aues, quæ literas proferre maxime possunt, lin-
gua sunt latiore quàm catery. Quadrupes
autem, quæ & sanguinem habent, & animal pa-
riunt, vocem parum explanare possunt, ut quæ
linguam duram, crassam, & minime absolutam
habeant: at pleræque auium vocem copiose
emittunt, & quavis latiorè habeant, quæ ungui-
bus sunt aducis, tamè minores uocaliores sunt.
ac omnes lingua vtuntur etiã ad sui sensus mu- *Auium lin-*
tuam interpretationem: sed alijs alijs amplius, ut *qua sun-*
in nonnullis uel usus docendi mutuus esse vi- *ditur.*
deatur: sed de ijs diximus satis cum historias ani-
malium scriberemus. Terrestrialium autem ouipa-
rorum sanguineorum pars maior linguam habet
inutilem ad uocis officium, & ad hærentem, &
duram, quamquam ad saporum gustatum serpen-
tes,

tes, & lacerti longam habent, & bifidam: atq; ita longam serpentes, ut ex paruo longè protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate est, propter suæ naturæ cupidiam: duplex enim voluptas ijs capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tam linguineq; exanguia habent eam partem, quæ saporis sentire potest. nam & quæ multitudini uidentur carere ea parte, ut pisces nonnulli: ea quoq; parciore quodam obtinent modo, & ferè simili, ut fluuiatiles crocodili: sed hoc latet in plurimis causa quadam iusta: locus enim oris omniū id genus spinosus est. & quoniam aquatile genus breui tēpore sentit saporis, hinc fit, ut pro sui usus breuitate linguam parū discretam habeant: raptim enim, summaq; celeritate cibis ad uentrem ingeritur, quod immorari sa-oribus perfruedis nequeant, humore interlabente. itaq; nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discretæ nō poterit: horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti cōtactu cōstitutus sit brachiarum quasi natura spinosa est. Crocodilis nōnihil causæ ad eius partis uitiationem affert etiam immobilitas maxillæ inferioris: lingua enim inferiori annectitur maxilla, quam illi quasi cōtra habet superiorem: ceteris enim superior immobilis est, itaq; ut ad superiorem nō habent, q̄ cibi aditus tollitur: sic ad inferiorem carent, quod superior quasi translata in locum inferioris est. Accedit ad hæc genus uitæ, quam more piscium agit, cum tamē ipse terrestre sit: itaq; uel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habet, & quidē inter fluuiatiles nonnulli admodū carnosum, & molle, ut cyprini

*Crocodili
cur lingua
non habeat
explanatā.*

ut cyprini nomine, adeo ut si parum diligenter aduertas, lingua id est: uideatur. Pisces igitur ob eam, quam diximus causam, etsi lingua non carent, tū explanatam non habent. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, eumq; nō quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimū: ideo piscibus particula hæc tantummodo discreta habetur. Cibus autē quanquam animalia omnia capiunt, ut quæ uoluptatē ex cibo sentiant (cupiditas. n. rei suauis est) tamen membrum, quod ad sentiendum accommodatum est, nō omnibus simile datum est: sed alijs absolutum, alijs adhærens, uidelicet ijs, quibus uocis desuit usus: & alijs dū, alijs molle, carnosumq;: nam & crustatis, ut locustis marinis, & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiā mollibus, ut sepijs, ut polypis. Insectorum alia membrum hoc intus cōtinent, ut formicæ: quemadmodum multa etiā ex testatis: alia foris gerunt, uelut aculei fungosum, & cauum, ut eo simul & gustare, & cibū trahere possint. patet hoc in muscarū genere, & apū, & omniū generis eiusdem, atq; etiā in nōnullis testatis. in purpulis enim tantū obtinet uim hoc membrum, ut testas conchyliorum transigere ualeat: uelut turbinum, quorum esca capiuntur. necnon asili, & tabani eodem spectant: quorum alteri lingua adacta cutem hominum secant, alteri tergora etiā bestiarum elacerant. His igitur animalibus lingua talis natura tributa est, quasi respondens & obuersaria nari elephatorum. naris enim illis adiumento est, & lingua his pro aculeo habetur. Ceteris animalibus omnibus lingua talis, qualem iam exposuimus, data est.

*Linguam
explanatā
pisces non
habere.*

*Insectorū
lingua.*

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM.

LIBER TERTIVS.

De ordine, & constitutione dentium, oris, & faciei,
eorundemq; in omnibus animalibus
diversitate. CAP. I.

Varia den-
tium fun-
diones.



Roximè ab ijs natura dentium
est, & oris, quod serie dentiū
continetur, & cōstat. Sed cūm
dentium natura cōmuni qui-
dem officio ad cibū cōficien-
dum adiuncta sit, tamen gene-
ratim seorsum alijs roboris
gratia, tum ad inuadendum, tum etiam ad de-
fendendum: alijs auxiliij tantū causa data
est. partim enim ea vtraque causa dentes obti-
nent, vt nec ab alijs afficiantur, & ipsa afficiant
alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: par-
tim ea causā tantū, ne male ab alijs affician-
tur, vt cōplura tum syluestris generis, tum etiā
urbani: nōnullis cibi cōficiendi causa tantū
adhibita est dentiū opera. Homo vero ad vsum
cōmunem prole factos obtinet dentes: uideli-
cet primores acutos ut secēt; maxillares latos,
vt molant. discriminant eos virosq; hi, qui ca-
nini appellantur, media inter eos natura con-
diti: nam & medium particeps vtriusq; extre-
mi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim
lati.

Hominis
dentium
ordo &
usus.

lati, quod idem in ceteris quoq; animalibus est,
quibus non omnes acuti habentur, sed potissi-
mum locutionis gratia tales, totq; numero den-
tes homo sortitus est: ad literas enim exprimen-
das plurimū cōferunt primi dentes. Nonnulla
animalia, quod dictum iam est, cibi tantum con-
ficiendi gratia dentes obtinet. Quibus autem
simul & auxilio sunt, & robori dentes, hæc aut
exteros habēt, vt sus: aut acutos pectinatim sese
stipantes: vnde serrati ea dētibz esse diximus.
Cum enim vires eorum acumini dentium com-
missæ sint, recte qui viles sint ad ferocitatem,
pectinatim cōeunt, ne occurssu contrario atte-
riantur, & hebetescent. sed nulli simul & serrati,
& exerti sunt dentes: quoniam natura nihil fru-
stra, nihil superuacanei facere solet; auxilium
alijs per ictum, alijs per morsum: nā sues scēmi-
næ mordēt, vt quæ careāt dente exerto. Ceterū
aliquid accepisse in vniuersum cōuenit, quod
vile sit, tum ad hæc ipsa, tum etiam ad multa, *de membro*
quæ postea dicemus. Partes enim, quæ ad inua-
dendum, aut ad defendendum spectant. quæque
a natura ijs tribuuntur, quæ aut sola, aut præ
ceteris vti possint, & quibus vis vtendi præcipua.
hæc præcipue armis dotata sunt: vt aculeo, cal-
cari, cornu, dente, & si quid eiusmodi aliud sit.
cumq; mares robustiores, magisque animosi
sint, ideo aut solis ijs, aut melius ijs partes eius-
modi datæ sunt. quas enim in fœminis quoq;
haberi necesse est, vt quæ cibo accommodetur,
eas habēt quidem & fœminæ, sed minus quàm
mares: quæ autem ad rem nullam necessariam
spectent, ijs carent: quapropter in ceruorum ge-
nere cum maribus cornua sint, fœminis defunt.
Vaccarum etiā cornua, & taurorum inter se.

Vniuersale
rū usu pra-
ceptum.

Arist. de Part. Anim. Gggg distans



Dentes pi-
scium.

Oris offi-
cium, & dif-
ferentia.

466 De Partibus Animalium

disant, quod idem in pecore etiam cernimus. calcar etiam cum mares habeant, formina magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est. Pisces omnes feratris dentibus sunt, vno excepto, qui scarus vocatur, complures etiam dentes in lingua habet, & in palato, cuius rei causa est, quod cum mergi in aqua degant, humorem cum cibo admittant, eumque expuant quamprimum necesse est. non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interrampi: ideoque omnes acuti, & frequentes vndique sunt, videlicet ut prae multitudine in minuta secent, quia attritu subigere nequeant. Adunci praterea sunt, quoniam robur feretotum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum, quae modo dixi officiorum causa, tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet ijs, quae spirant, atque extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se, ut diximus, partibus omnium communibus ad pleraque officia propria abutitur. proinde oris quoque officium omnibus commune, cibis conficiendus est, robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum, spirandi etiam usus non communis omnibus est. At vero natura haec omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partis pro actionis discrimine. sunt enim alia ore compressiori, alia ampliori. quibus enim cibi conficiendi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, ijs compressus est: quibus auxilij gratia, ijs, si dentibus sunt feratris, rescissum. cum enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris ampliore esse necesse est: eo namque pluribus, & plenius morsum insigant, quo amplius rescissum os sit. Pi-

Liber Tertius. 467

scium etiam mordacibus, & carniuoris tale os est: non carniuoris in arctu se colligit. tale enim os vtile ijs est, illud inutile. Auius os, quod rostrum vocatur, hoc enim pro labris, & dentibus stri discri- habent, sed varie pro usu, & auxilio. quae enim men, & aduncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum omnia habent aduncum. tale enim tum ad retinendum, tum vero ad vim inferendam commodius, atque aptius est. vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. vnde fit ut vngues etiam habeant adunciores, ceterarum auium rostrum vtile ad videndum cuiusque est. verbi gratia, roboris feci generis, & coruini robustum, atque praedurum os est: minuti generis lautum ad terrae fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneum. Quae autem herbis viuunt, quaeque apud paludes videntur, ut nantes, & palmipedes, partim alio quodam modo rostri commoditatem obtinent. partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quae rostro eiusmodi infodere possint, quale inter quadrupedes etiam suis est: nam is quoque radicem appetens est. Quinetiam aues, quae lato sunt rostro, radicesque escant, & reliquarum videtur similis nonnulla ferratum rostri extremum habent: ita enim herbarum captus, quo viuunt, facilius agitur. Sed ceteras capit partes omnes ferè exposuimus. Protopium autem, id est facies, quod inter caput, & colum hominis est, nomen a re ipsa accepisse videtur, quod enim vultus animae, et animi lium homo erectus est, solus autem animalium prospicit anteuersus, vnde et anteuersus mittit. sus mittit.

De cornuum constitutione, & qua animalia habeant
cornua, quae item in cartant.

CAP. II.

Cornua ani-
malibus
quare da-
ta.

DE cornibus differendum est. hæc enim capi-
tū innititur, quocūq; in genere esse pos-
sunt. carent ijs omnia, quæ non viuipara
sint. cornua alijs quibusdam inesse dicimus, sed
per similitudinem & translationem, cum nullum
ex ijs cornu officio fungatur. gerunt enim quæ
animal pariūt, cornua ad vim aut inferendā, aut
depellendā: quod nulli ex cæteris, quæ cornua
habere dicuntur, contingit: nullum enim utitur
cornibus, uel ad conuincendum, uel ad defendē-
dum: quæ uirum sunt officia. Quæ igitur pe-
des multifidos habet, cornu omnia carent. cuius
rei causa est, quod cornu auxilij gratia ha-
betur: multifidis autem non desunt alia auxilia.
dedit enim natura alijs ungues, alijs dentes pu-
gnaces: alijs partem aliam, quæ sese tueri, atq;
defendere possent. At uero bisulcorū pars ma-
ior cornua gerit, & solipedum nonnulla, ad uim
inferendam: quedam etiam ad defendendum.
quibus autem cornua natura non dedit, eorum
saluti præsidij consilij alijs: ut pernicitate cor-
poris equis opitulata est, magnitudine cameli:
magnitudinis enim exuperantia sufficit ad ne-
cem accedam, quod camelis contingit, atque
etiam melius elephantis. quedam etiam dente
extorto armantur in genere bisulco, ut fues. Qui-
bus autem cornua præ nimio excessu superua-
cua sunt, ijs alterum auxilium natura adhibuit:
ut ceruis uelocitatem: grandis enim illa, & mul-
tifida cornuum magnitudo potius obest, quam
prodest. bubalis etiam, capreisq; interdum cor-
nua

nua inutilia sunt: nam etsi contra nonnulla re-
sistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces,
pugnacesq; belluas fugiunt. Bonafis (nam ijs Excrementi
quoque pari adicite cornua reflexa inter se ita profusio
orbem colligunt) excrementi profusionem na-
tura pro auxilio dedit. hoc enim cum metuunt, pro armis.
se tuentur. hæc eadem profusione alia quoque
seruari certum est. plura autem auxilia simul,
quorū singula satis essent, nulli natura tribuit.
Cornigerorum pars maxima bisulca est: sed so-
lipes etiam traditur in eo genere, quem asinum
Indicum uocant. Maxima animalium pars, ut
corpus dextro, sinistroq; quibus se mouet, di-
stinguitur; sic etiam cornua bina eadem illa de
caula gerit naturæ ingenio. Sed sunt etiam quæ
cornu singulari armentur, ut oryx, & quem asini
num Indicum appellari diximus. oryx bisulcū,
asinus ille solipes est. gerit sane medio sui ca-
pitis cornu fixum ea, quæ unum habet. sic enim
maxime pars utraq; cornu obtinebit, cum me-
dium commune pariter utrique extremo sit.
Solipes potius quàm bisulcum esse vnicorne re-
cte uideri potest. ungula enim tam solida, quàm
bisulca eandem naturam habet, quàm cornu,
itaq; eisdem simul & ungulam findi, & cornu
congruum est. fissio etiam ungulæ, & cornu ex
defectu naturæ euenit. itaq; cum exuperan-
tiam ungulæ solipedum natura dedisset, recte
dempfit superne, fecitq; vnicorne. Recte etiam
capiti cornua mandauit, nec, ut Aesopi Momus
vizio dat, quod taurus non in armis cornua ge-
rat, unde ferire vehementius possit, sed capite
parte corporis imbecillima. non enim ingenio
perspicaci ille Momus hæc deprehendit. ut enim
si in alia quauis parte cornua haberetur, frustra

Gggg 3 ponderi



470 De Partibus Animalium

pōderi essent, nulla in re vitia; multa etiā officia impeditent: sic artus quoq; infixa sedem omnino ineptam tenerent. non solum enim un de ictus fiant vehementiores. considerandum est, sed etiam unde remotiones. itaq; cum careat manibus, & nec pedibus, imis affixa gerere possint, neque genibus (flexus enim impeditur) capite gerant necesse est, quemadmodum a natura constitutum est, quinciam ad ceteras corporis motiones, ita maxime geri sine ullo impedimento possint. Cervis duntaxat cornua rota solida, & decidua, tum utilitatis causa, ut onere leventur, tum ex necessitate præponderet. ceteris aliquatenus caua, & mucrone demū concreta sunt. quoniam ad ictus hoc sit commodius. sed ne pars caua debilis sit, qua cuti annectitur, solidum quiddam ossibus exortum ingreditur eam, impletq; totam, sic enim sita, compactaq; & ad vim inferendam commodissima, & ad reliqua vitæ munera inoffensissima habetur. Sed cuiusnam gratia natura cornuum sit, & quam ob causam alijs data, alijs negata sit, expositum est. Nunc quemadmodum natura se habente necessaria rebus subiectis, necessario natura ratiocinaria alicuius gratia abutatur, differendum est. Primò igitur plus corpulenti, terreniq; in animalibus grandioribus inest. cornigerum autem nullum admodum paruum esse novimus: omnium enim, quæ explorata habemus, minimum caprea est, natura vero contemplanda respectu plurimum est: aut enim omni ex parte, aut magna ex parte constat, quod secundum naturam sit. Os autem parte constet, & quicquid speciem gerit ossis, terrenum est: quamobrem plurimū id esse prope dixerim in

*Cervis solis
cornua solida.*

Quod secundum naturam natura est, aut omni, aut magna ex parte constet.

Libertus Tertius. 471

in maximis, partis maioris contemplatione. Corporis igitur eiusmodi exercemēti exuperantia in maioribus habitant animalibus natura ad auxilium, & rem abutitur commodam: itaque quantum exercemēti eius ad locum superiorem efferatur, alijs in dentes, vel continuos, vel exertos distribuit, alijs in cornua. quamobrem cornigerorum nullum vtriusq; dēratum est: superne enim primores dentes nō habet: quippe cum Natura hinc adimēto addiderit cornibus, & alimentum, quod in eos dētes digeratur, in cornuum incrementum absumitur. Cur cervi cornua careant, cum dētes similiter habeant, obrem cornu nō habent. atq; mares, causa est, quod eadē sexus utriusq; natura, & cornigera est: sed feminis adempta sunt cornua, quoniam ne maribus quidem utilia sint: sed virium meliorum beneficio mares minus offenduntur. Ceteris animalibus, quibus hæc materia non in cornua secedit, aut dentium ipsorum magnitudinem communi omnium incremento natura auxit, aut dentes exertos velati cornua & maxillis produxit. Sed de partibus capitū hactenus.

De collo, & gula & arteria, & earum officio in corpore animalium.

CAP. III.

Collum capiti subiacet ijs, quæ id habent animalibus: nō enim omnia habent, sed ea tantum, quibus sunt partes illæ, quarū gratia collum conditum est: hoc est guttur, & quæ gula vocatur. Guttur spiritus caula datum est: hoc enim spiritum animalia trahunt, & reddūt. Guttur in & respirando & expirando. quamobrem quæ instrumentū caret pulmone, collo etiam caret, ut genus spiritus.

Gggg 4 piscium.



472 De Partibus Animalium

piscium. Gula est, qua cibis, & potus deinoratur: itaque ea, quæ carent collo, gulam hæc manifestam non habent, nec gulam haberi cibi causa necesse est: nihil enim ad cibum parat: & quidem à situ oris continuo venter esse potest; pulmo non potest: aliquem enim quasi tractum conuallis adesse communem oportet, quo spiritum ad fistulas per arterias digerat bipartitus atque ita efficere spiritus reciprocatione maxime potest. Cum igitur instrumentum, in spirationi accommodatum, longitudinem habeat necesse sit, gulam inter os, & ventrem haberi necesse est. Constat gula ex nervo, & carne: ex nervo, ut extendi possit, cum cibis ingeritur: ex carne, ut mollis sit & cedat, nec lædatur asperitate cibi descenditis. Guttur autem, quod & arteria vocatur, corpore constat cartilaginoso: non solum enim spirandi causa est, sed etiam vocis: quod autem sonat, huc ac solidum esse oportet. Ante gulam arteria posita est, quanquam impedimento sit, cum cibis ingeritur: nam si quid vel cibi, vel potus in arteriam dilabatur, strangulationes, tormina, & tussis gravissime incitantur. Quamobrem non audiendi sunt, qui hac potum meatu dicant: accidunt enim aperte quæ modo dixi, omnibus, quoties aliquid cibi dilapsum est. Profecto opinionem eorum, qui potum hac admitti existimant, irridendam esse plura ostendunt. meatus enim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, sicut ex ore gulam tendere cernimus: quoniam per vomitum, & nausæam, unde nam humor remeet, incertum non est, ad hæc humorem non continuo colligi in vesicam, sed prius in ventrem, certum est: excrementa enim alui tingi videntur sæpe vini atrii: vulnere etiam ventris

Potum non per arteriam transire.

Liber Tertius. 473

ventris sæpe hoc idem patefactum est: sed enim stultas opiniones admodum scrutari, stultum fortasse est. Arteria vero, quod exterior, ut diximus, posita est, à cibo infestatur, attamen natura ad hoc molita est minorem linguam, siue linguam, quæ arteriam operiret. non omnia vivipara eam obtinent sed ea tantum, quibus pulmo, & cutis pilo interfecta, non cortex, non penna operimento est. corticatis enim, pennatisque guttur vice linguæ operientis ipsum contrahitur, *Lingula* & diducitur: quæ admodum illis operitur aliuvsus. de & aperitur: videlicet spiritui trahendo reddendove aperitur, cibo ingerendo operiitur, ne quid illabatur: quod si quid erroris in eo motu committitur, vel decerrante cibo in alienum trahitum, vel respiratione præviente, tussis, strangulationesque excitantur, ut dictum est. ita vero solerti ingenio motus & linguæ, & linguæ adhibitis à natura est, ut cibis neque in ore, cum molitur, cadat sub dentes, neque cum per fauces meat, in arteriam labatur. Carere animalia, quæ modo diximus, linguam, quoniam & carne sicca, & cute constant prædura: non enim facile moveri membrum id posset, si ex tali genere carnis, cutisque constaret, sed extrema ipsius arteriæ citius comprimerentur, quam lingua: quam animalia pilo prædita habent ex sua carne, hæc dixisse satis est, quam ob causam animalium alia linguam habeant, alia careant: & quemadmodum natura vitio situs arteriæ remedium linguam emolita adhibuerit. *Cor esse vitæ* Guttur autem ante gulam necessarium positum est. *Cor enim in parte prioris, atque in medio situm prius, omnibus in quo principium vitæ, omnisque motus, & sensus esse sensus: etenim partem versum, quam & sensus.*

Ggg s s prio-



474. De Partibus Animalium

priorem appellamus, tum sensus, tum etiam motus agitur: hac enim ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo eandem, quā cor obtinet sedē, idq; amplectitur: Ispiratio tum propter pulmonem, tum propter originē cordis inditam agitur, attrahitur & redditur aēr per arteriam, itaq; cum in parte priori cor primum collocari necesse sit, arteriam quoq; & guttur constitui ante gulam necesse est: hac enim ad pulmonem, & cor tendunt, gula ad vētrem: deniq; quod melius, & nobilius est, id semper, nisi quid maius impedit, superioris, inferiorisq; ratione, superius collocatur: prioris posteriorisq; prius: dextri sinistriq; dextrum. Sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

*Partiū pro
dignitate
collocatio.*

*De cordis essentia, & principatu, quāq; ob causam
animalibus inuentum sit. CAP. IIII.*

Sequitur vt de visceribus doceamus, quæ eorum sine propria sunt, quæ sanguinē habet: nulli enim exanguium animali viscus vltimū est, cum sanguineis omnia sint. Itaq; Democritus non recte de his tractasse videtur: siquidem incerta hæc esse putauit præ exiguitate exanguium animalium. statim enim, cum consistunt, quæ sanguinem habent, ex quaq; admodum sunt, deprehēdi cor, & iecur sine dubio possunt: quippe cum in onis triduo cubatis pūcti iam magnitudine appareant; necnon in partibus abortitijs perquam exigua cernuntur. Ad hæc vt exteriorum partium nō idem vsus omnibus visceribus san est, sed quæq; pro vita, motuq; vario sibi peculiarem liarem receperunt: sic interiorum alia alijs accommodantur. viscera autem eorum peculiariora

Libertus. 475

ria sunt, quæ sanguinem habent: quāobrem vnumquodq; eorum ex materia sanguinea constitat, quod in nuper editis patet: sunt enim cruetiora, maioraq; ex ratione, quoniam in prima concretione species, copiaq; materiæ evidentior est. Cor igitur omnibus sanguine præditis inest: & quā ob causam, dictum & antehac est, & nunc dicemus. Sanguis enim necessariū inest in ijs, quæ sanguinea sunt: qui, cum humidus sit, cōceptaculum sibi habeat necesse est: ideoque venas natura emolita videtur, quarum vnū esse principium necesse est. vbiq; enim fieri potest, vnum esse quā plura, melius est: cor autem venarum principium est: ex hoc enim principium venarū, & per hoc esse videntur. natura etiam cor. eius venosa est, vtpote generis societate iuncti cum venis, quoniam & situs eius sedem ob-
*Cordis sit-
tus.*
tinet principalem: in medio enim positum est. sed magis superius, quā inferius, & parti priori admotius quā posteriori. natura enim rem nobiliorem constituere in locis nobilioribus solet, nisi quid maius impedit. Cordis hūc esse locum latissime in homine patet, sed in ceteris quoq; animalibus pari ratione tenere sibi vult medium corporis necessarij: cuius sanē exitus est, quā excrementa emittuntur. Crura autem alijs aliter adiuncta sunt, nec ad vitam necessaria habentur: quāobrem ijs demptis vita nō tollitur, additis etiam nullam sequi interitum. *Caput non
certum. Qui capiti venarum originem tribuit, esse venarū
non recte opinantur: plura enim dispersæque originē, sed
principia faciunt, idq; in loco frigido, argu- ipsum cor:
mentum, quod frigus hic locus vehementius quia & om-
sentiat: cōtrā cordis locus calore abundat, cum- niū est prin-
cipium.*
que per cetera viscera venarū transigant, nulla percipiuntur.
cor

*Venarum
autem venarum
principiū
venarū, & per hoc
esse videntur.*

*Cordis sit-
tus.*

*Caput non
certum. Qui capiti
venarum originem
tribuit, esse venarū
non recte opinantur:
plura enim dispersæ
que originē, sed
principia faciunt,
idq; in loco frigido,
argu- ipsum cor:
mentum, quod frigus
hic locus vehementius
quia & om-
sentiat: cōtrā cordis
locus calore abundat,
cum- niū est prin-
cipium.*

cor tendit, ut dictum est. itaq; partem, & principium venarum cor esse apertum est. idque optima ratione. medium enim cordis spissum, cauumq; corpus est. plenum etiam sanguinis est. quasi hinc uenae oriuntur: cauum est, ut contineat sanguinem: spissum, ut in principium caloris feruare possit. in hoc enim uiscerum, & partium omnium corporis sanguis sine uenis com-
plectitur: ceterae partes sanguinem uenis habent contentum: idque recta ratione, sanguis enim ex corde ad uenas quoque deriuatur: ac uero ad cor non aliunde deuenit: id enim origo prima, & fons sanguinis est, aut conceptaculum primum. haec ex consuetudine animalium perspicui possunt, atque etiam ex generatione:

*Cor omnium
partium pri-
mum consi-
tere.*

cor enim statim omnium partium primum consistens, flatimolentum est, motus etiam latitiz, ac tristitia, denique omnium sensuum hinc oriri, eodemque desinere videntur. Ratione quoque ita esse probatur. principium enim vnum esse oportet, ubique fieri potest: aptissimus autem omnium locorum medius est. medium enim vnum est, & tale, ut vndiq; attingi, vel aequè, vel proximè possit. ad haec, cum nec pars alia sanguinea vlla, neq; sanguis ipse vim habeat sentiendi; quod primum sanguinem habet, id esse, quod sentiat, certum est. habeat autem perinde ac vas quod principium est, necesse est. Nec ratione tantum ita esse probatur, verum etiam sensu percipitur: nam in partium prima generatione, statim cor palpitare cernitur, quasi animal sit, ut quod principium sit naturae eorum, quae sanguinem habent, argumentum vel inde deduci potest, quod nullum animal sanguinis compos careat corde: principium enim sanguis-

sanguinis habeant necesse est. Iecur etiam omnibus sanguine praeditis inest: sed nemo id censuerit esse principium uel corporis totius, vel corporis totius, nec sanguinis: situm enim nequaquam obtinet principalem. Lienem uero sibi habet aduersum in ijs, quibus esse quae exquisitius consistunt, nec uero sanguinis conceptaculum modo cordis intra se continet: sed ut reliquae partes sanguinem uenis inclusum habet. Ad haec vena per iecur tendit, nec vlla ex eo prouenit. venae enim omnes ex corde sua initia trahunt. itaq; cum alterutrum istorum principium esse necesse sit: iecur autem non sit: cor sanguinis quoque principium esse necesse est. animal enim sensu definitur: vis autem sentiendi primò illi tribuitur, quod primum sanguine praeditum est: tale autem cor est, quippe quod & origo sanguinis sit, & primum sanguinem habeat. Extremum eius turbatur in mucronem firmissimum. Situm in pectore est, & omnino parti priori corporis commissum, ne refrigeretur. omnibus enim pectus minus carnosum, quam tergum est, quamobrem à tergo perquam tute calor apertus est. Cor ceteris animalibus in medio pectore est, homini tantum paulò vergit ad lateram, & eius partis refrigerationem moderetur, & compenfer. omnium enim animalium maxime homo refrigeratam habet partem sinistram. In piscibus etiam cor similem situm tenere, & cur dissimilis videatur, dictum iam est: solis his cordis mucro ad caput spectat, cum ea pars prior sit, eodem enim agitur motus. Copia quoque nervorum in corde est, idque recta Nervorum ratione: hinc enim motus oriuntur, qui intendendo, remittendoq; efficiuntur: itaq; ministrando tali, & robore opus est. Cor autem, ut supra dixi-

478. De Partibus Animalium

diximus, veluti alterum animal inest ijs, quæ corde vitalem originem continent. Cor sine ossibus in corde sit. est omnium, quæ nos nouerimus, præterquam equi, & generis bouum cuiusdā, quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum est, quo modo totum etiam corpus ossibus sustentatur, & continetur. Ventrículo triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad posterum: nullumq; est, quod sine vilo ventriculo constet: & quam ob causam dictum est. locum enim & conceptaculū quoddam sanguinis primi in corde haberi conuenit, sanguinem autem primo effici in corde sæpe iam diximus. Sed, cum duæ venæ sint principales, altera maior, altera minor, aorta q; appellata, quæ sparsa ramorum serie ceteras minores venas producant, atq; inter se differant, vt post hac exponemus, melius sanè est initia quoque earū esse distincta: quod fieri potest, si sanguis diuersus, distinctusq; sit. quamobrem, vbi fieri potest, sanguinis conceptacula duo habentur, fieri autē id potest in magnis: sunt enim corda eorum ampliora: sed melius tres esse ventriculos, vt vnus commune principium sit, medium autem, & impar principium est: itaq; magnitudo amplior subinde desideratur. Vtile sit, vt quæ maxima sint, triplicē ventriculum habeāt, dexter plurimum sanguinis, & calidissimum continet: quamobrem pars corporis dextra calidior: sinister parum, idq; frigidissimum: medius mediocrem, tum copia, tum calore, sed puriorem. principium enim quā maxime quiescere debet: tale autem erit, si sanguis purus, & mediocris, tum copia, tum calore sit. Quinetiam articulationē quandam timis, sicuti ille capitis similē habere visum-

Principales
vena dua.

Quibus
in corde sit.
Ventriculi
cordis.

Liber Tertius.

479

visuntur, quanquam non ita constant, vt quod ex pluribus sit compactum, sed, vt modo dixi, articulationem potius ostendunt. Sunt articulatione corda eorum, quæ sensu melius valent: inarticulatione eorū, quæ sensu hebetiori sunt, ut suum. Discrimina cordis, quæ amplitudine, exiguitate, duritia, molitia existant, vt ad mores pertineant aliquatenus. Quæ enim sensu hebeti sunt, cor habent durum & spissum: quæ autem sensu valent, mollius: pauida etiam sunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioraq; quibus minus. aut mediocriter. affectus enim qui accidit ex metu, iam in ijs præest, quoniam calorem proportionem cordis non habeant, sed parum caloris in magno conceptaculo exoleat: itaq; sanguis frigidior sit. Cor magni proportionem lepori, ceruo, muti, hyæne, asino, pantheræ, mustelæ, & reliquis ferè omnibus, quæ sperse timida sunt, aut propter metum malefica. Simile in venis, atq; in ventriculis cordis euenit. sunt enim frigidiores, & venæ ampliores, & ventriculi ampliores. nam vt in paruo; & in magno domicilio tantundem ignis non æquē calefacit, sed minus in magno: sic in ijs calor non patitur agere. vas enim tam vena, quam ventriculus est. Item morus alieni calidum quodq; refrigerant, plus autem spiritus in amplioribus est, magisq; valet: quamobrem nullum ex ijs, quæ venis aut ventriculis sunt amplioribus, obesum per carnem, opimumq; esse: sed quæ ita pinguescant, aut omnia, aut maxima parte venis incertis, paruoq; ventriculo esse cernuntur. Cor solum viscerum, atq; omnino partium corporis nullum vitium patitur graue: idq; re-ratione: cum enim principium corrumpitur, ut.

Cor magnū
timidū.

Cor nullum
vitium pa-
titur gra-
uissimū
nihil



480 De Partibus Animalium

nihil est, quod cæteris, quæ inde pendeant, præbere auxilium possit. indicium, ut nullum affectum cor patiat, quod in nulla hostia cor ita affectum visum adhuc est, ut in cæteris visceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis, & panis, & papulis repleti videntur: atque etiam iecur, & pulmo, ac potissimum lien. multa etiam alia vitiorum genera euenire in ijs videmus: sed tamen circa arteriam pulmonis, & quæ iecur annectitur venæ maiori, per exiguè ita accidit, idq; ratione recta: hæc enim maxime cordi associantur. At verò quæ morbo, vitijq; eiusmodi pereunt animalia, ijs dissectis, affectus morboſi in corde conspiciuntur. Sed de corde qualenam sit, & cuius gratia, & quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

De venis, & earum loco in corporibus reorum animalium, quæ sanguine prædita sunt.

CAP. V.

Sequitur ut de venis differamus, videlicet de maiori, & de aorta. hæc namq; ex corde primè recipiunt sanguinem: reliquæ earum soboles sunt. Igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est. humor enim conceptaculum quisq; desiderat, uenarum autem genus conceptaculum, & vas est: itaque sanguis in ijs quasi in vase est. Sed quamobrem duæ sint, & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant, explicandum nunc est. Causa, ut principium vnum, &rens omni ab uno esse melius sit, quod animam sentientem vnam actu habeat omnia. hanc enim pars etiam, quæ eam animam primò cõtineat, vna est, tum potentia, tum actu, in ijs, quæ sanguinem

*Anima se
rens omni
bus vna.*

481 Liber Tertius.

481
nem habent. At in nouellis eorum, quæ sanguine carent, actu duntaxat quamobrem caloris quoque originem in eodem tantisper esse necesse est. hæc eadem causa est etiam, ut sanguis humidus sit, & calidus. cum igitur vna in parte sit principium sensus, & caloris, sanguis etiam ex uno suam originem ducit: vnitate autem sanguinis sit, ut uenarum etiam capita ex uno, eodemque oriantur. Duæ autem numero sunt, quoniam corpora animalium, quæ sanguinem habent, & gradiuntur, bipartita sunt. hæc enim omnia parte priori & posteriori, dextra & sinistra, superiori & inferiori distinguuntur. quanto autem nobilior, ac principalior pars prior, quàm posterior est, tanto uena maior præstantior est altera, quàm aortam uocari diximus: altera enim in priora, altera in posteriora discurrit: & altera in omnibus sanguine prædita habetur aperte, altera in nonnullis aut obscure, aut incertè. Causa vero, ut uenæ in omnes corporis partes digerantur, quod sanguis, aut quod uicem sanguinis tenet, totius corporis materia est, quæ in uena, aut in vicario uenæ cõtinetur. sed quoniam modo, & ex quo animalia nutriantur, & quomodo ex uenere capiant alimentum, cum de generatione agitur, aptius & spectari, & explicari potest. Cum autem partes ex sanguine omnes cõtistant, ut diximus, uenarum riuus in omnes corporis partes ratione recta expanduntur. Sanguinè enim fundi per omnia, adesseque omnibus oportet. siquidem partes quæque ex eo consistunt. & ut per totum corpus. in hortis irrigandis de vna origine, fonteque vno aqua riuus permultis diducitur, aliisque ab alijs ductus subinde excipiunt, quousque humor

Arist. de Part. Anim. H h h h in

*Vene cur
dua.*

*Bipartita
animalium
corpora.*

*Corporis
materia
sanguis.*

*Qua ratio
ne sanguis
deriuatur.
& ut per totum
corpus.*



482 De Partibus Animalium

in omnes partes deueniat: atque etiam vt in fabricis per totam fundamentorum descriptionem lapides apponuntur: videlicet ea ratione, quod sata horrorum humoris beneficio nascatur, fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sanguinem per totum corpus censuit deriuandum, cum is omnium materia sit. Patet hoc in ijs, quæ maxime extenuentur: nihil enim nisi venæ apparent: vt in uitineis, & ficulnis, & reliquis generis eiusdem frondibus: iis enim arescentibus, venæ tantummodo relinquuntur. Cuius rei causa est, quod sanguis, & quod sanguini proportionetur, potentia sit corpus, & caro, aut quod ijs proportionem respondeat. Igitur vt in adaeuatione sulci altiores, amplioresque durant, minimi autem primi, ac celeriter limo obducto aboleſcunt, rursusque deducto apparent: sic venæ amplissimæ durant, minimæ autem primæ acta carnes efficiuntur, quanquam potentia nihilominus venæ fiat: quamobrem etsi caro extat, sanguis tamen indulto uulnere vndiq; effluit. Atqui sine vena sanguis esse non potest. Vena autem nulla manifesta est, quomodo neque riuorum foueolæ patent, priusquam limus eximatur. Procedunt venæ in minores subinde ex amplioribus, quousq; arctiores red dantur, quàm ut sanguinem transmittere possint: quamobrem exitus sanguini nullus patet: quamquam excremento uaporis humidis, quæ sudorem uacamus, satis pateat: sed ne illi quidem nisi corpore calefacto, & uenularum claudis patetfactis. Iam nonnullis accidit, ut cruentum quoddam excrementum sudarent propter vitium corporis habitum, scilicet cum corpus laxum fluxumque esset, sanguisque præ cruditate

Sanguis sine vena esse non potest.

Cruentis sudoris causa.

Liber Tertius.

483

tate humesceret imbecillitate calor, qui exiguus uenulis inclusus concoquere non posset. omne enim quod aquæ, & terræ commune est, crassescere, cum concoquitur, dictum iam est. alimentum autem, & sanguis mistum ex iis est. calor vero concoquere non potest, non modo quia exiguus est, verumetiam præ nimia cibi assumpti copia. fit enim exiguus cōparatione tanti cibarij. Duplex autem exuperantia cibi est: Cibi exuperantia aut enim quantitate, aut qualitate, id est modo & genere: quippe cum cibus non æquè concoquitur. Vnde potissimum per ampliora uenarum foramina. quæ sunt pro obrem à naribus, gingiuis, & sede, interdum etiam ex ore profluuiū sanguinis fit sine ullo dolore: non per uim, vt ex arteria. Distant spatium inter se superne uena maior, & aorta. infra multatis uicibus tendunt, atq; ita continetur corpus: progredientes enim scinduntur iuxta bifidam crurum partitionem: atq; altera ex parte prior in posteriorem se porrigit, altera ex posteriori in priorem, eodemq; concurrunt. Vt enim ea, quæ implexa sunt, continentiora constant: sic uicibus venarum mutatis, partes priores corporis cum posterioribus copulantur. simile etiam à corde locis superioribus fit. Sed qui diligentius nosse velit, quemadmodum venæ inter se habeant, spectare id tum per dissectionem, tum etiam per commentationem, hoc est, historiam animalium, debet. atq; de uenis, & corde hæcenus de reliquis etiam uisceribus hac eadem uia & ratione considerandum est.

Cibi exuperantia duplex.

Vnde potissimum profluat sanguis.

Ductus venarum per corpus.

H h h h De

De pulmone, & eius forma: quibus item inferitur, quibus non. CAP. VI.

Pulmo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pedestre est. Calorem enim refrigerari necesse est. quod extrinsecus ea, quæ habet sanguinem, desiderant: sunt enim calidiora, at quæ sanguine carent, uel suo nativo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autem uel aëre, uel aqua refrigerari necesse est. quamobrem piscium nullus habet pulmonem, sed pro eo branchias obtinet, ut cum de spiratione ageremus, retulimus. aqua enim refrigerantur, ut aëre quæ spirant. quamobrem omnia, quæ spirant habent pulmonem. Spirat pedestria omnia, & aquatiliū nonnulla: ut balæna & delphinus, atq; etiam cetera omnia, quæ resant. cōspiciunt enim natura ancipiti sunt, tum terrestrium, tum ex aquatiliū numero: nā & eorum, quæ terra sustentantur, aëremq; arripiunt, quædam in humore maximam temporis partem consumunt, propter sui corporis temperamētum: & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla tantum terrestribus naturæ sibi mutuantur, ut nisi interdum spirent, uiuere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde, sed sua tū amplitudine tum inanitate, aditū spiritui patefacit: cum enim attollitur, insluit spiritus; cum corrahitur, effluit. Ad cordis palpitacionem pulmonem spectare male opinatum est: cor enim homini, prope dixerim, animalium uni palpitat, quia homo solum spe rei future, expectatio neq; moueatur, in pluribus etiam cor laxo intervallo

Pulmonis officium.

Quare homini cor palpitet.

teruallo distat à pulmone, situmq; superius tenet, ut nihil ad cordis palpitacionem conferat. Pulmonis pulmo. Di. cretia pulmonis varia est. alijs enim sanguineus magnusque: alijs minor, fungosus, exanguis. Quæ uiuipara sunt, maiorem, & copia refertum sanguinis habeant, propter calorem suæ naturæ amphorem. Quæ contrā ouipara sunt, exiguum & siccum, sed aptum ampliari, ac extamescere, cum inflatur: qualis eorum est, quæ ex terrestribus quadrupes ouipara sunt, ut lacertorum & testudinum, & cæterorum generis eiusdem. Volucrum etiam natura, quas aues appellamus, eodem pertinet. omnium enim earum pulmo fungosus, & spumæ similis est, spuma enim facta, diffusaque ex amplo tumore in exiguum, residet, & pulmo earum exiguus, membranæque similis est: quamobrem hæc omnia parum siriunt, & parum bibunt: diu etiam aqua demersa tolerant. satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali, inaniq; refrigerantur diutius, ut quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc ut magnitudo corporis eorū prope omnium minor uiuiparis sit. Calor enim est, quod uim obtineat augēdi sanguinis autem copia caloris indicium est: corpora etiam melius erigunt, quamobrem homo cæteris erectior omnibus est, & uiuipara reliquis quadrupedibus erectiora incedunt, nullum enim uiuiparum uel expes, uel ambulans, æquæ latibula petit. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est, sed exanguis, talisque cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vacat, necesse autem genus nomen obtinuit, itaq; ut autem esse ex aliquo est, sic in essentia illorum inest, ut habeant pulmonem.

Hhhh 3 De

De viscerum forma, & eorum loco in corpore animalium, & officio: præcipue vero de iecinore, & liene. C A P. VII.

Viscerum quædam simplicia esse videntur, ut cor, pulmo: quædam bipartita, ut renes: quædam vtriusque modo se habeant, dubitatur. Iecur enim, & Lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nam & quasi simplex, & tanquã pro simplici duo, simili prædita natura esse vtriusque videtur. Sunt tamẽ omnia bipartita. Cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bipartita quidem sit, sed in vnum initium coacta, consummeturque: aut enim superiore & inferiore, aut priore & posteriore, aut dextra & sinistra parte distinguitur. quamobrem Cerebrũ quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam sensorium vnumquodque eademque ratione Cor ventriculis suis distinguitur. Pulmo uero in ouiparis adeo dirimitur, ut ea binos habere pulmones videantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. De iecinore, & liene iure ambiges. cuius rei causa est, quod in ijs, quæ lienem habere necesse est, lien ipse quasi iecur adulteratum esse videtur: in ijs autem, quæ lienem habere non necesse est, ut exiguis admodum lien veluti notæ gratia habetur, sic hepar bipartitum aperte est, & pars altera ad dextrã, altera, quæ minor est, ad sinistram situm tenere expetit. Quinetiã in ouiparis quanuis minus, quam in viuiparis apertum sit, tamen in nonnullis eque diuisum patet, ut locis quibusdam lepores bina iecinora habere videntur: quemadmodum in genere piscium, tum alij quidam, tum cartilagines iecur

cur duplicatum habere videntur. Sed quoniam iecur parte dextra porius situm est, ideo natura lienis adhibita est. itaque quanquam necessario quodammodo est, tamen non admodum omnibus animalibus. Causa igitur ut viscerum natura bipartita sit, quemadmodum diximus, dextrum sinistrumque est. utrumque enim sibi simile exposcit, quo modo ea quoque similem, geminamque habere naturam expectant. ut enim illa, quanuis gemina, eodem continentur; sic viscerum singula, quanuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt viscerum quædam supra septum, quædam infra: sed omnium vñs communis uenarum gratia est, videlicet quo venæ, utpote pensiles, sustineri, & copula viscerum stabiliri ad corpus possint: quasi enim anchoræ per partes deductas iaciuntur ad corpus: verbi gratia, de vena maiore ad iecur, & lienem deuenitur. etenim viscerum eorum natura, quasi clauus corpori eam affigit, scilicet iecur, & lien; & in latera corporis nam minorem affirmant: ad hæc enim sola remi ab illa mittuntur. Renes autem in partem posteriorem eandem continent, quanquam ad renem vtrumque non modo de vena maiori, sed etiam de aorta pertendit vena. hæc viscerum beneficio institutioni animalium præstantur. atque etiam iecur, & lien iuuant ad cibi concoctionem: quod enim sanguinea sunt, calidam habent naturam. Renes ad excrementum, quod in vesicâ secedit, opitulantur. Sed enim cor, & iecur omnibus animalibus necessaria sunt: alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquem quasi lares, focumque oportet, quo naturæ fomites, et primordia ignis natui contineantur,

H h h h 4 & fer-



488 De Partibus Animalium

& seruentur, eundemq; turum esse ueluti arcē corporis totius necesse est) alterum, iecur dico cibi concoquendi gratia adest. & qui in nullo sanguine præditum ijs duobus carere potest: quæ mobrē omnia, quibus sanguis, duo hæc viscera habent. Quæ autem spirat, tertiū etiam habet pulmonem. Lien per accidens necessarius est, quomodo excrementa tum alui, tum vesicæ. ex quo fit, ut in nonnullis deficiat magnitudo: ut voluerum quibusdam, quæ ventriculum habent feruentiorem, velut columbo, accipitri, miluo. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest: habent enim perquam exiguum. Multis etiā squamatis exiguis, quæ vesica etiam carent, quoniam excrementum per carnem laxiorem in pinnas, & squamas transeat. lien enim vapores vacantes diuertit, & attrahit ex uentriculo, & concoquere eos potest, ut qui sanguineus sit.

Morbi ex quod si plures excrementi sit, parumq; caloris lient, officio habeat lien, corpus præ alimēto immodico lan- non probe guescit. & propter consuium hac humoris sepe accidit, ut lienosis ventres præduri efficiantur: quomodo iis, qui supra modum mingunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parū excrementi consistit, ut auibis, atq; piscibus, ijs aut non magnus, aut notæ gratia dūtaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguus, rigidus, & reni similis est, scilicet ob eam rem, quod pulmo eorum fungosus est, parūq; potius desiderant: & quantum excrementi cōstitit, in corpus, & corticem vertitur, ut auibis in pinnas. Sed in ijs, quæ vesicam habent, & pulmonem sanguineum, humidus est, tum ob eam, quam modo diximus causam, tum quia partem

sinistra

liber Tertius. 489

sinistra natura humidior, & frigidior est. contrarium enim quodq; ad sibi cognatū ordinem dispositum est: verbi gratia, dextrū sinistro contrarium est, & calidum contrariū frigido. itaq; modo, quem diximus, lociantur. Renes nulli necessitate habentur, sed ut melius, & locupletius sit. humoris enim excrementi ij gratia, qui confluit in vesicam, adiuncti sunt ex sua natura: in quibus plus huiusmodi sedimenti fieri solet, ut vesica melius suo munere fungeretur. Sed, cum vsus eiusdem causa renes, atque vesica habeantur, differendum nunc de vesica est, prætermisā sequente partium enumeratione: de præcordijs enim nondū docuimus, quæ pars viscerum rationi coniuncta est.

Quibus animalibus data sit vesica: deq; eius officio, & sit in corpore animalium. CAP. VIII.

Vesica non omnibus animalibus data est, sed ijs tantum tribuere voluisse natura videtur, quæ pulmonem haberent sanguineum. idq; recta ratione. caloris enim excessu, de causa. qui in eo ipso membro cōtinetur, sitibunda hæc omniū præcipue animasū sunt, cibiq; indigent non modo sicci, verum etiam humidi copiosioris. itaq; excrementū etiam copiosius contrahi necesse est: nec solum tantum, quantum à ventre concoqui, excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoq; excrementi conceptaculum quoddam haberi necesse est. quamobrem omnia, quæ talem habent pulmonem, vesicam obtinent. Quæ autem tali carent pulmone, & vel parum bibunt, quoniam fungosum pulmonem habeant: vel omnino potum assunt, sicut non sit.

H h h h s non

non porus, sed cibi gratia, ut insecta, & pisces, uel etiam quæ penna, aut squama, aut cortice integuntur: hæc tum propter humoris assumptæ exiguitatem, tum quia quantum excrementi cōtrahitur, in ea ipsa absumatur, uesica omnia carent, excepta testudine inter corticata: in hac enim tantummodo natura castrata nō est. Cuius rei causa est, quod marinæ testudines pulmonem habent carnosum, sanguineum, & similem bubulo: terrestres autem proportionem maiorem. Superficies etiam, quia obdenta, præduræque modo silicis est, facit ne humor diffari euaporarique possit per carnem laxiorem: ut auibus, serpentibus, cæterisque opertis cortice euenit. atque ita excrementi copia tanta subsidet, ut eorum natura conceptaculum, & uas quoddam capax humoris desideret. uesicam igitur testudo sola inter hæc habet ea de causa, scilicet marina amplam, terrestres exiguam admodum.

De renibus, & eorum officio, quibusq; animalibus dati sint. CAP. IX.

Renum etiam ratio similis est. nullū enim pennatum, nullum squamatum, nullū corticatum, excepta testudine, renes habet. quanquā in nonnullis auibus caruncula quædam sint latiusculæ, speciem renum ostendentes; quasi ea caro, quæ renibus delegata est, locum non habeat, sed in plura dispersa sit. Genus tamen testudinis, quam lutariam uocant, & uesica, & renibus caret. fit enim propter eius molitudinem tegminis, ut humor facile diffusetur. lutaria igitur ob eam causam neutram earum partium

tium habet. Cæteris animalibus, quæ sanguineum, ut dictum est, habent pulmonem, renes omnibus natura tribuerat: quippe quæ simul & ad uenas cōinendas ipsi uteretur, & ad humorem supernacuum excernendū abuteretur. meatus enim de uena maiore ad renes ulque pertinet. Cauum in omnibus inest renibus, aut amplius, aut arctius, præterquam in uitulo marino: eius enim renes bubulis similes, omnium simillimi, ac solidissimi sunt. hominum etiam renes bubulis similes sunt: quippe qui tanquam compositi ex multis renibus exiguis consistunt: neque æquabiles sunt, quomodo renes ouium, cæterarumque quadrupedum habentur. quo fit, ut morbus eorum difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare inceperint. accidit enim ut quasi multis renibus laborent, difficilior remediū adhibeatur, quam si uno infestarentur. Meatus, qui ex uena pertendit, non cauum subit renem, sed in eorum corpus absumitur: quamobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur, neque cōcresecit mortuis. Meatus uero de cauis renū exangues duo insignes ad uentræ feruntur, singuli ex singulis, atque etiam alij ex uena aorta ualidi, frequenterque eodem deueniunt. quæ ita natura instituit, ut ex uena humoris excrementum ad renes ueniret: in renibus autem sedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium consueret, ubi plurimi cauum continent. quo fit, ut renes omnium maxime uiscerum sordem reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in uesicam iam magis magisque, tanquam excrementū secernitur, atque reijcitur. uesica ipsa ex renibus depēdet, tendunt. n. in eam, ut dictū est, ualidi meatus.

Renes

492 De Partibus Animalium

Renes his de causis habentur, & virtutes, quas diximus, obtinent. Omnibus autem, quæ renes habent, dexter superior sinistro est: quod enim motus ex parte dextra proueniat, natura quæ dextra proinde validior sit, ideo partes omnes mouendi causa uergant ad situm potius superiorum oportet. nam & supercilium dextrum magis attollitur, & arcuatū magis quam sinistrum habetur. Tangitur in omnibus à iecore dexter, quod elatior est. Iecur enim parte dextra positum est, pingue plenius renes ambit, quam reliqua uiscera: quod & necessario fit, cum excrementum per renes transmissum coletur. quantum enim relinquatur sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autem probæ concoctionis sanguineæ adeps, & seuum est. Vt enim in combustis siccis, uelut cinere, aliquid ignis relinquatur: sic in concoctis humidis non nihil caloris, qui effecerit, relinquatur: quo fit, ut pingue leue sit, & humoribus resideat, atque fluat. sit non intra ipsos renes, quoniam densum hoc uiscus sit, sed circum renes est, uidelicet aut adeps in ijs, quæ pinguescere adipem solent, aut seuum in ijs, quæ seuo opinantur, quorum differentia alio loco explicata est. necessario igitur ea de causa pinguescunt, scilicet ex ijs, quæ necessario eueniunt animalibus, quæ renes habere debuerunt: salutis autem causa, ut renū natura calida sit.

Pingue uti da sit. Cum enim positi loco ultimo sint, teporem desiderant ampliores. tergum enim carnosum est, ut cor, & reliqua partis superioris uiscera protegat. At lumbi carne uacant, ut flexi possint. omnium enim flexus excarnes sunt. itaque uice carnis adipem renes obsepti muniant. Quin etiam humorem melius discernunt, & concoquantur.

Libër Tertius. 493

quant sua pinguedine. pingue enim omne calidum est. calor autem concoquit: renes his de causis pingui operiantur. dexter omnibus minus pinguis, cuius rei causa est, quod natura dextra parvis sicior est, & mobilior. motus autem contrarius est, liquat enim pinguedinem, & confumit. Sed, cum ceteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerumque totos obelos habent, ouibus hoc letale est. quo fit, ut quanquam pingues admodum sint, tamen aliquid desit, & si non utriusque, dextro quidem. causa cur hoc solis, aut maxime ouibus accidat, quod ijs, quæ adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaque non æquè status interclusi dolorem faciunt, quod causa syderationis est. quam obrem hominibus etiam, qui vitio renum laborant, in ouibus. quanquam pinguescere iuuat, tamē si pingues admodum efficiantur, dolores profecto accidunt letales. Ceteris autem, etsi seuo pinguescunt, tamē seuum minus densum, quam ouibus sit. Copia etiam seui genus ouium longe excedit: omnium enim animalium oues celeri renū obesitate opplentur. itaque humore statuque intercluso celeriter præ syderatione intereunt. namque per uenam aortam, & maiorem, statim vitium ad cordis sedem transuehitur: meatus enim ex ijs uenis ad renes continui pertendunt, sed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renibus dictum iam est.

De septo transuerso, siue præcordijs, & eius officio. CAP. X.

Separantur hæc inter se septo transuerso, quod nonnulli præcordia appellant. determinat hoc à reliquis pulmonem, & cor. id autem septum



494 De Partibus Animalium

prum transfusum praeordia in sanguine praeditis, ut modo dixi, vocatur. Habet hoc omnia, quae sanguinem obtinent, aequè ut cor, & iecur. cuius rei causa est, quod ideo habetur, ut sedem cordis a ventre dirimat, videlicet ut animae sentientis origo inoffensa seruetur, nec faciliè occupetur exhalatione cibi, & caloris aduëcti copiam. hac enim causa natura intercepta praecordiorum quasi parietis, sepiusque interuentu, distinxitque partem nobiliorem ab ignobiliore, in quibus superioris, inferiorisque ratio posset haberi. superius est enim, cuius gratia reliqua sunt, quodque melius sit: inferius autè, quod eius gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc seprum, siue cinctus costis parte sui carnosiore, validioreque: * media autem constat membrana exiliori. ita enim & ad robur, & ad praetentum commodius est. contra calorem se offerentè hoc veluti sobolem esse, argumentum ex ijs, quae plerumque accidunt, ducitur: ubi enim propter vicinitatè attraxerint humorem calidum, atque excrementitium continuo mentem, sensumque planè perturbant. quamobrem phrenes appellantur, quasi participes prudentiae sint; atque nullatenus participes sunt, sed quia propinquae sunt ijs, quae vim obtinent illà (cordi enim praetenduntur) hinc mentis mutationem aperiunt. quamobrem tenues parte sui media sunt. non modo de necessitate, quod cum carnosae sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit: verumetiam ut minus vaporis excipiant. nam, si carne pleniore constarent, copiam vaporis & haberent, & traherent. Partem hanc calefactam celeriter sensum aperire indicat vel ex titillatu: id, quod titillatu euenit. ridet enim celeriter qui

* *κατα μέσων δὲ ὑμενῶν, id est media autem constat membrana carnosiore.*

Causa risus ex titillatu.

Liber Tertius. 495

qui titillantur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat: qui quāquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouet praeter voluntatem. Causa autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas est, & quod solus omnium animalium rideat. est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis, quae alam complet. ictu etiam traiecta praecordia in praeris risum attulisse proditum est, scilicet calore, quem moueat vulnus. hoc enim verisimilius credi potest, quàm quod de capite referunt, ut abscissum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant. Homerumque testem adhibeat, quasi obeam re illud dixerit:

Ipse, dum loquitur, miscuit puluere vertex.

Non enim dum ipse homo, sed dum ipse vertex, intelligi volunt. In terra Caria res adeo provera habita est, ut reum quandam ex incolis egerint. cum enim Iouis Hophosinij sacerdos esset occisus, & a quo non constaret, nonnulli sese audiuisse retulerunt, capite praefixo dicente saepius, Virum super uiro Cercidas occidit. itaque hominem, cui nomen Cercidas in provincia quāsierunt, compertumque in iudicium duxerunt. sed fieri non potest, ut caput praefixa arteria, & sine motu pulmonis loquatur. nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid unquam euenisse accepimus. Ad haec, in ceteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim ijs nunquam praecordijs traiectis moueri consentaneum est, cum ridendi ui careant: at capite abscisso, ne suam uocem aliquādo emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamen detracto capite progredi quoquam non temerè credi potest, nam ea quidem, quae sanguine carent, uel uiuere diutius possunt

An abscissum caput loqui possit



496 De Partibus Animalium

possunt truncata capite. cuius rei causam alio loco docuimus. Sed cuiusnā gratia singula viscerum habeantur, explicatum iam est. Extremis autem venarum interioribus hæc necessario adiunguntur. vaporem enim prodire, cumque sanguineum necesse est: ex quo consistenter, & conerescuntq; viscerum corpus contrahitur, & coagmetetur. quapropter sanguinea hæc viscerum sunt omnia, & naturam sibi consimilem, ceteris dissimilem habent.

De membranis, & earum officio. CAP. XI.

Membranis omnia viscera includuntur. protegmine enim opus est, quo illa saluuantur, eoq; leuiori. membrana autem talis suapte natura est, quippe quæ & densa sit, ut accere possit: & carne vacet, ut vaporem nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, ut leuis sit, & nihil ponderis afferat. Maxima inter membranas & robustissima sunt, quæ cor, aut cerebrum ambiunt. idque optima ratione. hæc enim præcipuam tutelā desiderant. tutela enim partibus adhibeda principalibus est. hæc autem principatum maxime vitæ obtinent.

Non omnia viscera omnibus animalibus in-

est. CAP. XII.

Abent animalium quædam omnem viscerum numerum, quædam non omnem. quæ sunt hæc, & quam ob causam, dictum iam est. & varie vero hæc habentur: neque enim cor simile habent ea, quæ corde prædita sunt, neque aliud viscerum. proinde dixerim vllū. Iam enim iecur alijs multum est, alijs simplicius in eorū genere, quæ sanguinem

Liber Tertius.

497

sanguinem habent, & viuipara sunt, sed longe magis piscium iecinora, & quadrupedū, & quiparorū, tum inter seipsa, tum ab ijs, quæ modo diximus, dissident. Auium iecur maxime simile est iecori viuiparorum, puro enim, & sanguineo colore exhilatur, ut illud, cuius rei causa est, quod auium corpora diffusi, euaporariq; optime possint, nec multum habeant excrementi vitiosi: quo etiam fit, ut nonnulla ex viuiparis felice careant. Iecur enim ad temperiē, sanitatemq; corporis multum cōfert: finis nanque eorum in sanguine potissimum situs est, iecur autem omnium viscerum, excepto corde, sanguine refertissimum est. At vero quadrupedum ouiparorum, & piscium iecinora, maxima parte pallidula sunt. nonnullorum etiam vitata omnino, ut corpora quoque eorundem prauū temperamentum sortiuntur, velut rubeta, testudinis, & similia. Lienem bifurca inter cornigera habent rotundum, ut capra, ouis, & reliqua omnia: nisi aliqua pro sua magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, ut boues. At multiformis prolixus omnibus est, ut homini, canis: solipedibus autem mediū tenet, & promiscuus est. Partem enim alteram habet laram, alteram angustam, ut equo, mulo, asino.

Differētia viscerum à carne.

CAP. XIII.

Differunt viscera à carne non modo sua copulētia, verum etiam eo quod ex eo foris posita est, viscera intrinse continentur. cuius rei causa est, quod naturam communem cum venis habeant, & partim venarum gratia sint, partim non sine venis esse possint. Arist. de Part. Anim. l. iii. De

De intestinis, & ventris, eorumq; officio, & loci
concoctionis. CAP. XLIII.

Subest præcordijs venter, quæ gula desinit, si
habetur: si minus, ori adiungitur. Ventri in-
testinū annexum est: sed quæ ob causam par-
tes has animalia habeant omnia, nulli dubium
est. Cibus enim & ingestum recipere, & euapo-
ratum eiscere, neq; eodem locum esse cibi con-
cocti, & excrementi necesse est. Cœceptaculum
etiā adesse, in quo cibus mutetur, oportet. pars
enim alia cibū ingestum complecti, alia excre-
mentum, materiamq; supernuam capere de-
bet: quarum actionum, vt tempus diuersum est,
sic loca etiam diuersa haberi necesse est. Sed de
ijs aptius differemus, cum de generatione, &
alimento agetur. nūc de differentia ventris, &
partium eodem pertinentium considerandum
est. Ventres enim nec magnitudine, neque spe-
cie similes inter se sunt: sed quæ in sanguineo
genere vtrique dentata, & viuispara sunt, hæc
simplicem habent ventrem: vt homo, canis,
leo, & reliqua, quorum pedes in plures digitos
finduntur: & quæ aut solipeda sunt, vt equus,
mulus, asinus: aut bisulea quidem, sed vtraque
parte dentata, vt sus, nisi aliqua præ sui corpo-
ris magnitudine, aut difficultate cibi non ad
concoctionem idonei, sed spinosi, & lignei, mul-
tiplicem habeant, vt camelus: quemadmodum
cornigera habent: quippe quæ non vtraque
parte dentata sint. Et camelus quidem (quan-
quam cornibus caret) ideo nō superne dentata
est, quod ei magis necessarium est ventrem ta-
lem habere, quam dentes priores. cum itaque
ventrem

Vētres ani-
malium di-
ffimiles.

Cameli vē-
ter.

ventrem similem nō vtrique dentatis habeat,
dentes etiam simili modo sortitur, vtpote parū
necessarios. quin etiam cum cibus ditus spinosusq;
sit, & tamen linguam esse carnosam ne-
cesse sit: natura dētium portione terrena ad pa-
laticallum, atq; duritiā abusa est. Ruminat
etiam camelus more cornigerorum, quoniam
ventres similes cornigeris habeat. Habent hæc
singula plures ventres: vt ouis, capra, ceruus, & multis plu-
similia, vt cum officium oris non satis in mo-
lendo cibo adhibetur propter inopiam dētium, tres.
munus ventrium expleat. dum alius ab alio ci-
bum recipit, scilicet primus insectum, secundus
aliquantulum cōfectum, tertius plenius, quar-
tus perquam plene cōfectum. ita fit, vt genus
hoc animalium receptacula cibi habeat plura,
quibus nomina hæc aut indita sunt, aut indere
licet, vēter, arsineum, siue reticulum, omasum,
abomasum. Quoniam modo hæc se habeāt, tum
sui, tum etiam specie, ex historia, dissectioneq;
animalium petendum est. Hæc eadem causa est,
vt autum quoque genus partem, qua cibum re-
cipit, variè habeat. cū enim id oris officio, quod
cibo conficiendo tribuitur, omnino careat, vt
quod nullos habeat dentes, & neque quo diri-
mat, neq; quo niolat cibum, obtineat; idcirco
aut ante vētrem suum habeant, qui ingluues
appellatur, pro oris officio; aut gulam partē io-
rem, aut ante vētrem partem aliquā gulæ ipsius
sinuosam, in qua cibum recentem, & incōfectū
recondant; aut ventris ipsius partem aliquam
prominentem, aut etiam vētrem ipsum validū,
& carnosum, ut cibum immoluitum diu conti-
nere, & concoquere possint bonis enim viribus
ventris, & calore naturæ dēfectum oris repedit.

500 De Partibus Animalum

de & compensat. sunt quæ nihil ex ijs habeant, sed ingluvie proluxa vrantur, scilicet ea, quibus erura prælonga, & læuia sunt, propter cibi humiditatem: causa igitur est, quod a cibis ijs omnibus molli, & confici facile possit, vt eorum ventres per facilem cibi concoctionem humescant. Piscium generi dati dentes, sed ferrati prope dixerim omnes. genus enim quoddam exiguum est, quod non ferratos habeat dentes: vt qui scarus vocatur, qui vnus & ruminare merito ob eam rem creditur: quæ enim non vtrinque dentata cornigera sunt, ruminat. habet omnes acutos, quibus et si cibum secare possit, tamē male secant, quod diutius immorari nequāt. quam obrem nec planos habent dentes, non enim fieri potest, vt detēat cibum: itaque frustra haberent. Item stomachum alij nullum omnino habent, alij breuem, sed enim ad cōcoctionem iuuandam alij modo autum ventriculos habent, & carnosos, vt mugilis. Maior autem numerus appendices iuxta ventrem frequentes obtinet, vt in ijs quasi lacunis cibum conditum macerent, atque concoquant, sed pisces contra quam aues eas appendices sitas habent quippe, qui su perne habeant ad vētrem, cum aues quibus datum hoc est, infra parte intestini extrema dissu mant, viuiparorum etiam nōnullis appendices intestinales infra eadem de causa habentur. Genus piscium omne, quoniam cibum minus conficere possit, crudaque egerat, & vorax & gulosum est. cetera etiam omnia, quibus intestina sunt recta, ciborum auida sunt. cum enim cibis celeriter egeratur, proindeque breuis usus fruedi sit, breui repetit cibum auida necesse est. Quæ vtrinque dentata sunt, paruū habere vētrem

Appēdices
intestina-
les.

501 mule Libër Tertiüs.

etrem dictum iam est, differentiam autem duplicem serē omnia recipiunt. alia enim canino si- tem habent, alia suillo. amplior vēter suillus est, flexuosusque, vt diutius concoquat: caninus paruius est, nec multo amplior, intestino, leuissq; intus. A ventre natura intestinorum posita est in omnibus animalibus, habet & ea differen- tiam, vt venter, numerosiore, alijs enim simplex intestinum, sibi que simile resoluitur; alijs dissimile, quibusdam enim parte, qua vētri iun- gitur, laxius est: qua definit, arctius. Quamobrem canes vehementi nixu, nec sine cruciatu eam partem leuant excremento; sed tamen maiori animalium numero arctius parte superiori est, latius inferiori. maiora, multiplicabilioraque sunt intestina cornigerorum. ventris etiā sinus eorū amplior, quod auctiora sint, cornigerorum enim prope dixerim omnia ampliora sunt pa- buli ratione, vt conficiat quod sibi ingerūt in- confectū. Quibus autē intestinū non directum, ijs omnibus amplius rēdit, qua & quod colum vocatur, habent, & cæcum, ac tumidū quiddam mox arctatur, & complicatur: ab hoc rectum ad exitum vsq; excrementi pertendit: quæ quidem pars, quam podicem vocant, alijs pinguis, alijs sine pingui est. Quæ omnia natura soletis molita est ad congruam cibi concoctionem, & excre- menti vsū, & transmissionē. procedēt enim, descendenti que excremento, aut subsistenti, vt immutetur in animalibus, quæ præ magnitudi- ne, aut locorū calore vegetiora, cibi que plenioris indigentiora sunt, via ampliatur. Tum, vt vē- trem intestinum angustius excipit, sic a colo, quod laxum intestinum vocatur, & alui ampli- tudine, rursus semitam angustiorē, clauiculā

502 De Partibus Animalium

Excremētū per ordinē intestinaliū traſmiſſio.
 a flexuoſis orbibus diſtam, ſubit excremētum iam penitus euaporatum, ut natura ſeruetur, nec vniuerſim exitus fiat excremēti. Quā igitur animalia cōtinentiora eſſe ad cibi deſiderium conuenit, hæc ſua in aluo laxiores ſinus non habent, ſed anfractus, orbęſq; plures continent, nec recto in teſtino uiſitur. laxitas enim inteſtini auiditatem auget cibi: rectitudo accerlerat auiditatem. quamobrem animalia, quæ vel ſimplex habent inteſtinum, uel conceptacula ampla, cibum aut copioſum capiunt, aut celerius repetunt. Sed, cū in uentre ſuperiore cibum ingeſtum recentem eſſe nec, eſſe ſit, oimū autem delapſum ſeculē tum euaporatumq; locum etiam aliquem interpoſitū eſſe, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam exactus in ſtercus ſit, neceſſe eſt. itaque genus id animalium omne habet eam partē, quā

Inteſtinū ſeionum.
 ieiunium uocatur, poſitam in eo, quod à uentre tenuē tendit, inteſtino. hoc enim mediū eſt inter ventrem ſuperiorem, in quo cibis crudus adhuc ſit, & inferiorem, in quo iam ſuperuacuum excrementum cōtineatur. Hoc, cū in omnibus ita ſit, tum in ijs patet, quæ & maiora ſunt, & ieiunant: ita enim inteſtitium loci vtriuſque cōſpicitur. nam, ſi ederint, mutationi parum temporis ſuppetit. Sed foeminis pars nulla certa ſuperioris inteſtini ieiuna eſt: alia enim alijs, ut ſors tulerit. Maribus autem proximē ante cæcum, aliumq; omnibus eſt.

Quæ coagulum habent, quæ non, & de ijs loco.

CAP. XV.

Habent quod coagulum vocant: omnis, quæ plures continent ventres: caret quæ vnum

Liber Tertius.

503

vnum habent, excepto lepore. habent, quibus hoc datum eſt, non in magno vêtre, nec in reticulo, neq; in vltimo, quod abomaſum appellauimus: ſed in eo, qui inter vltimum, & duos primos poſitus eſt, quod omaſum vocatur. Habent hæc omnia coagulum propter lactis craſſamentum: carent quibus ſinguli ventres, quod eōrum lac tenue ſit. quamobrem cornigerorum lac ſpiſſatur, mutilorum nequaquam. Lepori coagulum ſit, quoniam herbam ſucci lactei paſcitur: talis enim humor lac in ventriculo infantium ſtrīgit, facitq; coloſtrum. Cur coagulum in omaſo multientrium conſiſtat, explicatum in proble-

matibus

est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM

LIBER QVARTVS.

*Viscera, & ventres, ceteraq; superius exposita in quibus
drupedibus ouiparis, & q; que pedibus carent, eodem
modo haberi, at in nonnullis alijs
differre. CAP. I.*



MISCERA, venter, & reliqua, quas exposuimus, partes, modo eodem in quadrupedibus ouiparis, & in ijs, quae pedibus carent, vt serpentibus, habentur. natura enim serpentū cognata ijs est: quippe quae similis sit lacertae praelongae, ac expedi. his vero, & piscibus, omnia similia sunt, nisi quod pulmo serpentibus datus est, quoniam terra vtantur: pisces eo carent, & branchias vice pulmonis fortantur. Vesica nec piscibus, neque eorum vlli, quae modo dixi, adiuncta est, nisi testudini: humor enim ijs in corticem tegem, vt auibis in penas, absimitur, cum exiguo potu contenta sint, propter exanguem pulmonis naturam, & quidem excrementum alui ijs quoque omnibus albicat, quemadmodum auibis. itaq; ijs, quae vesicam habent, exempta vrina, salugo quaedam terrena in uasis subsidet. quantum enim dulce, & potulentum sit in carne praesua leuitate

Quare quibusdam nulla vesica.

ultare absimitur, viperæ inter serpentes eadem a ceteris sui generis differentia discrepant, quae inter pisces cartilaginea a ceteris sui generis. Nam & cartilaginea, & viperæ animal edunt in lucem: ubi primum intra se oua pepererint, ventres singulos haec quoque omnia habent, ut cetera, quae utrinque detata sunt, lieniem etiam admodum paruum, vt cetera, quae carent vesica, Serpentes propter corporis formam, quae viscera, longa est & angusta, speciem quoque uiscerum habent prolixi, & ceteris animalibus dissimilem, vt quam ad sui corporis opificium, quasi formulam effigiatam fortiantur. Omentum, lactes, & intestinorum naturam, atque etiam septum, & cor omnia animalia sanguine praedita obtinent, pulmonem, atque arteriam omnia, praeter pisces, situm etiam arteriae, guleque omnia, quibus haec data sunt, similem tenent, propter causas supradictas.

Quam ob causam animalium alia fel habeant, alia non. CAP. II.

FEL etiam habet maior pars animalium, qui bus sanguis: idque aut in icore, aut intestinis sepositum, ut quod suam naturam non minus aluo familiarem habeat. Hoc ita esse maxime in piscibus constat. cum enim pisces fel habeant omnes, tum magna ex parte suis intestinis annexum continent, nonnulli etiam toto intestino praetextum, ut amia. Necnon serpentum pars maxima eodem modo habere cernitur. Quamobrem qui fellis naturam sensus alicuius gratia esse opinantur, non re- & sentiunt. uolunt enim ideo fel adesse, ut



306 De Partibus Animalium

partem animæ sitam in iecore mordendo exci-
ter, laxando exhilaret. Quadam felle omni-
no carent, vt equus, mulus, asinus, ceruus, da-
ma. Camelus non discretum, sed venulis qui-
busdam confusum habet, vitulus etiam mari-
nus caret, & inter pisces marinos delphinus.
Sunt & quæ partim habeant, partim nō habeant
eodem in genere, vt mures, quod idem homini

*Felle carere etiam accidit, aliqui enim fel in iecore habere
quosdā ho-
mines.*

visuntur, aliqui carēt: itaque de toto genere
ambigitur, qui enim alterutrum compererint,
idem omnibus tribuunt, quasi omnes eodem
habeant modo, quo aliqui: hoc idem ouibus
etiā, caprisq; euenit: pars enim earum maxi-
ma habet fel: & quidem terris quibusdam adeo
large, vt exuperantia prodigij loco habeatur,
vt in Naxo: sed alijs quibusdam locis omnino
careat, vt apud Chalcidem Euboicā parte qua-
dam agri. Ad hæc, piscium fel, vt dictum est, lon-
ge remotum à iecore est. Anaxagoras erro-
re opinari videtur fel esse morbum causam
acutorum: cum enim abundat, aspergi in pul-
monem, & venas, & costas asseuerat. ijs nanque
ferè accidunt ea vitia animalibus, quæ felle ca-
rent: discitis etiam id pateret, si ita esset. Ad
hæc, copia humoris, quæ per abscessus decum-
bit, conferti non potest cum eo, quod ex fellis
cōceptaculo aspergatur. Sed enim vt bilis, quæ
qualibet alia corporis parte gignitur, excre-
mentum quoddam, liquamentumq; est: sic fel
iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum,
sed excrementum esse videtur, quomodo & alui,
intestinarumq; sedimen. Atramen natura com-
mode vel excrementis suis interdum abutitur:
sed nō propterea quærere omnia alienius causa
debemus

Liber Quartus. 307

debemus, cum enim aliqua eiusmodi sint, sit vt
alia complura necessario causa eorum proue-
niat. Quibus igitur iecoris constitutio salubris
est, & sanguinis natura, quæ iecur subeat, dul-
cis accedit; hæc aut nullum fel suo in iecore ha-
bent, aut venulis quibusdam inclusum conti-
nent, aut partim habent, partim nō habent:
quamobrem iecinora eorum, quæ felle vacant,
dulcia sunt, probeq; colorata prope dixerim om-
nium: particula etiam iecoris, quæ felli subdi-
ta est, dulcissima est. at verò quæ sanguine mi-
nus puro consistunt, hæc excrementum id, quod
fel appellamus, semouent: excrementum enim
contrarium alimento esse vult, & amarum dul-
ci: & sanguis integer dulcis est. fel igitur non
alicuius gratia, sed putgamentum, atque inuti-
lem esse materiam constat. Quamobrem pul-
chrè à veteribus dicitur illis, qui causam, cur
diutius viuatur, fellis vacuitatem esse aiunt, ar-
gumento ex solipedum, ceruorumq; genere de-
ducto: hæc enim & felle vacant, & diu viuunt.
Quinetiam ea, quæ illi non viderint felle ca-
rere, vt delphinus, vt camelus, longæua sunt:
iecoris enim naturam, vt opportunam, ac
necessariam omnibus sanguineis animalibus
causam pro sua qualitate asserre viuendi plu-
minùsve temporis ratio est. excrementum etiam
tale huius visceris esse, cæterorum autem nul-
lum ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi
humor appropinquare potest: quoniam illud
effectum nullum patitur violentum. cætero-
rum autem viscerum nullum necessarium ani-
malibus est, nisi iecur. absurdum autem sit,
nisi vbiq; pituitam, aut alui sedimē videris,
excrementum id esse putes, dariq; modo de bile
felleve



508 De Partibus Animalium

fellēve censēas: sed locis discrimen elicere velle. At de felle, quam ob causam alia habeant, alia non habeant, satis dictum est.

De omento, & eius ortu, & officio,
CAP. III.

Restat vt de lactibus, & omēto differamus: hæc enim hoc in loco, & cum intestinis cōtinētur. Omētum membrana est, aut seuosa, aut adiposa, scilicet vtro modo pinguescere animal solet, quoniam differentia inter hæc sit, dictum iam est. Oritur id de medio ventre, tam

Omenti ortus.

vt inuenti, quam multientri generi, qua veluti futura describitur: inest enim & in ventre, vt in corde, satūre vestigium quoddā, vnde omentum exorsum reliquam ventris partem, cūctaque intestina complectitur in omnibus sanguine præditis, tum terrestribus, tum aquaticis animalibus. Ortus omenti talis necessatio euenit, cum enim siccæ, aut humida miscella calefcit, vitium semper cutis, membraneve speciem recipit: hic autem locus plenus alimentī eiusmodi est. Item propter membranæ densitatem, quod sanguinei alimentī transmissum, colatumq; est, id pingue esse necesse est: tenuissimū enim hoc est, & calore loci istius concoctum, pro carnositate, & sanguinea coagmentatione in leuū, aut

Omenti calore cibum concoqui.

adipem euadere necesse est. Omentum ratione hæc gignitur, sed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem, vt facilius, celeriusq; cibus concoquatur. calor enim vim habet concoquendi: pingue autem calidum est, & omētum pingue citiusq; de medio ventre oritur, quoniam reliquam ventriculi partem iecur insidens fouet. hæc de omento.

Liber Quartus. 509

De lactibus, & eorum ortu, & quam ob causam animalibus sanguine præditi data sint. CAP. IIII.

Quod autem lactes vocant, mēbrana & ipsi sunt, pertendens continua de intestinorum tenore ad venam vsq; maiorē, sortam, plena venarum multarum atq; frequentium, quæ ab intestinis ad venam maiorē, sortamq; permeant. Ortum eius similiter atq; ceterarum partium necessario esse comperimus. Sed quam ob causam data sit animalibus sanguine præditis, considerādum est. cum enim necesse sit, vt animalia cibum extrinsecus capiant, rursusq; ex hoc alimentum fiat, quod in omnes corporis partes digeratur (quod in exanimibus nomine vacat, in sanguineis sanguis appellatur) ideo aliquid adesse oportet, quo tanquam radice cibus de vētre ad venas deferatur. Itaque vt stirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriunt, sic animalibus ventet, & intestinorum vires pro terra sint, à quibus capiunt alimentum: quamobrem lactes sunt, venas sibi inditas habentes, quasi radices, sed cuius rei gratia lactes habeantur, dictum iam est. Quemadmodum autem capiant alimentum, & quoniam patet per venas ex alimento ingesto subeat eas partes, quod in venas digeritur, explicabitur, cum de generatione, alimentiq; animalium agemus. Sed enim vt animalia sanguine prædita constant partibus, quæ declarata adhuc sunt, & quas ob causas, dictum iam est: sequitur, quod & reliquum est, vt quæ ad generationem pertinent, quibus scemina differat à mare, exponamus. Sed quoniam de generatione tractandum

Alimentū distribuitur.

Alimentū per venas digeritur.



510 De Partibus Animalium

dum est, de ijs quoque tunc differere, cum de illis tractamus, congruum est.

Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus omnibus supradictis membris carere: de quibus quæ vice eorum fungantur.

CAP. V.

QUæ autem mollia, quæque crustata vocantur, plurimum ab ijs, quæ explicauimus, differunt. iam enim omnem viscerum naturam ea non habent, nec vlla ex reliquis, quæ sanguine carent. quæ duo genera sunt: alterum, quod testa cõtegitur, alterum, quod insectum vocat. sanguinem enim, ex quo viscerum natura constat, nullum ex ijs obtinet: quoniam affectus eiusmodi quidam eorum essentia proprius est. etenim sanguinem alia habere, alia non habere in ratione recipitur, quæ essentiam eorum definit: nihil etiam ex ijs, quorum gratia viscera habent animalia sanguine prædita, datum eiusmodi animalibus est. non enim venas hæc habent, non vesicæ, non vsum spirandi, sed vnum, quod cordi proportionetur, id habent necesse est. vis enim animæ sentiendi, vitæque causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At verò partes ad vitum pertinetes ea quoque omnia necessario habent, quanquam varie, propter loca quibus cibum recipiunt. Habet mollium genus parte, quod os vocatur, binos dentes: atque in ore pro lingua carnosum quiddam, quo voluptatem esculetorum discernat. Crustata etiam pari modo binos dentes habent primores, & carnosum illud, quod linguæ proportionetur: nec non Testata omnia partem eiusmodi habent eadem causa, quæ sanguinea, videlicet ad cibum sentiendum, quoniam etiam Insecta similia

Differtur animalium partes, quibus cibum capiant.

LIBER Quartus. 511

mili ratione aut promiscue habent ore prodeuntem, ut apum, muscarumque genus, ut dictum iam est: aut in ore conditam partem eiusmodi possident, ut formicæ, & si qua alia sint generis eiusdem. Dentes quædam ex ijs habent, quanquam diuersos, ut apum, muscarumque genus: quædam non habent, quæ cibo vitatur humido. insectorum enim complura non victus, sed armorum gratia dentes obtinent. Testatorum autem quædam, ut principio diximus, linguam appellatam habent robustam. Conchæ dentibus etiam binis sulciuntur, ut crustata. Stomachus, siue gula ab ore prælonga mollibus est, quam ingluuies excipit, quomodo aubus, tum venter coniungitur, & intestinum ventri annexum, simplex vltique ad exitum tendit. Sepiis igitur, & polyphis veteri similis tum figura, tum tactu est. At ijs, quas loligines appellamus, bina quidem conceptacula ventris speciem gerunt: sed alterum minus ingluuiem imitatur, & tactu discrepat: quoniam corpus etiam totum carne molliore constat, habent hæc ita eas partes eadem causa, quæ aues, neque enim eorum vllum potest commovere cibum: itaque ingluuies ventri præiacet. Habent Mollia etiam prædij, salutisque gratia quod atramentum vocatur, tunica contentum membrana, exitumque habens, quæ alui excrementa emittunt parte, quæ fistula vocatur, quæ in supinis posita est. sed, cum atramentum hoc mollia habeant omnia, tum præcipue plurimumque, sepia continet: quoties enim metu perterrentur, hoc effuso humore aquam infusant, sibi que nigrorem septum proponunt, & turbulentiæ quasi quo se abscondant. habent hoc atramentum loligines, & polypi supra apud mutum potius posita

Mollia atramentum habent.



512 De Partibus Animalium

positum, sepiæ infra ad alium: copiosius enim habent quoniam magis vrantur. quod ijs propterea evenit, quia vitam litoralem traducunt, & tamen nihil quo sibi auxilietur aliud habent: quomodo polypi & brachijs sibi sufficiunt, & coloris mutatione, quæ & ipsa accidit ei petimetum, vt effluso atramenti. Loligo sola ex ijs gaudet, alio, vitamque pelagicam agit. sepiæ igitur plus continet atramenti, & infra, quoniam copiosius: facilius enim & longius profunderet maiori ex copia poterit, sit in hoc genere atramentum, vt in atibus, quod pet excrementum album terrenum subsidat, nam id quoque caret vesica: quantumque terrenum maxime sit, in atramentum seceratur, & plurimum sepiæ consistit, quoniam plurimum terrenæ materiæ habeat: argumento sepium est, quod tale, tantumque sit. hoc enim polypus caret. loligo cartilaginosa, ac tenue gerit. Quæ ob causam hoc alia habeant, alia careant, qualesque in vitroque habeatur genere, dictum iam est. Sed cum exanguia sint, & ob eam rem refrigerata, & pauida, hinc, vt hominum nonnullis per metum funditur aluus, aut excrementum vesicæ profuit: sic ijs accidit quidem necessario, vt metu percussa effundantur: sed natura hoc excremento ad praesidium, & tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea, tum caneri bino dentes habent primores, & inter dentes carunculam linguae effigie illam, vt dictum iam est: tum stomachum ori copriuo iunctum, exiguum proportionem suorum corporum magnitudinis, hunc excipit venter, in quo locustæ, & canerorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secare non

Exanguia
formidolosæ

Liber Quartus. 513

non satis queant hinc intestinum simplex usque ad exitum excrementi dirigitur. Quinetiam singula testatorum genera has easdem obtinent partes: sed alia explanatius, alia obscurius: quam maiora conspectum earum præbeant eui dentiolem. Cochleæ igitur & dentes præduros, acutosque habent, vt dictum iam est: & quod interiacer dentibus, carnosum similiter, vt mollia, & crustata, promuscidem etiam, vt dictum est, inter aculeum & linguam. Ori autem iungitur quasi ingluviæ avium, à qua stomachus est, quem excipit venter, in quo situm est, quod papaver vocatur: mox intestinum continuum tenet simplex, originem à papavere illo ducens. in omnibus enim testaceis inest hoc excrementum, quod vel esculentum esse præcipue sentitur. Cætera etiam turbinata, vt purpuræ, buccina, similiter vt conchleæ constant. Sunt testatorum *Multiplex* genera plura: alia enim turbinata sunt, vt ea, *testatorum* quæ modo dixi. alia bivaluia, alia, univaluia *genus*. Sed turbinata quoque bivaluibus quodammodo assimilantur: quippe quæ omnia operculo quodam congenito, carni patule appposito claudantur, vt purpuræ, buccina, naticæ, & reliqua generis eiusdem: idque praesidij causa. quæ enim testata non protegit, facile offendi posset ab iis, quæ extrinsecus inciderent. Cæterum univalue genus, quod saxis testa in dorsum data adhereret, servari potest, siquæ alieno septo quodammodo bivalue: vt quæ patellæ vocantur. Bivalue se concludendo tuerit, ut pectines, vt mituli. Turbinatum crusta illa præterit, quæ à fronte intergitur, quasi bivaluæ ex univalui efficitur. Echini *Echini ar-* nus omnium maxime à natura munitus est: *moru pra-* quippe qui testa undique spinis frequentibus *fidia*.

Arist. de Parr. Anim. K k k k circum



514 De Partibus Animalium

circumvallata celsatur, quam rem peculiarem hunc in genere testato fortiri diximus. Natura autem crustatorum contra quam mollium constat, altera enim carnis mollitiam extra habent, a terra intra, hinc foris terrenam duritiam obtinent: quamquam echinus nihil habeat carnis. Igitur cetera quoque testata omnia, ut dictum est, habent & os, & liagur effigiem, & ventrem, & ostium excrementi: sed interest situm, & magnitudine, quæ singula quemadmodum se habeant, ex commentatione, dissectioneque animalium petendum est. quædam enim ratione, quædam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini, & eorum, quæ vertibula, siue tubera appellauimus, genus peculiari modo præ cæteris constant testatis. Habent echini dentes quinos, & carunculam interpositam dentibus illam, quæ in omnibus supradictis est, cui stomachus iungitur. ab hoc venter in plura diductus, perinde ac si plures, numero ventres hoc animal habeat: sunt enim omnes distincti, plerique vacantis materiæ, ex stomacho vno dependent, in vnumque ostium excrementi finiunt. caro, ut dictum est, nulla est circa ventrem: sed quæ oua appellantur, numerosiora testæ adherent, membranis singula obuoluta, & paribus distincta intervallis. nigra etiam quædam circum ab ore fusim sparguntur, nomine adhuc nullo appellata, sed, cum non vnum, sed plura genera echinorum sint, omnium partes quidem eas omnes fortiuntur, sed oua appellata, nec omnes cibo idonea, & parua admodum continent, exceptis ijs, qui vada incolunt, omnino id ipsum cæteris quoque testatis euenit: caro enim non æque omnium esculenta est. & excremen-

Libri Quartus. 515

excrementum, quod papauer vocatur, quibusdam cibo idoneum, quibusdam non idoneum excrementum est. continent hoc turbinata omnia sua clauicula: vniualuia suo fundo, ut patellæ: bivaluia, qua nodo ligantur, quod autem ouum vocatur, latere dextro bivaluia habent, altero latere ostium excrementi continent. Sed errore ouum id vocatur, quippe quod tale sit, quale est pingue in sanguineo genere, cum viget. quamobrem fieri solet per id tempus anni, quo vigent, scilicet vere, & autumnus laborant enim testata omnia per frigus, & æstum, atque exuere aeris tantiam temporis pati nequeunt, argumento est, quod echinis euenit. habent enim id iam inde ab ortu naturæ, & plenilunijs vberius, & non quia per id tempus copiosius pascuntur, ut quare testata plenilunio putant, sed quod noctes tepidiores sint, propter lucem pleniorum, calorem enim desiderant, quoniam frigori patent, viri potius quæ sanguine careant, ex quo fit, ut æstate potius vbiq; vigeant, præterquam in Pirensi Euripo: nam ibi non minus tempore hyberno probatur, cuius rei causa est, quod tunc vberius pabulètur, cum pisces per id tempus ea loca relinquunt. Habent echini omnes oua eodem numero, atque impari omnes, quia enim dentes etiam, ventresque totidem. Ratio, quod non ouum est, quod ouum vocatur, ut modo dixi: sed quod bona animalis enutritio, alimoniaque proveniat. Fit ostreis quidem in altero tantummodo latere id, quod oui nomine appellatur: idemque est, quod echinos habere dicimus, sed, cum testa echini non modo cæterarum ostreorum orbem colligat vni, sed in globum circumagatur, ut non partim talis, partim non talis formetur;



516 De Partibus Animalium

sed vsquequaq; similis sit (vndique enim in se-
nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoq;
simili modo habeat necesse est. non enim am-
bitur, vt cætera, dissimili constat echinus. namq;
ijs omnibus vt caput in medio situm est: quam
quidem corporis partem situm tenere superio-
rem certum est. Nec vero ouum habere conti-
nuum potest, quando neq; cætera generis eius-
dem sic habent, sed altero latere tantum sui or-
bis. Ergo, cum id commune omnium sit, pro-
prium autem illius vt globi speciem gerat, oua
numero impari sint necesse est: nam, si pari es-
sent, per diametrum disposita haberentur, cum
similem hinc, atque inde seruari rationem in-
terualli cõueniat. Sic autem dispositis vtroque
latere orbis ouum haberetur, quod in cæteris
ostreis non est. altero enim latere suæ oræ id
habent & ostrea & pectines. Itaque terna, aut
quina, aut quolibet alio numero impari esse ne-
cesse est. At, si terna essent, diducta inter se laxo
admodum intervallo haberetur: si plura quàm
quina, continuum propè ouum redderetur,
quorum alterum non melius est, alterum fieri
non potest. quina igitur oua echinos habere
necesse est. Quam ob causam venter quoque
quinquepartitus est, & dentes totidem habentur.
singula enim oua, cum quasi corpora quæ-
dam animalis sint, modum quoque viuendi si-
milem habeant necesse est. hinc enim capitut
incrementum. nam, si venter vnus tantum mo-
do esset, oua aut longe distarent, aut totum al-
ueum occuparent, vt echinus; & difficile moue-
retur, & cibis minus impleretur. Cum autem
quinq; numero interualla sint, vèrem singulis
adiunctum quinquepartitum esse necesse est,
eademque

Liber Quartus. 517

eademq; de causa dentes etiam totidem habentur.
ita enim natura similè rationem prædictis
membris reddiderit. sed quam ob causam oua
numero impari, totq; numero echinus habeat,
dictum est. Cur autem alij parua admodum, alij
magna, causa est, quod natura cõstant alij alijs
calidiores. calor enim cibum cõcoquere plenius
potest: quam obrem qui cibo inutiles sunt, in ijs
excrementi plus est. mobiliiores etiam facit na-
tura caloris, vt pascatur, nec stabiles mancant.
cuius rei indicium est, quod eorū spinis aliquid
semper adhæreat, tanquam crebro moueantur.
spinis enim, vt pedibus, utuntur. Vertibula au-
tem parum sua natura à plantis differunt: sunt
tamen spongijs viuaciora, quippe cum spongia
vires habeant plantæ. natura enim continue ab
inanimatis ad animalia transit per ea, quæ ui-
uant quidem, sed non sint animalia, ita vt pa-
rum admodum differre alterū ab altero videat-
ur, propter suam propinquitatem. Spongia igitur,
vt dictum est, cum adhærendo tantum viuere
possit, absoluta autè nequeat viuere, similis plā-
tis omnino est. Quæ autè tubera vocant, & pul-
mones, atq; etiam plura eiusmodi alia in mari,
parum ab ijs differunt sua ipsa absolutione. vi-
uant enim sine villo sensu, perinde ac plantæ ab-
solutæ. nam & in terrestribus plantis sunt non-
nulla eiusmodi, quæ & viuunt, & gignantur, aut
in alijs plātis, aut absoluta. quale etiā est, quod
modo Parnasus fert, vocatum à quibusdam Epi-
petrum. hoc enim diu viuere potest suspensum.
Et vertibulū igitur, & quicquid generis eiusdè
simile plantæ est, quia adhærendo tantum modo
viuit: sed cum aliquid habeat carnis, sensum ali-
quē habere videtur potest. itaq; vtrōnam modo

*Vertibula
parū a plā-
tis differre.*

*Spongia
vita.*

K x x x 3 statu-



518 De Partibus Animalium

statuendum sit, incertum est. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamque vnam, quare recipiat humorem cibo accommodatum, & quare rursus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi, ut cetera crustata, hoc se habere ostendit. ex quo sit potissimum, vt & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit: nec enim plantae vlla habet excrementum. præcingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem vitæ appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt ijs, quæ in genere diuissimæ, acipiti natura hoc genus est, ambigens & plantæ, & animali. Absolui enim, & escam pertere nonnullas, & sentire occurrentia posse, atque etiam asperitate corporis vti ad se tuendum, animalis est: at vero quod imperfectum sit, & saxi celeriter adhareat, nec aliquid excrementi emittat manifeste, quamquam, os habeat, plantarum generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod concharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum, quæ inter exangia absoluta viuunt, vt mollium, crustatorumque, eadem atque testatorum est. partes igitur ad cibum accommodatas, quas omnibus inesse necesse est, eo, quo explicauimus, modo se habent. Sed habeant certe illud quoque oportet, quod ei parti proportionetur, cui sentiendi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. Ergo mollibus id membrana continetur humidum, per quod gula in ventrem peritendit, admodum potius tergo: Mutis id à nonnullis vocatur. Crustatis etiam tale quid alterum

Vitæ.

De sentiendi principatu in animalibus exangibus.

Mutis.

Liber Quartus. 519

rum adiunctum est: quod & ipsum mutis nomine appellatur, humida corpulentaque ea pars est. tenet per eam mediam, vt modo diximus, stomachus, siue gula. nam si inter eam, & tergum positus esset, distendi neque non posset, cibo ingredientis, propter dorsi duritiam, intestinum à mure natura semouit, extraque posuit, & aramentum intestino annexuit, vt quam plurimum distaret ab aditu, & pars sordida à nobili & principe procul haberetur: partem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem sit & dulcedo humoris, tanquam concocta, & sanguinea quedam. In crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habet, sed minus pater. attamen in medio semper querendum hoc principium est: aut scilicet inter partes, quæ cibum recipiunt, & quæ excrementum emittunt, si fixa degunt: aut inter dextram partem & sinistram, si incessilia sunt. Insecis principij eiusmodi pars, vt ante diximus, inter caput, & alueum est, quæ, etsi magna ex parte simplex est, tamen nonnullis multiplex est, vt iulis, & similibus prælongis. quo fit, vt præcisa viuere possint. natura enim partem hanc simplicem, vnamque ratum facere in omnibus vult. itaque vbi potest, simplicem facit: vbi non potest, multiplicem: idque in alijs minus, in alijs magnis apertum est. Partes autem, quæ cibum administrant, non partes cibopari ratione datæ omnibus sunt, sed plurimum differunt. quibusdam enim in ore est, quod aculeus appellatur, quasi compositum, & vna lingua, ac labiorum obtinens potestatem: quibus autem aculeus non parte priore habetur, ijs intra dentes tale sensorium continetur, idque excipit intestinum rectum, simplex ad ostium vig; excrementi porrectum: quibusdam hoc rectorum in

K k k k 4 anfra-



520 De Partibus Animalium

anfractum est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumq; à vêtre reuolutum habeat, vt quæ edaciora, maioraq; sunt, conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum maxime peculiarem omnium istorum naturam sortitum est: quippe quod partem eandem in vsum tum oris, tum linguæ constitutam aptissime habeat, qua veluti radice cibum ex humeribus trahat. Nempè omne insectorum genus minimo alimento contentum est, & prope sibi ipsa sufficiunt, non tam corporis exiguitate, quam frigiditate. quod enim calidum est, cibum & desiderat, & concoquit citò: cōtrā quod frigidum est, cibo carere facile paritur, sed omnium maxime cicadarum genus ieiunum est. satis enim ijs alimento est humor, qui in corpore remanet. sicut animalibus Ponticis, quæ nō diutius quàm diem vnum viuere queunt. quāquam illis vita die vno perquàm breui temporis spatium deferbitur: his plus temporis datur, tamē id quoq; breue est. Sed, cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumq; non vnde digressi sumus, sed ab ijs ipsis, quæ modo exposui: vt ijs expeditis, quæ moram exigunt breuiorem, amplius in genere animalium perfectò, & sanguine prædito immoremur.

De partibus exterioribus generis insecti, earumq; inter se dissidentia. CAP. VI.

Causa, q̄ in
sectis mul-
ti sint pe-
des.

Ergo insecta animalia, quāquam nō partibus numerosis cōstant, tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cū omnia multos habeant pedes, quoniam cōtra tarditatem, frigiditatemq;

Liber Quartus. 521

ditatemq; naturæ eorum numerus exaudus pedum motionem efficiat faciliorem, tamen varie numerum hunc sortiantur. Quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent, numero præcipue superant: vt iulorum genus, quin etiam quod principia plura habeant, hinc & infectiones sunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibus autem pedes pauciores, hæc volucres sunt, vt pedum inopia adiumento penarum compenietur. Ipsarum autem volucrum, quæ pascuis viuāt, & pabuli causa necesse habent euagari, hæc quadripennes sunt, & corpulentiam habent leuiorem, vt apes, & reliqua generis eiusdem binas vtroq; sui corporis latere pennas gerūt. At vero quæ corpore exiguo sunt, bipennes cōstant: vt genus muscarum. Quæ autem parua sunt, & vitam stabilem agūt, multis fulciuntur pennis, vt apes: & crusta pennas oblectas gerunt, velut galleruæ, & cetera id genus insecta, scilicet ut penarum vires integras tueantur. Cum enim stabilia sint, corrumpi facilius possunt, quàm quæ motu citantur agiliiori. itaq; septo proposito muniuntur. Quin etiam penna eorum caret & fissura, & caule non enim penna, sed membrana cutis emula est, quæ præ siccitate necessario absoluitur corpore eorum, cum carnis portio frigeat. Insecta autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiā ut sese tuto inflexu seruare possint, conglomerantur enim quæcunque ex ijs prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, uelut ea, quæ canthari uocātur. ubi enim meruerint, motu cessant, totoque corpore indurere. *Canthari.*

Kkkk s scunt.

§ 22 De Partibus Animalium

*Multa in-
sectis prin-
cipia.*

*Aculei in-
sectorum ar-
ma.*

scunt. insecta verò hæc esse necessarium pro-
pterea est, quod in eorum essentia inest, ut mul-
ta principia habeant: eaque ratione sanè plan-
tis assimilantur: ut enim plantæ, ipsa quoque præ-
cipua vivere possunt: sed hæc aliquandiu, illæ vel
perfecti possunt, ac dux ex vna, atque etiam plu-
res numero procreantur. Aculeis etiam arma-
tur nonnulla insecta contra animalia noxia. ge-
ritur aculeus alijs parte priore, alijs posteriore:
aut enim ore, aut aluo extrema. nam, ut elephā-
tis pars delegata odoribus, comoda etiam tum
ad pugnandum, tum ad cibi usum habetur: sic
insectorum quibusdam lingua pluribus officijs
fungitur: quippe quæ & cibum sentiat, suscipiat,
admoueatque, & defendat contra aliorum iniu-
rias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc den-
tes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut ca-
piendi, admoventique gratia: ut formicæ, ut
apes. At verò quæ aculeo in aluo armata sunt,
hæc ut animosa aculeum pro armis obtinuerit,
quæ intra aluum conditus est: ut in apibus, &
vespis, quoniam volucres sunt. nam, si præte-
nuis fragilisque aculeus extra pateret, facile cor-
rumperetur: sed si, ut in scorpione, distaret, onus
ita afferret. Scorpio profecto, quod non vola-
tu, sed gressu se moueat, caudamque sortitus
sit, aculeum caudæ adiunctum gerat, vel inuti-
lem ad pugnam habeat necesse est. Nulli acu-
leus in aluo, cui pennæ binæ. quod enim imbec-
cilla paruaque sunt, ideo binas habent: quippe
cum vel à paucioribus efferri possint, quæ par-
ua sunt, quod idem causæ est etiam cur aculeus
parte priore geratur. cum enim imbecilla sint,
vix parte priore ferire possunt. At vero quæ
pluribus penis prædita sunt, quia auctiora sunt,
merito

Liber Quartus.

§ 23

merito pennas plures obtinuerit, parteque po-
steriore valent. Instrumentum autem non idem
ad vsus dissimiles haberi, si fieri potest: sed ad
defendendum acutissimum ad gustandum fun-
gosum, & cibi attrahens, melius est. Vbi enim li-
cet duobus uti ad duo opera, nec aliud impedi-
tur, nihil tale natura facere solet, quale per ino-
piam ars excusoria obeliscolychnium ex veru,
lucernaque componit: atramen id fieri non po-
test, eodem ad plura opera abutitur. Pedes prio-
res nonnulla ex ijs longiores ideo habent, ut
quoniam propter oculorum duritiam non ex-
quisite cernant, cruribus ijs longioribus abster-
gant incidentem molestiam, atque arceant. quod
& facere muscas videmus, & apes, & reliqua
generis eiusdem. semper enim prioribus cruri-
bus vallant, & protegunt posteriora medijs lon-
giora sunt, ut ambulant melius, & attollantur sa-
cilius de terra, cum auolare libet: quod planius
ea ostendunt, quæ salit: ut locustæ, ut culices.
cum enim inflexa rursus connixa extendunt,
attolli de terra necesse est. Locustæ non parte
priore, sed posteriore habent crura illa ad gu-
bernaculorum effigiem cōdita. suffraginæ enim
intus secti necesse est: quod nulli crurum prio-
rum datū est. omnibus his feni pedes, ijs etiam
quorum enixa saliant, connumeratis.

De partibus testatorum exterioribus.

CAP. VII.

Testatorum corpus nō multiplex est. cuius
rei causa est, quod eorum natura stabilis est:
Quæ enim mobilia sunt, hæc plures ha-
beant partes: necesse est: quoniam actiones eo-
rum



524 De Partibus Animalium

rum sint, & officia. plura enim desiderat instrumenta ea, quae plures motiones exercent. Ad haec, aut omnino immobilia sunt, aut parum motus adipiscuntur, verum natura, consulens eorum salutem, duritiam testae obdixit. Sunt alia uniuersalia, alia bialia, alia turbinata, ut diductam est. turbinati etiam generis alia in anfractu intorta sunt, ut buccina: alia in globum tantum circumacta, ut echinorum genus, necnon bialium: alia referatilia sunt, ut pedines, & mituli. ab altero enim latere nodo ligantur, quaedam utroque latere connexa sunt, ut vnguium genus. Habent omnia testata caput infra, plantarum modo, cuius rei causa est, quod cibum de imo capiant, ut plantae radicibus suis hauriunt. itaque ipsi vsu tucenit, ut inferiora habeant super, superiora infra. membrana obducit, quae portio potulenta humoris transmissa, liquataque cibo assumitur. nullum ex ipsis est, quod capite careat. Ceterae corporis partes nomine vacat, praeter eam, quae cibum recipit.

De exterioribus partibus crusta interiorum.

CAP. VIII.

Crustatorum
genera qua-
tuor.

Crustata omnia ingredi possunt: itaque pedes copulatos obtinuerunt. Summa eorum genera quatuor numero sunt, locustae, gamari, squillae, cancri. quae singula in plures species distinguuntur, quae non modo forma, verum magnitudine etiam multum inter se differant: alia enim magna, alia parua admodum sunt. Genus igitur canceriarum, & locustiarum similia inter se sunt, eod quod utrunque brachia forcipibus denticulatis habeat. sed haec non ingrediendi causa habetur, sed ut ipsae, quasi manibus capiant, & reti-

Liber Quartus. 525

& retineant, quamobrem contra quam pedes ea siccere solent: hos enim in cauum, illa in orbem siccant, & circumagunt. sic enim ad cibum capiendum, ad mouendumque commodius agitur. Sed interest, quod locustae caudam habent, cancri non habent. locustis enim ut nantibus cauda utilis est: natant enim cauda, quasi remouendo: at canceris inutilis est: quoniam vitam agere terrenam, cauernasque subire soleant: qui tamen ex ipsis pelagij sunt, ipsi pedes habent longe retardiores ad ambulandum. sunt enim ceteris ipsi nantiores, ut maius, & qui heracleoticis appellantur. crura ipsi breuia, quia parum mouentur: sed salus eorum beneficio crustae firmioris corripit. itaque maius crura tenuiora, heracleoticis breuiora. Cancelli autem, qui perquam exiguui in pisciculis reperiuntur, pedes nouissimos latiusculos habent, ut ad nandum utiles sint, quasi pro pinnulis, aut remis pedes haberentur. Squilla autem a cancro genere differunt, eod quod caudam habeant: a crustario vero, quod forcipe careant. idque quoniam plures habeant pedes: eonamque redundantia illa absumitur, pedes obtinent plures, quod non magis ad nandum, quam ad ingrediendum sint suapte natura propensiores. partes supinas & capitis ita habent, ut alterae ad accipiendam reddendamque aquam branchiarum specie conditae sint: alterae planiores, tabellatioresque in foeminis crustati generis omnibus, quam in maribus constant, & interiora vero operculi applicati hirtiora, amplioraque foeminae cancri habent, quam mares, quoniam oua in ea edunt non procul ut pisces, & cetera, quae parere solent: quod enim ampliora sint, eod locum ouis prestare poterunt capaciorem. Locustae,

Cancelli.

Squilla.

326 De Partibus Animalium

Parte dex-
tra anima-
lia omnia
fortiora.

Gamatorum
partes.

culstræ, canerique omnes forcipem dextræ gran-
diorem, valentiorēq; habent. Parte enim dex-
tra efficaciora suapte natura sunt animalia om-
nia. redditur autem semper à natura cuique,
vel soli, vel præcipue id, quo uti potest: ut den-
tes, eosque aut exertos, aut serratos, aut conti-
nuos, & cornua, & calcaria, & reliquas eiusmo-
di partes, quarum usus ad defendendum, aut dimi-
candum. Gammasi soli non certum, sed alteru-
trum æque, ut fors tulerit, forcipem habet gran-
diorem, tam mares quam foemina. causa autem
cur forcipem habeant, quod ex eo genere sint,
quod forcipem habet. cur alterum grandiorē
incerte, quod non integram sui generis naturam
tenet, sed ita degenerat, ut quod ad aliud desti-
natum est, eo non eodem, sed ad gressum utatur.
Quisnam situs partium singularum sit, & qua
differentia inter se diserepēt, & quo mares cum
foeminis dissident, ex commentatione, dis-
tinctioneq; animalium petendum est.

De partibus exterioribus mollium animalium, &
sanguine carentium. CAP. IX.

Mollium partes interiores antè cum cæte-
rorum exposui, nunc exteriorum ordinē
persequemur. Habēt hæc foris alveū cor-
poris indiseretum, & pedes parti priori iunctos
circum caput, infra oculos, circa os, & dentes. sed
cum cætera animalia quibus pedes, aut parte
priori, posterioreq; eos habeant, aut late-
re, ut ea, quæ multis pedibus innituntur, & sangui-
soli pedes ne carent, hoc unum genus pedes parte, quam
priori in eo capimus, omnes continet. Cuius
rei causa est, quod pars eius posterior ad priorem
adducta

Liber Quartus.

327

adducta est, extremaq; coeunt, & confunduntur;
quomodo turbinatis inter testata accidit. genus
enim testatum omnino partim crustatis, partim
mollibus simile est. qua enim foris terrenā por-
tionem, intus carneam habet, crustatis asimi-
lantur: qua autē forma eiusmodi corporis con-
stat, cum mollibus coeunit omne quodāmodo,
sed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in an-
fractum contorquentur. Natura enim eorum
vittorunq; perinde se habet, quasi quis directā
linea (ut in quadrupedum, & hominum genere
est) primum extrema lineæ parte superiore os

situm intelligat, qua A. mox
stomachum, qua B. tum ven-
trē, qua C. deinde intestinū
usque in ostium extremū
qua D. Hæc ita in sanguineo
genere disposita sunt: & ca-
put, pectusq; locum obtinet
primum: reliqua eorū ipsorum
gratia, aut motus causa à na-
tura adiecta sunt, ut priora,
posterioraq; crura. In crusta-
tis etiam, insectisq; ordo in-
teriorū eodem modo constare
vult, sed officijs exteriorum
motionū differt à sanguineo
genere. At verò mollia, & tur-
binata inter se quidem pro-
xime constant, sed ijs econuer-
so. finis enim ad principium
reficitur, quasi quis lineā ef-
flectendo adducat D ad A.
Cum enim ita partes interiores ijs collocetur,
ambit alveus, qui in polypis tantum caput vo-
catur,





328 De Partibus Animalium

catur, qualis in testato genere turbo est, nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod am-
bit est, alteris duro tegmine carnē natura com-
plexa est, ut feruentur, cum difficulter mouean-
tur. Hinc fit, ut excrementū tam mollibus, quam
turbatis meatum ori vicino emittatur: quan-
quam mollibus infra turbatis à latere. hæc de
causa pedes mollium ita positi sunt, & contra
quam cæterorum. Sepiæ, atque loligines non
simili, ut polypi, modo constant: quoniam vim
pedibus vānā tantummodo habent, cum polypi vel in-
rent sepiæ, gredi possint. Habent enim sepiæ & loligines pe-
des supra dentes senos exiguos, eorumque no-
uissimos duos maiores. reliquos autem octono-
rum duos infra omnium maximos. ut enim qua-
drupedibus crura posteriora firmitiora, validio-
raque sunt, ita ijs quoque maximi, qui infra ha-
bentur. his enim onus sustinetur, motusque po-
tissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maio-
res suis medijs sunt, quia illis ministrant. poly-
pys medios quatuor habet maximos, omnibus
igitur his pedes octoni. sed sepijs, & loliginibus
breues, polypis magni. alueum enim corporis
sepiæ & loligines habent magnum, polypi par-
uum. itaque quod natura polypis ex corpore
dempserat, id in pedum longitudinem addidit:
quod sepijs & loliginibus de pedibus abstule-
rat, eo corpore magnitudinem auxit. quam-
obrem polypis pedes non solum ad nandum
viles sunt, sed etiam ad ambulandum: sepijs
autem & loliginibus inutiles sunt. parui sunt
enim, cum alueum habeant magnum. cum ita-
que pedes habeant breues, atque inutiles, ne-
cessitas maris, tempestateque exturbentur saxis,
utque de longinquo admoventur, ideo promu-
scides

Liber Quartus. 529

scides binas prælongas habent. quibus veluti Quare se
anchors innitantur, seque stabilitant modo na-
uigij, tempestate urgente: veniunt etiam pro-
cul, ori que è longinquo admoventur. Polypi pro-
muscides carent, quoniam pedes ad usum eun-
dem commodos habeant. Quorum autem pe-
dibus acetabula, cirrametæque ad sunt, hæc vim,
contextumque talem habent, qualem implica-
menta illa, quibus digitos Antiqui Medici in-
dere solebant. ita enim fibris implexa sunt, qui-
bus carunculas, cæteraque cedentia trahant.
quippe quæ laxa prehendant, intenta premant,
& retineant, cum pars interior tota contin-
gat, aque amplectatur. itaque, cum aliud non
habeant, quo capere, admoventque possunt, nisi
aut pedes, aut promuscides, hæc pro manibus
obtinent ad vim tum inferendam, tum pro-
pulsandam, atque etiam ad cætera vitæ munera
necessaria. Sed cum cætera omnia geminis ace-
tabulis seriem à capite in extremos usque cir-
ros habeant ordinatam, genus vnum polypi
quoddam simplici inspergitur acetabulo: cuius
rei causa ad longitudinem tenuitatemque bra-
chij referenda est. cum enim angustum sit, sim-
plicis acetabuli ordinem tātum capiat necesse
est. non igitur ita constant, quia id optimum,
sed quia necesse sit propria substantiæ ratione.
Pinnulam hæc omnia habent circumdantem
alueum. quæ cum in cæteris, tum in grandium
loliginum genere iuncta, perpetuaque gesta-
tur. minores uero, quas loligines uocant, latio-
rem hanc habent; nec angustam, ut polypi, &
sepiæ, neque circumactam per totum alueum,
sed de medio orsam. causa cur eam habeat, est,
ut natent, & se dirigant, ut nolucres cauda pen-
Arist. de Part. Anim. LIII



530 De Partibus Animalium

nis condita, pisces penè cartilaginata reguntur, polypis hoc minimum est, minimeque conspicuum, quoniam paruum habent alueum, quem satis suis pedibus dirigere possint. Atque de infectis, de testatis, de mollibus dictum iam est, tam de interioribus, quam de exterioribus partibus.

De exterioribus animantium viviparorum sanguineq; praeiorum partibus, & eorum cum homine in ijs differentia. CAP. X.

DE genere sanguineo viviparo denuo differendum est, initio repetito à reliquis partium earum, quae ante expositae sunt: quas ubi definierimus, còtinuo de sanguineis oviparis pari modo dicemus. Partes, quibus caput animalium constat, & ceruix, & collum, explicatae iam sunt. Habent autè caput animalia omnia sanguine praeita. exanguium nonnullis indifferetum hoc est, ut cancris. Collum omnibus viviparis est: oviparorum alijs est, alijs deest. quae enim pulmonem habent, collum etiam obtinent: quae autem spiritum extrinsecus non accipiunt, carent hac parte. Caput cerebri gratia potissimum est. hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est. & quidem loco obiecto cordi, ob eas, quas exposuimus causas.

Caput cerebri gratia potissimum est.

Supra in cap. 7. sed natura sensuum etiam nonnullos in eo collocauit, quoniam sanguis eius membri temperatus modice sit, & idoneus tum ad cerebrum tepefaciendum, tum ad sensuum tranquillitatem, atque integritatem. Tertiam item partem subiecit, eam, quae aditum cibo praeberet. hic enim commode collocauitur. quippe cum neq; supra

Liber Quartus. 531

cor, & vitale principium venter constitui possent: neque si inferius, quam nunc est, poneretur, fieri posset, ut aquae aditus cibo pateret. corporis enim prolixior longitudo faceret, ut longe à principio mouendi, & còcoquendi distaret. Sed enim caput ea causa conditum est. collum autè arteriae gratia habetur: quippe quod eam atque etiam gulam protegat, amplexuque suo tueatur. Hoc ceteris animalibus flexibile, & uertebribus compactum est. at lupo & leoni osse perpetuo riger. commodius enim ad robur, quam ad ceteros usus collum ijs esse natura voluit. A collo crura priora, & capite crura priora, pectusque habentur: sed homo uice pedum priorum brachia, & quas manus dicimus, habet. Solus enim animalium omnium erectus est, quoniam eius natura, atque substantia diuina est. officium autem diuini, est intelligere, atque sapere. quod non facile esset, si vasta corporis moles assideret: pondus enim tardiores reddit & mentem, & sensum communem; quamobrem concretionem, & pondere grauiore opprimente, corpora vergere in terram necesse est. itaque natura, tute consulens, pro brachijs, & manibus crura priora quadrupedibus subdidit: nam posteriora binis omnibus gressilibus esse necesse est. Quorum igitur anima pondus sustinere non posset; hac quadrupeda facta sunt. animalia nanque omnia, excepto homine, formam gerunt pomilionis. est enim pomilio, cuius pars superior magna est: inferior, quae sustinet pondus, motumque exercet, parus, minimeque respondens superiori. Superiorem intelligi eam volo, quae à capite usque ad excrementi ostium perendit, quae pectus etiam còtinetur. hominibus igitur

332 De Partibus Animalium

hæc pars modice ad inferiorem condita est, multoque minor adultis iam, perfectisque eua dit. infantibus enim è diuerso est: superior magna, inferior minor est. quamobrem serpūt infantes, nec ambulare possunt: iam principio ne serpere quidem possunt, sed immobiles iacent. omnes enim infantes pomiliones sunt: tū profectu ætatis, hominibus pars inferior augetur. quadrupedibus contra, inferior primum maxima est, tum processu temporis superior crescit: quæ scilicet ea est, quæ ab ano ad caput porrecta est, unde fit ut pulli equini paulo suis parentibus sint summissiores, atque adulti crure posteriore caput attingere nequeūt, quod nouelli facile attingunt. Solipeda, & bisulca ita se habent. Digitata autē, cornuq; uacua forma quidem & ipsa pomilionis sunt, sed minus. quā obrem pars eorum inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capessit. Auium etiam & piscium genus, omneq; sanguine præditū forma pomilionis est, vt dixi. Quamobrem bruta hominibus sunt dementiora: etiam inter homines pueri uiris, & inter uiros pomiliones mente deficiunt, quanquam aliis viribus forte valeant. Cuius rei causa, quam diximus, est, quod principium animi admodum difficile motu, corpulentumque in ijs est. addo etiam, quod cum minus remaneat caloris, qui efferat, plus autem terrenæ portionis superfit, efficitur vt corpus animalis tum minus, tum etiam multipes formetur, demumq; expes, prostratumq; in terram præ inopia caloris proueniat, sensumque procedendo ita degeneret, vt principium vitale, caputque infra habeat: ad postremum immobile fit, & sensu vacuum, plantaq; est,

Liber Quartus.

333

est, vice mutata, vt superiora infra, inferiora supra habeat. radix enim plantarum vim obtinet oris, & capitis: semen contra, supra, extremisq; ramis consistit. Sed quam ob causam animalū aliud bipes, aliud multiplex, aliud omnino expes: & cur alia plantæ, alia animantes constiterint, explicatum iam est. atque etiam qua de causa homo animalium unus erectus est, vtque erectus suapte natura, nō desiderat crura priora, sed pro ijs brachia, & manus à natura recipit. Anaxagoras igitur hominem prudentissimum omnium animalium esse ait, quoniam vnus omnium manus obtinet: sed recta ratio exigit, vt quoniam prudētissimus omnium est, ideo manus receperit. manus enim instrumentum sunt. natura autem, vt homo prudens, ita tribuere solet cuiq; rem, qua uti possit. rectius enim tibia dabitur perito tibie, quā tibiā habenti peritia tibie addetur. rem enim minorem maiori, potiorique natura addit, non maiorem, nobilioremque minori. quod si ita melius est, natura autem ex ijs, quæ fieri possunt, facere solet quod melius sit. homo nō propter manus prudentissimus est: sed quia prudentissimus omnium animalū est, ideo manus obtinet. qui enim prudentissimus est, recte plurimis vti instrumentis potest. manus autem esse videtur non unum instrumentum, sed multa. est enim, vt ita loquar, instrumentum ante instrumenta. natura igitur ei, qui artes plurimas recipere potest, manum reddidit, quæ ad plura instrumenta utilis est. Qui autem hominem non bene, sed deterrime omnium animalium cōstare aiunt, nudū enim, atque inermem creatum referunt; non recte ijs sentiunt. Cetera enim animalia vnū auxilium

Quare homini manus data.

Manuum usus.



534 De Partibus Animalium

habent, idq; nullo pacto possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac oia agere, nec vestitū unquam deponere pleniorē, neq; arma mutare, quæ semel acceperint, necesse est: at homini multa habere auxilia licet, eaque subinde mutare. arma etiam, quæ velit, & ubi velit, capere potest. manus enim & unguis est, & ungula, & cornu, & hasta, & ensis, & quoduis aliud genus armorum, aut instrumentorū: quippe quæ omnia hæc sit, quoniam omnia & sumere potest, & tenere. cui manus naturæ formæ etiam adhibita est congrua: diuisa enim, & multifida est. nam in eius diuisione, componēdi facultas est: in cōpositione vis diuidendi esse non posset, vti etiam eadem modo simplici, modo duplici, & omnino multifariam licet. Quin & flexus digitorum ad capiendū premendūq; commodissime habent, vnus à latere adiunctus est digitus, isq; breuis & crassus, sed non longus. vti enim, si manus omnino deesset, potestas capiendi non fieret: si nisi digitus hic à latere adesset, non eadem illa facultas probe daretur, hic enim à parte inferiori sursum premit, vt cæteri à superiore deorsū: quod fieri ita oportet, si valide quasi copula forti colligandum sit: pollet hic plurimū, vt vnus multos æquiparet: breuis etiam est, vt robustus sit, & quoniam nullam præstaret commoditatē, si longus esset. recte etiam nouissimus digitus paruus est, & medius longus, tāquam remus nauigij medius. quod enim officio capitur circum per medium digitum cōplecti potissimum necesse est. Sed enim pollex, & magnus, qui à latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis paruus sit, quia cæteri sine eo inutiles ferè sunt. Vngues etiam recte natura molita

*Digitorum
usus.*

*Vnguium
vtilitas.*

Liber Quartus. 535

molita est: quippe quæ cæteris animalibus eo vel ad vsum alium dederit, homini autem operimenti tantum gratia excogitavit: digitos enim extremos integunt, & tument. Flexus brachiorum homini tum ad cibum admouendum, tum ad cæteros vsus, contra quàm quadrupedum generi agūt: illis namq; introitus poplites flecti necesse est, vt ad gressum viles sint. Vsum enim pedum præstant artus priores, quamquam illius etiam generis ea, quæ digitata sunt, non modo ad gressum utuntur prioribus cruribus, verum etiam ad manus officia uti nitūtur. quippe quæ & capiant prioribus cruribus & repugnēt: quod solipedes posterioribus faciunt. non enim crura eorum priora cubitis, manibusq; proportione respondent, vt nonnullorum ex iis, quorum pedes in digitos finduntur. ob id pedes priores quinis distinctos digitis habet, posteriores quaternis: vt leones, & canes, atque etiam lupi, & phantera. quintus enim eorum quinto magnoque manus respondet. Sed quæ parua inter digitata sunt posteriores etiā quinq; digitos obtinent, quoniam serpere solent, scilicet ut vnguib; numerosioribus apprehendendo facilius obrepant ad sublimiora. Pectus inter lacertos homini cōstitutum est, cæteris inter crura priora. latū id esse in homine ratione permittitur, cum nihil lacerti adiuncti lateribus impediā: at quadrupedibus, quod ante se crura, cum ambulant, locumq; mutant, protendunt, pars hæc coarctata est. Vnde fit, ne quadrupedes eo loco habeant mammas: nam homini, quod & rum situm. spaciū laxitas permittit, & carnosa ea pars est, cum operiri sedem cordis conueniat, mammarum pectori afformatæ sunt carnatæ: mammas

Pectus.

*Mamma-
rum situm
& usus.*

LIII 4 qui-



536 De Partibus Animalium

*Bruiū mā
ma in va-
rijs locis.*

quidem ob eā, quam diximus, causam: sed for-
minis ad alterum quoq; opus natura mammis
abutitur, quod eam saepe facere dicimus: cibum
enim in iis recondit suis paruulis, binā homini
māma, quoniam binā sunt partes dextra & si-
nistra, duriuscula, spacio interposito determi-
nantur: quod & costā eodem loco cibi coeant,
sine ulla molestia. Ceteris animalibus mamme
in pectore haberi inter crura non possunt: ita
enim gressum impedirent: pluribus autem locis
aliis habentur sine ullo impedimento. quibus
enim solida vngula, aut cornua, & partus nu-
mero parciore, hęc mammas inter femora ha-
bent, easq; binas: quę autē numerofo partu, &
pede multifido sunt, hęc aut plures per vētrem
duplici ordine utroq; de latere gerunt, vt sues;
vt canes: aut binas tantū medio ventre, ut leo;
cuius rei causa est, nō quia parcissime generat,
nam plures quā duos interdum edit, sed q̃
minus lacte abundat. cibum enim, quem raro
assumit, quoniam carniuorum est, in corpus
absumit. Elephas duas tantū habet, easq; sub
armis: causa cur duas habeat, quod uni prolis
est; cur non inter femora, quod multifidum est:
nullum enim inter femora habet, cui pedes di-
creti in digitos sunt; cur supra sub armis, quod
in ijs, quę plures obtinent mammas & primę
sunt, & plurimum lactis hauriunt, quę ea par-
te continentur. argumento est, quod scrofę
facere assolent: porcis enim editis primis, mam-
mas prębent primas. ergo cui vnum est, quod
primum in lucem prodit, id primas habeat
mammas necesse est. primę autem, quę sub ar-
mis habentur. elephas hac de causa duas, eoq;
loco mammas habet. Quę autem multiprolia
sunt,

Liber Quartus. 537

sunt, hęc toto ventre exuberant. cuius rei causa
est, quod ea, quę prolem numerosiore educa-
tura sint, mammas desiderant numerosiores:
quas, cum per latitudinem non nisi duas habere
possint, videlicet ratione bipartiti corporis
in dextrum sinistrumq; per longitudinem ha-
beant necesse est. Locus autem vnus, qui inter
priora & posteriora crura interiacet, porrectus
per longitudinem est. Quę autem non multifi-
da, sed deprolia sunt, aut cornuta, hęc inter fe-
mora mammas habent: vt equa, asina, camelus.
hęc enim singulos pariunt, & pes equo, & asi-
no solidus, camelo bifidus. cerua, etiā capra,
vacca, & reliqua generis eiusdem māmas parte
eadem gerunt. cuius rei causa est, quod hęc sur-
sum versus capiant sui corporis incrementa. ita-
que vbi confluuium, & copia excrementi san-
guinis, qui locus sanē infra est, & circa effluen-
tis materię ostia, ibi mamma à natura positę
sunt. qua enim parte motus agitur alimenti,
inde etiam capi alimentū potest. sed enim ho-
mo & femina, & mas habet mammas. in cę-
teris mares nonnulli carent, vt equi. non enim
omnes, sed tantū qui matri similes prodire
habent. de māmis dictū iam est. A pectore ven-
tris subiacet: costis nō clusilis, ob eam, quā an-
tē reddidimus causam, scilicet ne aut cibi tumo-
rem, qui per calorē necessario euenit, aut vte-
ros plenos impediatur. Finem autem thoracis ap-
pellati faciunt partes, quę ostium excrementi,
tum siccū, tum humidū continent. Natura verō
parte eadem, tum ad humidū excrementi exitū,
tum ad rem venereā vtitur in sexu, tum foemi-
nino, tum etiā masculino omni sanguineo, ex-
ceptis paucis: in omniq; viuiparo genere, nullū
LIII § excepto.

*Ventris so-
tus & osus.*

Genitura. excepto, cuius rei causa est, quod genitura hu-
mor quidam excrementitius est. sed hoc ita esse
nunc subiiciatur, post demonstrabitur: foeminae
Menstrua. etiam pari modo menstrua parte eadem emit-
tunt: sed de ijs quoq; postea definiemus. nunc
illud subiacer, menstrua etiam foeminarum ex-
crementum esse, & vacantem materiam humi-
da autem suapte natura sunt menstrua, & geni-
tura: itaq; eorū perfusione similibus, eisdemq;
tribui partibus ratio est. intus autem quemad-
modum se habeant, & qua differant ratione se-
men genitale, & gestatio uteri, ex animalium hi-
storia, commentationeq; apertum est: & cum
de generatione agemus, dicetur. Formas etiam
harum partium tales necessario ad officium pro-

Membru masculini
natura va-
rium. positū esse debere, quales iam sunt, obscurum
non est: sed maris instrumentum alterum ab al-
tero differt, pro discrimine corporū. non enim
æque nervosa natura omnia constant. augetur
etiam, & minuitur hoc unum membrum, sine
ulla morbi mutatione. horum enim alterum
utile ad coitum, alterum ad ceteros corporis
usus commodum est. nam, si semper simili mo-
do se haberet, impedimento nimium esset. Con-
stat hoc membrū ex eiusmodi partibus, ut eo-
rum, quæ modo dixi, utrumque possit euenire.

partim enim neruum, partim cartilaginem ha-
bet. itaq; & contrahi potest & extendi, atq; e-
tiam flatus capax est. Sed quadrupedes foeminae
omnes in auersum mingunt: quippe quæ geni-
tale non alibi commodum habere possint ad coi-
tum. Mares uerò perpauci in auersum mingunt,
ut lynx, leo, camelus, lepus. solipes nullum sic
mingit. Hominis partes posteriores, & crura
peculiari modo præ quadrupedibus habentur.
Caudam

Caudam omnia ferè non solum uiuipara, sed *Cauda.*
etiam ouipara habent, nam et si pleriq; magni-
tudine membrū id caret, tamen aliquid promi-
net, quod caudā describere possit. Homo unus *Nates, &*
cauda uacat, nates habet: quod nulli quadrup- *crura car-*
pedum datum est. Crura etiam homini femo- *nulata cur-*
re, suraq; carnulata sunt, cum cetera animalia *homini da-*
omnia non modo uiuipara, uerum etiam quæ- *ta, alijs ve-*
cunque cruribus constant, uacua carne hæc ha- *ro minima.*
beant: nervosa enim, ossulenta, spinosa, rigida,
quorum causa una est propè dixerim omnium,
quod homo solus animalium erectus est. ut igitur
facile sustinere superiora possit, natura cor-
pulentiā parti superiori dempsit, inferiori ad-
didit. itaque nates carnosas fecit, & femora, &
suras. sed nates uel ad corporis requiem utiles
reddidit. quadrupedes enim stare diu infatiga-
tis uiribus possunt, utque quasi iaceant, cum
quaternis fultis innitantur. at uerò homines
non facile erecto corpore stando durant, sed re-
quiem, sedileque desiderant. Homo igitur na-
tes, & crura carnosam habet ob eam, quam di-
ximus, causam: & cauda ob eam rem uacat. ali-
mentum enim, quod caudam adit, in hæc ipsa
absumitur. ususque caudæ necessarius desuit:
quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At
quadrupedes, & reliqua animalia e contrario.
cum enim forma pomilionis degenerent, parte
sui superiore pondus, omnemq; corpulentiam
sustinent, scilicet demptam parti inferiori: ita-
que crura habent rigidiora, & natibus uacua.
sed ut pars, quæ exitum excremento ministrat,
protegeretur, & custodiretur, caudam ijs natu-
ra reddidit, sublato, quod ad crura deferretur, *Simia fer-*
alimento. Simia quod forma ambigua sit, ut & *ma.*
in neutro

340 De Partibus Animalium

in neutro, & in utroque genere sit constituenda; ideo nec caudam habet, neque nates. uidelicet ut bipes, cauda uacat: ut quadrupes, natibus. Caudarum autem plures differentiae sunt: & naturalis quae abutitur, cum non modo ad intendam, tuendamque; sedem utatur, uerum etiam ad reliqui corporis usum, atque utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt. alij enim solidi, alij bifidi, alij multifidi: solidi sunt corui, quibus praeter corporis magnitudine, copiaque; terrena portionis: pro cornu aut dente, materia ad unguis naturam secesserit, sed enim ex ea copia pro pluribus unguibus unus unguis, scilicet ungula, coalescit. Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiam quod si talus adesset, cura posteriora difficilius fierentur. celerius enim & aperiuntur, & clauduntur quae singulis angulis constant, quam quae pluribus. Talus autem, ut qui clauus est, tanquam alienus artus duobus hisce inseritur, pondus quidem afferens, sed gradum efficiens tutiorem: hinc enim, & ea quae talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum cruribus eum continent, quoniam leuiores, flexibilioraque esse debent, quae praecedant: firmiora autem, contentioraque esse posteriora congruit. ad repugnandum etiam, inferendumque idem uehementiorem commodius ita constant. genus autem hoc animalium cruribus, ita uti posterioribus solet, bifidum talum habere certum est: ijs enim posteriora sunt planiora. & quoniam talum habeant, solipeda esse non possunt, quos, quod pedi deest, maneat in suffragane. digitalis talus non est. nam si esset, digitalis non esset: sed tantum latitudinis fingeretur,

Liber Quartus. 341

retur, quantum talus occuparet. quamobrem ea, quae talum habent, magna ex parte bifida sunt. Homini pedes omnium maximi proportionem magnitudinis merito: solus enim erectus manuum est. ita qui duo pondus corporis totum suscipiunt, longitudo, latitudoque; obmagis forinere debuerunt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quam pedis est ratione. manus enim officium est capere, atque premere. itaque longos habeat digitos oportet. manus enim parte, qua se flectit, comprehendit. pedis autem officium est tute constare. quod ea parte pedis effici putandum est, quae infixae est. extremum autem filum quam infissum esse melius est. nam, si pes totus infissus esset, totus consentiret, parte aliqua laborante: quod filum indigito aequae accidere non potest. breues etiam minus offendi, laxique possunt. quamobrem hominum pedes multifidi, & breui digiti sunt. Unguium genus eadem causa pedes, quae manus obtinent. extrema enim operienda, mudendaque; potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis, uiuiparis, terrestribus fere omnibus dictum iam est.

De partibus animalium ouiparorum tum quadrupedum, tum expedum: & quam ob causam sic à natura digesta sint. CAP. XI.

Sanguinea uero ouipara, partim quadrupeda sunt, partim expeda, quale unum tantummodo genus serpentum est. causam, quamobrem id pedibus uacet, reddidimus, cum de gressu animalium ageremus: cetera eius forma simili quadrupedibus ouiparis sunt. habent hanc



542 De Partibus Animalium

Lingua.

Bifida la-
certis lin-
gua.

hæc animalia caput, partesq; capitis eisdem de
causis, quibus cætera sanguinea genera. Lingua
etiam in ore cõtinent omnia, excepto vno cro-
codilo fluuiatili. hunc enim non nisi locũ tan-
tummodo lingua habere putaueris. cuius rei
causa est, quod idem & terrestribus, & aquatilibus
quodammodo est: ergo vt terrestribus locum ob-
tinet lingua, ut aquaticus elinguis est. pisces e-
nim, vt dictum est, aut nullam habere linguam
videntur, nisi valde resupinentur; aut inexpla-
natam habent. causa est, qd ijs linguæ vsus per-
quam exiguus est: quoniam mādere, prægusta-
re; non possint, sed in deuorādo sensum, volu-
ptatemq; cibi capiant. lingua enim sensum mo-
uet saporum. esculentorum autem omniũ vo-
luptas in descendendo cõtigit. dum enim de-
glutimus, pinguis sentimus, & salta, & dulcis;
& reliqua generis eiusdem. sensum igitur hunc
animalia etiam ouipara habent. & omniũ ferẽ
condimentorum, esculentorumq; in deuorādo
gula tactione suauitas existit, & gratia. quam
obrem non qui portionum, saporumq; inco-
ntrantes sunt, iidem etiam condimentis, ac cibo
luxuriant: sed cùm cæteris animalibus sensus
quoq; gustandi adiunctus sit, illis quidem aliter
quasi vnus tributus est. Lacertis ex quadrupedi-
bus ouiparis lingua bifida, ut serpētib; par-
teq; extrema pilosa admodum, vt dictũ iam est.
quinetiam vitulis marinis lingua bifidula est.
quamobrem hæc animalia omnia tenuia sunt.
Serratis etiam dentibus quadrupedes ouipara
sunt modo piscium. Sensoria autem omnia si-
milli modo, atq; cætera animalia habent: verbi
gratia nares olfaciendi, oculos uidendi, aures
audiendi sensorium, non tamen hæc eminenti,
quomodo

Libër Quartus. 543

quomodo ne auibus quidem, sed foramina tan-
tum habentur. causa vtriusq; duritia cutis est, al-
tera enim pēna, altera cortice integuntur. cor-
tex loco squamæ & simile est, sed sua natura ri-
gidior atq; diutior. quod in restudine, atq; ser-
pentibus magnis, & crocodilo fluuiatili palā
sit. firmior enim osse euadit, vt qui talem natu-
ram sortiatur. Palpebram superiorem hæc aialia
non mouent, vt ne aues quidem, sed inferiore
cõnuiunt, ea de causa, quam, cum de illis agere-
mus, reddidimus. Sed, cum auium nonnullæ ab
angulis membrana obeunte nidentur, hæc non
nidentur: sunt enim oculis durioribus, quam
aues: causa est, qd illis, vtpote uolucris, acu-
men cernēdi cõmodius ad vitæ munera sit. hæc
autem, quoniam cauernas subire omnia solēt,
minus cernendi vsum exquisitum requirunt.
Sed, cùm caput in partes duas diuidatur, scilicet
superiorem, & inferiorem maxillam; homo, &
viuiparæ quadrupedes maxillam sursum, deor-
sum, atq; in latera agitant: pisces uero, & aues,
& ouiparæ quadrupedes sursum, deorsumq; tan-
tum mouent. causa est, quod eiusmodi motus
vtilis ad mordendum, secandumq; est. qui aut
in latus agitur, ad cibum molendũ, cõficien-
dumq; accommodatur. Quæ igitur dentes habent
maxillares, ijs motus cõmodè agitur in latus.
quæ autem maxillaribus carent, ijs nullo pacto
vtilis motus hic est: quamobrem sublati ijs
omnibus est. nihil. n. natura superuacuum facit.
Cætera oia maxillā mouent inferiorem: croco-
dilus fluuiatilis vnus superiorem, cuius rei causa
est, qd pedes ad capiendum retinendumq; in-
uiles habet. parui enim admodum sunt. itaq;
ad hunc

Palpebra.

Maxille
motus
vtrius in ve-
rijs anima-
libus.



544 De Partibus Animalium

ad hūc vsum natura os ei pro pedibus vtile con-
didit. ad retinendum vero, vnde ictus inferri ve-
hementius potest, inde motus commodius agi-
tur. infertur autem vehementius desuper, quam
de parte inferiore. ergo cum vtriusque tum ca-
piendi, tum mordendi vsum ore administraretur,
magis autem necessarium retinendi officii sit
cui nec manus sint, neque pedes idonei, com-
modius huic est mouere superiorem maxillam,
quam inferiorem. Quod idem causa est, cur et-
iam cancri superiorē sui forcipis partem mou-
ueant, non inferiorem. habent enim pro manu
forcipem. illum itaque vtilem ad capiendum,
non ad mordendum forcipem esse oportet. mor-
dendi autem secandi que officium dentis est.
cancris igitur, ceterisque, quibus licet ociosis
cibum capere, quoniam in humore non sint,
oris vsum partitus est, vt manibus aut pedibus
capiant, ore secant & mordeant: at crocodilis
os in vtrunque vsum vtile factum est a natura,
cum ita maxillæ moueantur. Collum etiam om-
nia huiuscemodi animalia obtinent propter
pulmonem. quippe quæ aërem per arteria fi-
stulam productionem & accipiant, & reddant.
collum enim id appellamus, quod inter caput,
& artus, humerove interiacet. Serpens inter
hæc collum minimè, sed proportionale colli ha-
bere uideri potest. siquidem extremis, quæ mo-
do dixi, pars hæc describenda est. Proprium ser-
pentibus præ ceteris eiusdem generis animalibus
est, vt caput uertere in auersum, reliquo
quiescente corpore, valeant. cuius rei causa est,
quod modo insectorum structura uolubili con-
stant, ut uertebra cartilaginosa, & flexibiles
habeant. cuenit igitur id serpentibus necessario
hac

*Cancrorū
forcipes.*

collum.

Liber Quartus.

545

hæc de causa: ad melius vero, vt ita vitare possint,
quæ ab auerso noceant, cum enim prælongo
sint corpore, & pedibus careant. inepti sunt ad se
conuertendum, ruendumque contra ea, quæ a tergo
incurrant. nihil enim utilitatis esset, si caput eri-
gere quidem possent, sed circūagere nequirent.
Habent hæc & ea, quæ pectori proportionetur.
partem: mammas, nec ea parte, nec vsquam sui
corporis continent. Aues etiam mammis caret. *Mammis*
cuius rei causa est, quod nullum ex ijs habeat *Graci addi*
lac. mamma enim conceptaculum, & tanquam *lacr.* atque
vas lactis est. nec solum hæc, sed etiam quæcunque *piscis.*
non vitiosa inter se sunt, lacte vacat: quoniam
qua pariantur in ouo autem lacteus ille cibus in-
genitus ouiparis continetur: sed de ijs planius
dicetur, cum de generatione agemus. De inflexu
curuarum partium consideratum iam est, cum de
communi animalium gressu ageremus. Caudam *Cauda.*
etiam genus id animalium habet partem prolixio-
rem, partim breuiorem. cuius rei causam ante in-
vniuersum reddidimus. Omnium vero ouipar-
orum pedestrium tenuissimus chameleo est: quip-
pe qui omnium maxime inopia sanguinis rigeat. *Chameleo*
enim ad mores animæ eius referenda est. præ *multifor-*
mismo namque metu multiformis efficitur. metus *mus.*
enim refrigeratio per inopiam sanguinis, calo-
risque est. De partibus animalium sanguinei gene-
ris, tum expeditum, tum quadrupedum, aut bipedum,
quæ nā sunt extra, & qua de causa, didi serè est.

De partibus animæ exterioribus, & earum differentia,
quæ ob causam se a natura posita sint.

Cap. XII.

Aves autem discrimine inter se discrepant,
eo quod in excessu, defectuque partium, & in
Arist. de Part. Anim. M m m m pluris



546 De Partibus Animalium

pluris minorisq; ratione versari percipimus. Sunt enim earum aliz longo crure, aliz breui linguam etiam aliz latusculam habent, aliz angustam, eodemq; modo reliquis partibus differunt. At priuatim inter se paulo ratione partium differunt. quamquam à cæteris forma etiam partium discrepent. pennatum enim genus omnium auium est, idq; proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia pilo, aut squama, aut cortice regantur, aues penna operitæ sunt, pennamq; habent fissam, nec simili specie atq; ea, quæ totipenna à pennæ continuitate appello. his enim fissâ, illis infissâ est penna: & altera excaulis, altera caulata est. Quinetiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim natis pro manibus est: insectis quibuscum lingua oris officio fungitur: at his, vice dentium, manusq; , rostrum ossium datum est. de sensuum locis dictum est. Collum auibus quoq; porrectum, eademq; de causa, quæ cæteris est. hoc alijs breue, alijs longum, & ferè pro crurum modo magna ex parte descriptum est. Quibus enim longa sunt crura, ijs collum longum: contra, quibus breuia crura, ijs collum breue, præterquam palmipedibus. Collum enim nec breue cum cruribus longis, nec longum cum breuibus pastum administratione ex terra potest. carniuoris etiam volucribus longitudo colli incommoda est: imbecille enim quod prolixum est. ijs autem victus beneficio virium comparatur: quamobrè nulli collum longum, cui ungues adunci, palmipedes, & quæ diuisis quidem, sed parum diductis digitis sunt, ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur, collum longius habet. tale enim

Colli auium,
atque crurum
differe-
ntia.

Liber Quartus. 547

ad cibum ex humore petendum commodius est: sed crura ijs breuia, vt melius natare possint. Rostra etiam inter se differunt victus ratione. Rostra auium enim rectum, alijs vncum rostrum est. rectum ijs, quæ cibi capiendi gratia tantum id habet: vncum carniuoris. tale enim vile est ad retinendum ijs, quæ rapto viuât, & cibum ex animalibus petere necesse habeat. quibus autem victus ratio placida, herbisq; comparanda est, ijs rostrum latum: hoc enim & ad effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad inondendum commodius est. nonnullis longum, vt & collum, quoniam cibum ex alto capere soleant. & quidem bona pars tum earum, tum etiam palmipedum, aut simpliciter, aut parte eadem captura bestiolarum quarundam aquatiliu viuunt. itaq; fit, vt collo quasi harundine piscatoria, rostro autem veluti linea, & hamo vtantur. Partes vero prone, supinaq; , & thorax appellatus quadrupedum, confusus in genere auium habetur. alz enim pro branchijs, & prioribus pedibus dependet, membrum peculiare auium: quamobrem pro scapulis extrema alarum dorso adherent. Cura vt in homine bina, sed intro sistentia, vt quadrupedum suffragines, non vt hominis poplites foras. alas autem, quas vicem crurum priorum complere modo diximus, in orbem agunt. Bipes necessario est genus auium, inter ea, quæ sanguinem habet, atq; etiam aligerum. Cumenim sanguinea quæq; non pluribus quam quaternis notis moneantur membra pendentia quaterna, auibus quoq; sunt, ut cæteris gressilibus, & pedestribus. quâquam illis brachia, aut crura quaterna: auibus vice crurum priorum, brachiorumve ala commune datum est membrum.

Rostra auium
vna, hanc

548 De Partibus Animalium

hac enim volatiles sunt. quæ quidem volandi vis in auis essentia continetur. itaq; necessario restat, vt bipedes sint. ita enim notis, siue signis

Quare autem quaternis, alis scilicet additis moueatur. Pedus bus pectus acutum, carnosumq; omnibus est. acutum, vt acutum, et melius volent. lata enim, quia multum aëris carnosum.

Anim vmbilicus. propellit, difficiilius mouentur: carnosum, quia quod acutum est, nisi plene opertum sit, imbecillum est. Pectori venter subiaceret ad ostium vsq; excrementi, & suffraginem trudens non aliter, quàm in quadrupedum, atque hominum genere. igitur inter alas, & crura partes hæc positæ sunt. Vmbilicum omnia habent, quæ vel vtero viuiparis eduntur, vel ouo ouiparis exciduntur. sed a quibus iam adultis hic delitescit, incertusq; est, vt patet per generationem eorum. intestini namq; coacti vmbilicus auium consistit, & non venarum pars vlla est, vt in viuiparo genere. Item auium alæ volaces, alisq; grandibus, atque validis sunt: vt quæ vngues habent aduncos, & carne vescuntur. volaces enim tota vita esse necesse est. itaq; pennis abundant, & alarum magnitudine præstant. Sed nõ modo quæ vneis sunt vnguibus, verum alia quoq; genera volucrum volatu superant: videlicet ea, quæ vel pernicitate volandi sese tueantur, vel loca mutare soleant. Sunt quæ non volaces, sed graues sint, quibus vita terrena, & aut fruge viuunt, aut nant, & apud aquas immorantur. Corpora vncunguium exigua sunt, exceptis alis, quoniam alimenti copia in alas, & arma, præstuntq; absuntur: contra quæ volaces non sunt. ijs corpora in molem euadunt grãdiorem, atque ita efficitur, vt sint grauiore. Sed grauium nonnullis presidio calcar est, quod vice

Anim vmbilicus.

Aues volaces.

Non volaces.

Calcar quibus sit.

Liber Quartus. 549

alarum suis cruribus gerunt, eadem vero quæ & calcar habeat, & vngues aduncos, nulla est. causa est, quod natura nihil superuacuum facit. volaci autem vncungui generi calcar vsui esse nõ potest: vtile enim tatum in pedestri certamine est. quamobrem grauium nonnullis adiunctum est, quibus vngues adunci non solum inutiles, sed etiam nocui essent. cum ad solum hærent, & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem vncungues omnes difficulter ambulant, nec in saxis consistunt. natura enim eiusmodi vnguium contraria in vtrunq; est. euenit id per generationem necessario, cum quod terrenum, & procax in corpore est, formam partium commodarum ad pugnam recipiat. itaq; vbi sursum prouerit, totius duritiam, aut magnitudinem facit: vbi deorsum lapsum est, calcaria cruribus valida effingit, aut pedibus vnguium magnitudinem, & robur, simul autem hæc singulis locis diuersis efficere non potest. distracta enim excrementi eius natura inualida redditur. Item alijs crurum longitudinem condidit, alijs pedum intervalla compler, digitosq; in palmæ effigiem contexit. quo fit necessario, vt aues aptæ ad nandum, aut omnino palmipedes sint, aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis, veluti spadiculas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis veniunt. Quod autem ad notæ melioris rationem attinet, pedes huiusmodi habent, vitæ quæ degunt gratia, vt cum in humore viuunt, nec pennis vrantur, pedes ad nandum viles habeant. ijs enim perinde vtuntur, vt remis nauis, & pinnulis suis pisces, quamobrem si vel piscium pinnula, vel auium pedibus interiecta

Quibus causis videntur auius pedes.

Mmm 3 cutis



330 De Partibus Animalium

curis destruetur, nare nō poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur. cuius rei causa est, quod vita earum palustris est. natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nantes nō sint, ideo nō palmipedes sunt, quod in solo præmolli & lubrico degant: hinc longa ijs crura, & digiti productiores, flexus etiam plutes in digitis magna ex parte. sed, cū volaces non sint, & tamen ex eadem materia omnes cōfient, efficiuntur ut alimentum, quod exteris ad eandem transmittatur, ijs in crura id absumptum reddat eam partem auctiōre: quapropter in volatu pro cauda ijs utuntur. porrectis enim cruribus in aersum uolant. ita enim sit, ut inter volādum non impediatur pedum prolixitas, sed iuuet. At quibus crura breuia sunt, hæc ad vētrem cōtraclis cruribus volant. cum. n. nullis earum impedimento sint pedes ita positi, vncungibus vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo, si id crassius habent, volant collo porrecto: si tenue, curuato feruntur. cum enim tenue præ longitudine quatiunt, facile frangi potest. Clunis auibus omnibus est: quanquam non clunem, sed femora bina habere propter longitudinem clunibus videantur: quippe cum ad medium vsque ventrem porrigitur. Causa est, quod genus hoc animalium bipes est, non erectum. nam, si modo hominum, aut quadrupedum clunem breuiem à sede, crusq; deinde directa strue subditum haberet, omnino stare non posset. homo enim, quia erectus est, stare potest. Quadrupedum crura priora ad corporis pondus sustinendum subdita sunt. At aues nec erectæ sunt, quoniam

*Volucrum
clunus.*

Liber Quartus. 331

quoniam sua natura in pomilionem degenerant: neque crura habent priora, quoniam alas vice eorum sortiuntur, itaque natura pro ijs clunem longiorem emolita duxit ad medium, corpusq; prouum fulciuit, & crura subdidit ex parte, qua pondere æquilibrante, & ambulare æquilibrio possent, & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes non erectum sit, explicarum iam est. cur autem crura carnosa non habeat, eadem causa est, quam de quadrupedum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti *Auibus digiti quot.* quaterni æquæ omnibus, tam multifido, quam palmipedi generi: nam de struthione terræ Afri ex incolâ postea definiemus, ut bisuleus est, vñ cum reliquis, quæ ad auium genus habet, contrarijs. Sed, cum omnibus quaterni digiti sint, tres parte priore habentur, vnus posteriore proealce, ut tute sit, qui minutus inest in ijs, quæ longa habent crura, ut in crece euenit: nec est quod plures habeat digitos. sed, cum talis digitorum positio in ceteris sit, in iynge vna, quam *Iynge diturbinem* appellatam dixi, vtrinque bini. causa giti est, quod eius corpus minus quam ceterarum propensum est in aduersum. Testes omnibus *Testes.* auibus esse certum est, sed intus lambis adherent. cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus. Partes auium ita se habent.

De partibus exterioribus piscium, & causis, quare sic a natura instructa sint.

CAP. XIII.

Piscium genus mutilatius itæ, ac imperfectius quod auium partibus exterioribus est. Nō enim crura, non manus, non alas hoc habet: cur

M m m 4 Ita,

ita, causa iam exposita est: sed continuo simplici corpore à capite in caudam usque porrigitur. Cauda vero ipsa non omnibus similis est, sed cum ceteris non euariet, planorum nonnullis spina constat, & longa est. incrementum enim eius partis ad piscis latitudinem transit: vt in torpedine, pastinaca, & si quid aliud eiusmodi cartilagineum est. horum igitur cauda spinosa, & longa est, quorundam carnosae quidem, sed breuis, eadem causa, qua & torpedini. nihil enim refert, brevis carnosaeque sit, an longa atque rigidior, contra accidit ranis. quod enim latitudo earum parte priore minus carnosae est. ideo natura quantum corpulentiae priori ademerat, tantum posteriori, & caudae addidit. piscibus nulla membra dependet, quoniam eorum natura natilis est, ratione suae substantiae. nihil enim supernacaneum, nihil frustra natura agit. Sed, cum sua substantia sanguinem habeant, & tamen natiles, non gressiles sint, pinnulas habent, vt nantes: pedibus caret, vt non pedestres, sed aquatiles. pedum enim additio utilis ad motum, qui in pedo, hoc est solo agatur: vnde & nomen inditum pedibus est. Ad haec fieri non potest, vt simul & quaternas habeant pinnulas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum, cum sanguinem habeant. Corduli, quauis branchijs praediti, pedes habent: quoniam penna carent, caudam etiam habet laxam & latam. Pisces, qui non lati sunt modo raia, aut pastinacae, quaternas pinnulas habent, binas parte prona, & binas supinae: neque est qui habeat plures: sanguine enim caret. Binas, quae parte prona lateribus geruntur, omnes ferè habent: reliquis, quae subditae sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, vt anguilla,

anguilla, vt conger, & mugilum genus, quod in lacu Siphari nascitur. Nulla omnino pinnae praelongis, & serpentis speciem referentibus, vt mutens, sed flexuoso impulsu corporum ita humore vtuntur, vt terra serpentes. modo nanque eodem serpentes natant, quo in sicco repunt. Causa, cur id genus piscium pinnas careat, eadem est, qua serpentes pedibus vacent. cuius rei causam explicauimus, cum de incessu, & motu animalium ageremus. aut enim male mouerentur, aut nullo pacto moueri possent, si quaternas mouendi notas haberent. vix enim mouerentur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas, propter longius intervallum. sed si plures mouendi notas, sanguinis vacua essent. haec eadem causa bipennibus quoque piscibus reddenda est. serpentis enim ea quoque faciem referens diutius viuit, & sui corporis flexu pro duabus pinnis extra aquam viuit. vnde fit, vt in sicco & repete. possint & diutius viuere. itaque alteri non protinus, alteri cum pedestris natura familiares sint, minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant, eas habent, quae parti pronae adhaerent, nisi latitudo prohibeat easque iuxta caput positas gerunt qui habet, quoniam eo loco longitudine careant, qua vice pennarum moueantur. corpus enim eius generis piscium expositum in caudam est. Raia, & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina, & rana pinnas lateribus accommodatas infra gerunt, propter amplitudinem partis superioris. quae autem parti supinae commissae sunt, eas iuxta caput adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit, quo minus moueantur, sed pro superis illis has gerunt minores ijs, quae

ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnas habet: pro reliquis latitudine vitur, & utroque sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis natat. de partibus capitis & sensorij antea dictum est. Piscium autem genus præ cæteris, quæ sanguinem habent animalibus, propriam sibi branchiarum naturam sortitum est. cur ita, causam cum de spiratione ageremus, reddidimus. Quæ autem branchias habent, aut intestas gerunt, aut directas: ut genus omne cartilagineum: causa est, quod cartilagineum tum branchiarum, tum earum segmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineum habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus pigerque est, quoniam non spina, aut nervo corroboratur: contra genus spinatum celeriter fertur. segmentum autem, quod branchias operiat, celeriter moveri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandi usum piscibus data sit: quamobrem in spinatis non modo segmentum, verum etiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur, ut celerius agatur. Habent branchias alij multas, alij paucas, & alij duplices, alij simplices: sed novissimam simplicem magna ex parte. verum cognitio diligenter ex confectionibus, commentationeque animalium petenda est. causa copiarum, & inopiarum branchiarum, caloris cordi infici copia, aut inopia est. in quibus enim plus inest caloris, hæc celerius moveri oportet, & vehementius. gemina autem branchiarum, atque duplices talem naturam potius, quam simplices, paucioresque obtinent: unde fit, ut nonnulli ex ijs, qui branchias habent pauciores, minusque continentes, diu extra aquam vivere possint: ut anguilla, & quicumque serpentis

serpentis speciem referunt. non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris differt. Oris differt. alij enim os ante, & pronum est: alij infra parte supina, ut delphinus, & cartilagineo generi. quamobrem hæc, nisi conuersa relupinentur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscium fecisse videtur (dam enim sese ista conuertunt, mora intercedit, qua piscis, quem insectantur, euadere possit. nam omnia id genus rapina piscium viuunt) verum etiam ne nimis suam deuorandi auaritiam expleant. cum enim facilius caperent, breui per modicum satietatem periret: quoniam etiam, cum rostrum eorum structura tereti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum non potest. At hæc differentia existit, quod alij os reuolsum, alij subinde in acutius compressum. carne vescētibz reuolsum, ut ijs, quibus se pedinatim stipat dentium series: ijs enim vires ore continentur: compressum, & ut modo dixi, coarctatum ijs, quæ non carne vescantur. Cutis alij squamata (etenim squama præ rigitate, tenuitateque desitens, summa corporis occupat) alij aspera, ut squatinæ, raie, & reliquis generis eiusdem: alij lenis sed paucissimis. cartilaginea squamis carent, sed asperitate manuntur, quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim portionem natura inde ad eum transtulit, inque eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus, nec in Testibus animalia ca- quid, quæ pedibus carent, partem eam habere rēt, quibus compertum est: sed eius vice meatum excre-pedei demento, & generationis sui accommodatum sunt. habent eundem, quem cætera quoque ouipara, eademque





556 De Partibus Animalium

eademque quadrupeda omnia continent, quoniam nec velicam habent, neque excrementum humidum fecerunt. piscium genus his à ceteris animalibus differentijs discrepat. Delphini, balenæ, & reliquum cerarium genus branchiis caret: sed fistulam sui pulmonis causa continent, qua humorem, quem in ore acceperint, respuant: nam & humorem admitti necesse est, cum cibum in aqua submersum capiant, & admissum emitti necesse est. † branchiæ igitur ijs quæ spirant, incommode habentur. causam vesperti habet: cum de spiratione ageremus, reddidimus. branchia haud enim fieri potest, ut idem & branchias habet, & spiraret. sed enim ijs ad respuendam aquam fistula data est, quæ ante cerebrum sita est, ne postposita id interciperet à spina. Causa vesperti pulmonem hæc habeant, & spirant, quod maiora animalia plus caloris sibi requirunt, ut possint moveri. quapropter pulmo ijs inditus est, plenus caloris sanguinei. sunt hæc quodammodo & terrestria, & aquatilia. ut enim aërem terrestrium more trahunt, sic pedibus vacanti, & cibum in humore modo aquatiliu capiant. Vituli etiam marini, & vespertilioes, quoniam ambigant, alteri cum aquatilibus & terrestribus, alteri cum volucris & pedestribus, ideo particeps & vtrorumq; & neutrorum sunt, vituli namque marini, si ut aquatiles inspeantur, pedes habent: si ut pedestres, pinnas: quippe qui pedes posteriores pisces admodum habeant, atque etiam dentes omnes serratos, acutosque. Vespertilioes etiam pedes ut volucres habent, sed ut quadrupedes non habent. cauda etiam tam quadrupedis, quam volucris caret. nam, quia volucres sunt, cauda quadrupedis vacanti.

Vespertilioes
habet am-
bigeni.

Liber Quartus.

557

quia pedestres, v olucris, quod ijs necessario accidit, habent enim cutecas pennas. nullum aut volatile caudam habet, nisi penna scissa volatile sit, genus enim id cauda ex penna eiusmodi constat: cauda verò quadrupedis, generi volatili adiuncta, vel impedimento eius pennis proculdubio esset.

De Struthione Africo, & eius natura, & forma.

CAP. XLIII.

Struthio etiam Africus eodem modo partim sauem, partim quadrupedem refert: quippe qui, non ut quadrupedes, pennas habeat: ut non avis, sublimis non volet, nec pennas ad volandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebræ superioris, & glaber capite, & parte colli superiore est. itaque cilia habet pilosiora: sed quasi avis sit, infra pennis integitur. Bipes enim tanquam avis, bisuleus tanquam quadrupes est. non enim digitos habet, sed vngulam bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine non avis, sed quadrupedis est. magnitudinem enim avium minimam esse prope dixerim necesse est. corporis enim molem sublimem moveri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium, quam ob causam quæq; sint, dictum iam est per omnia animalium genera, quæ, cum explicata sint, * sequitur ut de partibus animalium incesui deferrentibus differamus.

* Græcus codex, sic habet, ἐπεὶ οὗτος ἐστὶ, τὰ
τὰς ὁμοείας αὐτῶν διελεῖν: Hoc est,
Sequitur, ut ea quæ ad ipsorum generationes
attinent

attinent, percurramus. Male itaque hic locus
translatus videtur: Nisi forte in Græco Colice
loco *ὑπερβαίνοντες* legere malis. sicque in-
terpreteris, Reliquum est, ut ea quæ ad ipso-
rum motus spectant, percurramus. Puto
tamen inde errorem ortum esse, quod
aut liber de Animalium Incessu
nondum repertus erat, aut
quod primum ita pla-
cuit opera Ari-
stotelis diui-
dere.

Librorum Quatuor de Partibus
Animalium, finis.

ARISTO

ARISTOTELIS
STAGIRITAE,
PERIPATETICORVM
Principis, de Animalium
Incessu:

Nicolao Leonico Thomæo
interprete.

Proponuntur quæstiones de animalium incessu.
CAP. I.



DE COMMODIS autem ani-
malium partibus ad illam, quæ
per locum est motionem, per-
scrutandum est, quamnam ob
causam illarum quæque huius-
modi existat: cuiusve gratia
insint illis. De differentiis quin-
ctiâ, quas vnus & eiusdē ani-
malis ad se inuicem habent partes: quæue ha-
bent ad illas, quæ aliorum sunt, & genere distin-
ctorum. Prius autem constituamus de quibus à
nobis est considerandum. Quorum primum est,
quòt nam paucioribus animalia mouentur no-
tis. Postea, quamobrem sanguine quidem præ-
dita quaternis, exanguia vero pluribus: & ad
summam quam ob causam ex animalium nu-
mero alia quidem pedibus carent, alia verò bi-
peda, aut quadrupeda, aut multipeda existant.
Et cur



Et cur quæcunque illorum pedes habent, eos habeant pares, & omnino ex notis, quibus mouentur, pares existunt. Præter hæc etiam, quam ob causam homo, & volucrium genus bipes: pisces vero pedibus caret. Et inflexus quidem crurum homo, & volucrium, cum sint, bipedes contrarios habent. Homo namque ad [†] ambitum crus inflectit: volucrium vero ad cauum. Ipse quinetiam homo contrario ad seipsum modo crura inflectit, & brachia. hæc enim ad cauum: genua autem ad ambitum inflectit. Et quadrupeda, quæ animal parium, contrario ad homines, & sibiipsis crura inflectit modo: priora namque crura ad circumferentiæ ambitum inflectunt, posteriora vero ad cauum. Præterea ex quadrupedum genere illa, quæ non animal, sed ouum pariunt, proprio quodam modo in latum inflectunt. Ad hæc etiam quam ob causam quadrupeda omnia per diametrum mouentur. De omnibus certe istis, & quæcunque istis sunt cognata, perferuntur de sunt causa. Quod enim hoc cõtingat modo, ex naturali palam est historia: quam autem ob causam, nunc est inuestigandum.

Suppositiones quedam præmittuntur.

CAP. I.

[†] *Methodo.* **P**resentationis autem principium est, supponere illa nobis, quibus vti sapientissimo in Physico negotio soliti sumus, & accipere scilicet ea, quæ in omnibus nature operibus eodem se habent modo. Illorum autem vnum est, naturam nihil frustra facere, sed semper ex istis, quæ cuique animalium generis essentia cõtingunt, id, quod optimum est: quamobrem si melius hoc modo sita natura se habet. Præterea magni

magnitudinũ dimensiones quot, qualesque qualibus inexistunt, sumere oportet. Sunt enim dimensiones quidem sex, paria vero tria. Vnum quidem summum & imum. Alterum ante & retro. Tertium autem dextrum & sinistrum. Ad hæc autem quod motionum per locum initia sunt, impulsus, & tractus. Hæc enim per se sunt: ex accidenti autem mouetur, quod ab alio fertur. non enim ipsum semet mouere uidetur, sed ab alio moueri, quod fertur ab alio.

Varij animalium motus, quomodo fiant, declarantur. CAP. III.

Is autem constitutis, quæ deinceps sunt dicamus. Animalium profecto quæcunque loco mouentur, alia quidẽ toto simul corpore mouentur, ut illa, quæ saltu locum mutat. Alia vero per partes, vt quæcunque progressibus videntur. In vtrisque autem huiusmodi mutationibus semper mutatur id, quod mouetur innisum ad id, quod illi subiacer. Quamobrẽ siue id citius dilabatur, quàm vt inniti possit id, quod super eum mouetur: siue nullum omnino motis præbeat firmamentũ, nihil super illud seipsum mouere poterit. Etenim quod saltu mouetur, & ad seipsum, quo, supra est innisum, & ad id, quod pedibus subiacer, saltum plane facit. Renisus enim quosdam ad se inuicem habent partes in ipsis flexuris: & omnino ad depressum id, quod deprimit. Quamobrẽ [†] Pentathli plus saliant, *Quinquetiones.* si halteras habuerint, quàm si non habuerint. Et qui currunt, citius curant, si manus commouerint: nisus namque sit quidam in extensione ad manus, & articulos. Semper autem illud, quod mouetur duabus ad minus instrumentalibus *Arist. de Anim. Inces.* N n n n viens



562 De Animalium

utens partibus mutationē efficit, ut altera quasi comprimatur, altera vero comprimatur. quod enim fiat comprimitur, quoniam fert: quod autem eleuatur, extēditur ad id, quod pōdus sustinet. Quare nullum carens membris hoc moueri potest modo: non enim habet cum agentium, tum patientium in se partium distinctionem.

Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex esse numero: quo partēq; in ipsis reperiantur:

Quodq; motus in unoquoque à dextris incipiat. CAP. IIII.

Quoniam autem dimēiones numero quidē sunt sex, ex quibus determinari omne natū est animal; summū uidelicet & imū, ante & retro, præterea dextrum & sinistrum. summum certē & imum omnia habent uiuentia: quoniam non solum in animalibus est summum, & imum, sed etiam in stirpibus. Determinantur autem opere, & nō solum positura, quæ ad terram scilicet sit, aut ad cœlum. Vnde enim alimentū singulis est distributio, & incrementi accessus, summum id sanē est: quod autem istuc ultimō pergit, id est imum. hoc enim initium est quiddam, illud uerō est finis: initium autem est id, quod est summum. Atqui stirpibus quidem propriū uideri poterit magis id, quod est imū: non similiter enim positura se habent summū & imum in iis, & in animalibus. Ad uniuersum nanque non simili se habent modo: secundum opus autem similiter. Radices enim summum habent in stirpibus: nanq; inde distribuitur alimentum iis, quæ terra nascuntur: & illis id accipiunt, ut ore animalia. Quæcunque autē non solum

Incessu. 563

solum uiuant, sed animalia etiā sunt, huiusmodi omnibus antiē, & retro insunt. sensum etenim isthæc omnia habēt: per ante autem & retro determinantur. in quo enim natus est esse sensus, & unde est singulis, anteriora huiuscemodi existunt: ijs autem opposita, posteriora. Quæcunque uero animalū nō solum sensu sunt prædita, sed moueri etiam possunt sese ea, quæ per locū est, mutatione, in iis ad ea, quæ dicta sunt, sinistrum & dextrum determinantur simili modo ut illa, quæ dicta sunt prius, cum opere scilicet, & non positura eorū utrunq; sit coniugatū. Vnde enim mutationis per locum corporis naturaliter est initium, id unicuique dextrum est: oppositū uero, & quod hoc consequi natum est, sinistrum. Hoc autem in alijs quidem magis: in alijs uero minus distinctum est. Quæcunque enim instrumentariis uetia partibus, pedibus inquā, aut alis, aut id generis alio quopiam, supradictam efficiunt mutationem, in illis profecto distinctū est magis, quod dictum. Quæcunque uero non ijs partibus, sed ipso distantias facientia corpore progrediuntur, cuiusmodi nonnulla sunt, quæ pedibus carent, ut serpētes, & erucarum genus: & illa etiam, quæ terra uocant intestinæ: ijs certe omnibus inest quod dictum est. uerum similiter non est manifestum. Quod autem à dextris motionis est initium, indicium est. omnes ferre. onera sinistris: sic enim moueri cōtingit illud, quod fert, cum absolutum sit ipsum mouens. Quamobrem qui subsultum uno mouentur pede, facilius id in sinistra faciunt: mouere etenim natū est dextrum: moueri autē sinistrū. Quapropter onus non in mouentem partem, sed in motam insidere oportet: nō enim in ipso mouēte, & mo-

tionis principio imponatur, aut nō mouebit pe-
nitus: aut difficilius mouebit. Signū autē quod
à dextris motionis sit initium, ipsa pedum sunt
proiectiones: omnes enim quæ sinistra sunt,
proiciunt Stantes quinetiā sinistra protendunt
magis, nisi quid aliter fortē contingat: nō enim
à proiecta mouetur parte, sed ab ea, quæ est ab-
ducta: eoq; etiam modo dextra tuetur: Ac pro-
pterea eadem in omnibus dextra sunt partes:
vnde enim initium est motus, idem est omni-
bus: & in eodem omnibus naturaliter situm ha-
bet: dextrā autem est vnde initium est motus.
& eam obrem in ostreaceo genere, quæcunque
sunt turbinata, vndiq; dextra sunt: nō enim ad
vertiginē mouetur, sed aduersum omnia pro-
cedunt, ut purpura, & buccini. cum enim omnia
à dextris moueantur: huiusmodi autem ad ea-
dem sibiipsis semper moueri uideantur: omnia
similiter esse dextra necesse est. Absoluta autem
maxime habent sinistra inter reliqua animalia
homines, quoniam maxime secundum naturam
inter animalia se habent: reliqua: melius autē
natura dextrum est sinistro, & se iugatum: iccirco
dextra in hominibus maxime sunt talia. Di-
sceris autem dextris, rationabiliter sinistra &
ad motū pigra sūt, & absoluta maxime in istis.
Et alia sane initia secundum naturam maxime
sunt discreta, tummū uidelicet, & ante. In qui-
bus igitur summum, & ante sunt discreta, ut in
hominibus, & auius, hæc certē sunt bipeda. Ex
quatuor autem duo sunt notæ, iis quidem alæ,
illis uero manus, & brachia. Quæcunq; autē ad
idem summum habent & ante, quadrupeda, &
multipeda, & apeda. Pedem autem appello par-
tem illam, quæ ad pedestrem est notam, motri-
cem

cem per locum. nomen nanque videtur à pedo,
hoc est solo deduxisse pedes. Nonnulla autem
priorem, & posteriorem partem in idē habent,
ut ex piscibus mollia, & turbinata ex ostrea-
ceis. Distū est autē de huiusmodi prius in aliis.
Cum autem tria sint loca, summum, mediū, &
imū. Bipeda quidem summum habent ad id,
quod in uniuerso est summum: multipeda vero
& apoda, ad medium. Stirpes autem ad imū.
Causa autem ea est, quoniam illa quidem non
mouentur: at alimentum uero ipsæ terra est.
Quadrupeda autem ad medium, & multipeda,
& apeda, quia nō sunt erecta. Bipeda autem ad
id, quod summum est, quoniam erecta sunt: ma-
xime autem homo, quoniam maxime secundū
naturam est bipes. Rationabiliter autem initia
ad huiusmodi dicuntur partibus: initium nāq;
mobile est: summū uero imo: & prius posteriori:
& dextrum sinistro sunt nobiliora. Bene autem
se habet commutato etiam ordine de illis asse-
uerare. nam quoniam in illis initia sunt parti-
bus: iccirco nobiliores istas oppositis esse par-
tibus. Quod igitur à dextris motionis est ini-
tium, ex dictis est manifestum.

*Quo pacto animalia sanguine pradita qua-
tuor, non pluribus mouentur notis:
curq; serpentes pedibus careant.*

C A P. V.

Quoniam autem est necesse in omni conti-
nuo, cuius hoc quidē mouetur, illud uero
quiescit, cum uniuersū moueri possit, sitā
te altero, aut ambo mouetur p cōtra-
rios motus, quiddā esse commune, ad qd isthæc
ad se inuicē sunt copulata, & eo loci inesse mo-
tionis

Nann 3 tionis



566 De Animalium

tionis principium vtriusq; membri, & similiter status, manifestū est, quod secundum quascunq; dictarum oppositionū peculiariis extiterit motus utrarumq; contrariarū partiū, omnia hæc commune habet principium secundum dictam partium coniunctionem. dico autem dextrarū & sinistrarū, summarumq; & infimarū, nec posteriorum & priorum. Secundum autē igitur & retro in eo, qđ se ipsum mouet, nulla talis est distinctio: quoniam nulli retrouersus naturalis est motio: neq; determinationem id, quod mouetur, habet vllam, per quam ad horum vtriusq; efficiat mutationem: secundum dextrum autē & sinistrū, summumq; & imum reperitur. Quā obrem ex animalibus quascunq; membris videntia instrumentalibus progrediuntur, anterioris & posterioris discrimine non sunt determinata, sed duobus reliquis: imprimis vero illo, qđ secundum dextrum separatur & sinistrum: quoniam hoc quī ē in duobus statim inesse necessē est, illud vero in quatuor primis. Quoniam igitur summum & imum, necnon dextrum & sinistrum eodem & cōmuni ad se inuicem sunt copulata principio: dico autē illud, qđ motionis est princeps: oportet autē in omni, quod a quocunq; decēter efficere debet, terminari quodāmodo, & interuallis ordinarijs, scilicet quæ ad prædicta sunt principia, siue contrario, seu eodē ordine se habētia eorum, quæ in illis sunt membris: id, qđ motionū est causa omniū. Hoc autē est, a quo cōmuni principio in animali, cū dextrorū, tū sinistrorū, tū similiter sursum & deorsum est motio. Id utē vnicuiq; habere, quemadmodū similiter se habet ad singula principia, quæ in prædictis sunt partibus. Manifestū igitur

Incessu.

567

igitur quoddam aut solis: aut iis maxime animalibus per locū inest motio, quæ duabus, aut quatuor efficiunt notis eam, quæ per locum est, mutationē. Quāobrem, cum id ferē sanguine præditis cōtingat maxime; palam est, qđ pluribus quā quatuor notis animalium sanguine præditorū moueri potest nullū: & si quid quatuor solūmodo moueri natum est notis, istud sanguine præditū esse necesse est. Attestatur autem iis, quæ dicta sunt, ea, quæ animalibus contingere videntur: nullum enim ex sanguine præditis animal in frustra dissectum, tempore, ut ita dicatur, viuere potest aliquo: mutationisq; per locum, quæ mouebatur, adhuc integrū cū erat, & non recisum, haud quaquā est particeps. Exanguia autem, & ex multipedum genere, nonnulla dissecta extenso tempore singulis viuere possunt partibus: iis quinetiam agitari motionibus, quibus, antequam recisa essent, mouebatur: ut ea, quæ vocantur scolopendre, & alia insectorum, & prælongorum genere. in huiusmodi nanq; omnibus posterior pars eodē tendere videtur, quod prior. Causa autem est quod istæ hæc dissecta uiuant, quod perinde illorū quocunq; est constitutum, ac si quippiam ex multis compositum, coniunctumque esset animalibus. Cur autem hoc se habent modo, palam est ex iis, quæ dicta sunt prius: duabus enim aut quatuor notis moueri nata sunt, quæ natura cōstāt maxime. Similique modo quacūque sanguine prædita pedibus carent: istæ enim omnia quaternis mouentur notis, per quas loco se cōmouent. Duobus nanque vi plurimum videntia flexibus procedunt. dextrum enim & sinistrum, prius & posterius in latitudine existunt, N n n n 4 & in

368 De Animalium

& in utroq; illorum inflexu: in parte quidē ad caput uergente, anterior est nota cum dextra, tum sinistra: in illa autem, quę ad caudam spectat, posteriores sunt notę. Videntur autem istę hęc duabus moueri notis per priorem scilicet contactum, & per posteriorem causa autē est, quoniam angustum est latitudine id animalis genus: namq; in ijs etiam dextrum præcedit, vicissimq; redditur posterius, ut in quadrupedibus. Inflexionum autem causa est longitudo. Quemadmodum enim valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humero in priorem partem vergēte, sinistra coxa ad posteriorem magis recedit, mediūq; concauum fit, & incuruum. Ita intelligere oportet serpentes incuruis notis supra terrā se mouere. & quod similiter mouētur, vt quadrupedes: vicissim enim commutantur concauū, & curuū. quādo vero rursus sinistru anteriorius procedit, ex contrario rursus concauū fit: dextru enim interius fit denuo. Prior dextra nota vbi A, Sinistra vbi B, Dextra posterior vbi C, Sinistra vbi D.

Serpentis motus.



Sic autē mouentur ex terrestribus quidem serpentes. ex aquatilibus vero genere Anguillę, & Congri, & Muręnę, & alia præterea, quęcunque serpentium formam referunt. Verum ex aquatilibus

Incessu. 369

tilibus quędam pinnas non habent, vt sunt muręnę, sed mari perinde utuntur ut terra serpentes, & mari: natant enim eodem serpentes modo, quo in terra moquentur. Nonnulla autē duas solum habent pinnulas, ut congri sunt, & anguillę, & mugilum genus, qui in Sipharam lacu nascuntur. Quamobrē paucioribus mouentur inflexibus in humore, & in terra, quęcunque in terra uiuere assueta sunt, ut anguillarum est genus. Ex mugilum uerō genere, quicunque duas habent pinnas, corporum inflexione quaternas in humore exęquant notas. Causa autem, cur serpentes pedibus carent, est, tum quod nihil frustra efficit natura, sed omnia ad optimum respiciens, unicuique ex ijs, quę fieri possunt, singulisq; peculiarem cōseruat essentiam & quod quid erat ipsi: tum ob id, quod a nobis prius est dictum, nullum scilicet sanguine præditū pluribus quā quatuor moueri posse notis. Ex ijs enim manifestum est quod, ex sanguine præditis quęcunque ob longitudinem ad reliquam corporis naturam sunt enormia, ut serpentes, haudquaquam pedestria esse possent. Plures enim quā quatuor pedes illa habere non est possibile: exanguia namq; essent. Si uerō duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia ferē penitus essent, adeo necesse esset illorum motum esse tardum, & uui ineptum.

Animal pedestre necessario pares habere pedes.
CAP. VI.

Omne autem pedestre animal pares necessario habet pedes. Quęcunque enim solo saltu eam, quę per locum est, faciunt mutationem, nihil sanē pedibus ad huiusmodi indigent motum:

motum: quæcunq; verò saltu quidem vtuntur, ipsis autem is sufficiens nō est motus, sed progressu etiam indigent; certum est quod ijs quidem melius, illis verò impossibile penitus progredi, quoniam omne animal pares habere pedes necesse est. Cum enim talis per partes sit mutatio, & nō toto simul corpore (vt est saltus) necesse est has quidem cōmutatis pedibus manere, illas vero moueri, & oppositis vtrunq; horum præstare, cōmutans à motis partibus pondus ad illas, quæ permanent. Quamobrem neq; tribus vtens, neq; vno vllum ingredi potest animal. hoc enim nullum penitus habet fulcrum, quo corporis sustineat pondus: illud uero in altera oppositionum laborat: quare necesse est ipsum, ita se mouere tentans, ruere. Quæcunq; autem sunt multipeda, ut scolopendre, hæc certe imparibus progredi possunt pedibus, quemadmodum moueri cōspiciuntur, si illorū quippiam unum decurtauerit pedum: quoniam contrastantium mutilationi pedum, illorum frequentia, qui in alia stant parte, succurritur. fit enim in illis ut mutilati membri tractus ab alijs, & nō progressio. Attamen manifestum est, quod melius isthæ ipsam mutationē efficeret, si pares haberent pedes, nulloq; deficiente, contra se stantes omnes haberent pedes. ita enim magis æquari poterit pondus, neq; in alteram partem declinare, si contra se stantia habuerint fulera, nullumq; oppositorum vacuum locum. Proceedit autem ab utraq; sui parte alternatim id, quod ingreditur: ita enim ad eum, qui in principio fuit situm sit restitutio. Quod igitur pares habent omnia pedes, & quam ob causam, dictum est.

Motum

Motum omnem localem in animalibus, quiescentibus quibusdam fieri partibus.
C A P. VII.

Quod autem nisi quippiam quiesceret, nō sanè esset flexus, neq; directio, ex ijs manifestū. Est enim flexus ex recto ad curuum, aut ad angulum mutatio: directio vero ex alterutro horum ad rectū. In omnibus autem dictis mutationibus ad vnum necesse est signū rectitudinem fieri. Verum enimvero flexu non existente, neq; progressio, neq; volatus, neque natatus sanè erunt. Etenim habentia pedes, quoniam super vtrunq; oppositorum crurum vicissim stant, pondusque sustinent; necesse habent, altero progrediente, inflectere alterum: æqualia namq; lōgitudine nata sunt habere opposita membra: & quod pōderi substat, rectum esse oportet, vt perpendiculū ad terram: quando autē progreditur, fit † hypotenusa, valensq; † subtenſa. † manentem magnitudinem, & eam, quæ interiacet. Quoniam autē æqualia sunt membra, necesse est inflecti id, quod manet, aut in poplite, aut in conflexione: vt, si quippiam eorum, quæ progrediuntur, genibus careat. Signum autem, quod hoc ita se habeat, id est. Si quis enim iuxta parietem per terrā ambulet, quæ designatur linea nō est recta, sed oborta; quoniam minorem quidem flectentis fieri descriptam necesse est, stantis autem, & erecti maiorem. Contingit autem sanè crure inflexū non habente moueri, quemadmodū infantes reptant. Et de elephātis antiquus huiusmodi erat sermo, haudquaquā verus: quippe cūm id genus omne moueat inflexione in humeris facta, aut coxis. Verū rectū progredi



progredi nullum potest continue, & firmiter; moueri autem poterit, vt in palestra ij, qui per puluerem genibus reptant. ampla est enim superior pars, quamobrem magnum etiam debet esse membrum: si autem hoc, flexu esse necesse est. Quoniam enim stat ad rectum, tum cōcideret recto minore effecto, uel non progredietur: si enim altero crure recto, progreditur alterum, maius erit, cum sit æquale: hoc nanque poterit & id, quod quiescit, & ipsam hypotenusam. Necesse igitur est & inflectere id, quod procurrit, & inflexum simul alterum extendere: membra enim æquilaterum triangulorū efficiuntur, caputq; sit inferius, ubi perpendiculum fuerit, in quo firmatur. Quæcunq; uerò pedibus carent, alia quidem vndoso procedunt motu, id autem bisariam accidit: nam alia quidem super terrā, vt serpētes, inflectuntur: alia uerò superne curuantur, ut erucæ: vndosus autem ille motus inflexus est: alia uero attractū utuntur, ut lumbri, qui terræ intestina appellantur, & hircines: isthæ etenim parte quidem priore procedunt, reliquumq; corpus ad illam trahunt, illoq; modo loca commutant. manifestum autem quod nisi duæ maiores vna essent, animalia illa, quæ vndoso procedunt inflexu, minimè moueri possunt. flexu enim extēso, si æqualem occuparet, nihil sanè processissent: verum extēsus superat, & quiescente isto, quod reliquum est, adducit. In omnibus autē dictis mutationibus, id quod mouetur, tum extensum ad rectum, tum incuruatū progreditur: partibus quidem prioribus rectum factum, posterioribus uero incuruū. Quæcunque etiam saltu utuntur animalia, flexum in interna corporis parte faciunt, & hoc

saliant

saliant modo. Volantia quinetiam, & natantia omnia, illa quidem alas tum dirigētia, tum inflectētia volant: hæc autem id pinnis faciunt. Et in ijs alia quidem quatuor, alia uerò duabus, quæcunq; corpore sunt oblongiore, vt anguillarum est genus. nam reliquam pro duabus pinnis motionem, residua corporis parte incuruata, perficiunt, quemadmodum dictum est prius. Plani autem pisces, tum pinnarum loco corporis vtuntur latitudine, tum uerò pinnulis duabus. Qui autem omnino sunt plani, qualis est raia, tum ipsis natant pinnulis, tum extremo corporis ambitu, illum dirigentes vicissim, & inflectentes.

Quo pacto verum sit, aues quatuor moueri notis: multaq; alia de ipsarum volans differentijs. CAP. VIII.

Dubitare autem quis sane posset, quoniam modo aues quaternis moueantur notis, uel dum uolant, uel dum ambulāt: quasi dictum sit, q̄ sanguine prædita omnia quatuor mouētur notis. At hoc dictū non est, sed q̄ non pluribus. Verū enim uerò neque uolare poterunt membris ablaris neq; ambulare alis detrahitis: nam neq; ipse nisi commotis humeris ambulat homo. Verū omnia, quemadmodum est prædictum, mutationem inflexu, & extensione faciunt: omnia em̄ in supposito, & quasi cedente, quodam tenus progrediuntur. Quamobrem necesse est, nisi in alia inflexus fiat parte, at saltem vnde est principium, ijs quidem, quæ membranaceas habent alas, ipsius membranæ: aui- bus autem ipsarum alarum: ceteris uerò eorum partium, quæ istis proportionē respondent, ut piscibus.

piscibus. Nonnullis autem, ut sunt serpentes, in corporum curuaturis inflexionis inest principium. Vropygium autē volatili inest generi ad dirigendos volatus, vt nauigijs gub. rnacula: quod necesse est etiam in ipsa inflecti adhaesione. Quamobrem & illa, quæ ex membrana integras habent alas: & illa, quæ pennis quidē discretas eas habent, verum vropygiū ad eiusmodi vsum illis est ineptū, vt pauones existunt, & gallinacii; & omninoque volacia nō sunt, haud quaquā directē volare possunt. Ex ijs etenim, quæ ex membrana integras habent alas, nulla omnino vropygiū habent: quamobrē ut gubernaculo carens nauigiū, feruntur quocunq; fors tulerit unumquodq; impactum. Similiq; modo vaginipenna, ut scarabēi & melolonthæ: & eas quæ nullo inuolucro recōdunt pennas, ut apes, & uespæ. Præterea etiam ex uolucrū genere illa, quibus inutile est vropygiū, ut porphyrones, & erodij. Et omnes aquaticæ uolucres, vropygi uice, extensis uolant cruribus, illisq; ad dirigendos uolatus utuntur pro vropygio. Vaginipenna autē generi tardus, & imbecillis est uolatus, qm̄ ad corporis pondus nō ex proportionē alarum habent naturā. sed illud quidē grande est: alæ uero paræ, & imbecilles. Quemadmodū igitur si quis onerariam nauim remiserit propellere, simili isthæc modo uolatu utuntur: & alarū naturā imbecillitas ad id non nihil facere uidetur. Inter aues autem pauoni quidem vropygiū quandoq; ob magnitudinem nulli usui est: quandoque uero, quoniam decidit, nihil iuuare potest. Contrario autē se habent modo aues in alarum natura, ad ea, quæ integras ex membrana habēt alas: maxime au-

tem

tem quæ ex eis sunt prapetes: huiusmodi uero sunt, quæ incuruos habent ungues: harū nanq; uolandi pernitas uitę usui est. Aptæ autem ad peculiarem illis motum cætera corporis uidentur esse membra. Omnibus enim paruum est caput, collum crassum: pectus cum ualidum tum acutum: & acutum quidem ut bene uiam pareat, quasi lembi prora: ualidum uerō carnis obestitate, ut incurstantem propellere possit aërem, idq; ex facili & nullo labore. Quæ uerō retro sunt, leuia, & in angustum rursus coëuntia, ut priora consequi possint, latitudine aërem non trahentia. Et de ijs quidem hoc determinatum sit modo.

Animalia erecta in eadentia necessario bipeda esse: supernasq; corporis partes leuiiores, inferius uero grauiiores habere. CAP. IX.

Quod autem erectum ambulare debet animal, quod quidem necessario sit bipes, & supernas corporis habeat partes leuiiores, grauiiores autem eas, quæ illis substant, est manifestum: eo enim solum se habens modo se ipsum faciliē ferre poterit. Quamobrē solus inter animalia homo erectus existens, crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima, & firmissima. Quod sanē palam facit id, quod infantibus accidit. non enim erecti ambulare possunt, quoniam omnes sunt pumilioes, maioresq; & ualentiores quàm dicet ratio, summas imis corporis habent partes: procedente uerō ætate, infima maius accipiunt incrementum, donec ad instam perueniant magnitudinem, tuncq; erecti ambulare possunt.

Aues



576 De Animalium

Aues autem, cum sint leues, bipedes existunt, quoniam retrouersus illis est onus: ceu aueos faciunt equos, qui priora sursum elata habent crura. Causa autem, cur maxime bipedes existentes aues stare valeant, est, quoniam habent clunem femori similem, talemque, ut duo videantur habere femora, id scilicet, quod est in crure ante inflexum, & illud, quod a sedis loco ad hanc tendit partem. Est autem non semur, sed clunis: nisi enim esset tanta, auis sanè bipes non esset. Quemadmodum enim hominibus, & quadrupedum generi, si ab exigua statim coxa esset semur, & reliquum crus, valde profecto ad lapsum pronum illarum esset corpus: nunc autem longa existens ad medium usque protenditur ventrem: quamobrem ibidem suffulta crura vniuersum gestant corpus. Manifestumque etiam ex ijs est, quod erecte perinde ac homines nequeunt esse aues. Alarum enim natura, ita se habente corpore, illis est utilis: quod si erectæ essent, ad nullum sanè esset usum: quales alatos pingunt amores. Simulque ex ijs, quæ dicta sunt, palam est, neque hominem, neque aliud quippiam tali figura alarum esse posse: non solum quoniam pluribus quam quatuor moueretur notis sanguine præditum animal, sed quoniam alarum habitus illis naturaliter motis nulli vsui esse posset: natura autem nihil contra naturam facit.

Enarratorum de incessum modum epilogus: Aliamque causam, cur ita factum sit & in homine, & in quadrupedibus, assignatio. CAP. X.

Quod igitur nisi inflexus esset in cruribus, aut humeris, aut coxis, nullum sanguine pedibusque

Incessu.

577

pedibusque præditum progredi posset animal, prius est dictum: similique modo quod nullo quiescente nullus esse posset inflexus. Et quod homines, cum sint bipedes, & aues, contrariis crurum vturn inflexibus. Quinetiam quod quadrupes contrario ad seipsum, & ad homines inflectant modo. Homines etenim brachia quidè ad concauum inflectunt, crura uero ad connexum: quadrupes autem priora quidè crura ad connexum, posteriora uero ad concauum. Similique modo aues. Causa autè est quoniam, ut dictum est prius, nihil temerè efficit natura, sed omnia ex his, quæ fieri contingunt, ad id, quod est melius. Cum igitur omnibus, quibus crurum opera, naturaliter inest is, qui per locum est, motus, statè quidem vnoquoque, pondus illic est, motis autè in ante, præuium sit pedem oportet esse leuè: continuata uero progressionè rursum in illum pondus resumere: manifestum est id esse necessarium, eo quod tum crus inflectitur: tum rursum rectum efficitur, manente secundum protensum pedem signo, & tibia ipsa: hoc autem simul contingere, & progredi animal. Quod si præcedens quidem crus flexum in ante habuerit, fieri potest: si retro, non est possibile. Sic enim ante lato corpore, cruris erit extensus: illo autem modo, si retro feratur. Præterea etiam flexu retrouersus existente, duobus fieret motibus ipse pedum positura sibi inuicè contrarijs: altera quidem retro: altera uero ante. Necessarium enim est in cruris inflexione, femoris quidè extremum retrorsum deducere, tibiam uero ab inflexu pedem in ante mouere. Quod si in ante inflexus fuerit, neque contrarijs motibus, & vno, qui in ante est, prædicta continget progressio. Et homo quidem Arist. de Anim. Incessu O o o o bipes



578 De Animalium

bipes existens, locaq; naturaliter cruribus permutans, ob retro dictam causam in ante flectit crura, brachia uero non sine ratione ad concauum: cōtrario enim inflexa modo inutilia forent, cum ad manuum usum, tum ad assumendos cibos. Quadrupedes autem, quæ animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progressionis illorum sunt præuia, & priori eadem corporis sunt parte, necessario ad curuum inflectunt, ea de causa, qua homines. in hoc enim simili se habent modo. Quamobrè & ipsi in ante flectunt quadrupedes, quo dictum est modo. Ita enim inflexu facto, multum attollere poterunt crura: contrario autem flectentes modo, modicum à terra illa attollere poterunt, quoniam & totum femur, & inflexus ille, cui adhæret tibia, progrediente illo sub ventre dantur. Posteriora uero crurum, siquidem esset in ante inflexio, pedum certe eleuatio similiter se haberet, ut in prioribus: ad modicum enim illorum esset elatio, cum femur, inflexioq; ipsa sub uentris caderent locum. Si autem retrouersus, ut nunc inflectunt, nulli illis ad progressionem sunt impedimento in huiusmodi pedum motu. Præterea earum ex numero, quæ foetus lacte nutriunt, ad talem operam uel necesse, uel melius est crura sic inflecti. nō enim facile ijs esset, si intrinsecus crura inflecterent, sub se habere sobolē, & fouere.

Cum quatuor inflexionum sint modi, quibusnam quadrupedes, quibusue homines moueantur: communitatig; inflexus in hominum iuncturis declaratio. CAP. XI.

Cum autem quatuor inflexionum in iuncturis sint modi: necesse est eam inflectere uel

Incessu.

579

vel ad concauum tam priora, quam posteriora crura, ut in A: vel contrario modo ad curuum, ut in B: aut conuerso modo, & non ad eadem, sed priora quidem ad curuum, posteriora uero ad concauum, ut in C: aut modo contrario, curua quidem ad se inuicem, concaua autē extra, ut D se habet: certe, ut se habent A, & B, bipedum, aut quadrupedum inflectit nullum: ut autem C, quadrupedes: ut uero D, quadrupedum quidem nullum, Elephantō excepto. Homo autem brachia, & crura: brachia nanque ad concauum flectit, crura uero ad curuum. Semper autem in hominibus commutatim contrarios membra habent inflexus: ut cubitus ad concauum, manus autem carpus ad curuum, rursusq; humerus ad curuum. Similique modo in cruribus, femur ad concauum, genu uero ad curuum, pes autem contrario modo ad concauum. Et inferiora profecto ad superiora manifestum est contrario se habere modo: principia nanque contraria. Humerus quidem ad curuum, femur autem ad concauum: & cubitus sanè ad concauum, genu uero ad curuum, pes uero contrario modo ad concauum. Et crurum quidem inflexus tales ob causas hoc se habent modo.

Quadrupeda, multipedaq; posteriora ad priora per diametrum mouendo incedere, nec alio pacto congruè incessum fieri ab ipsis posse.
CAP. XII.

Mouentur autem posteriora ad priora per diametrum: post enim dextrā prius, sinistram
O o o o 2 strum



strum mouet posterius: ita sinistrum prius, post illud autem dextrum posterius. Causa autem est, quoniam si priora simul, & prius, distraheretur sanè, aut procidua esset ambulatio, & quasi tractis extensione posterioribus. Præterea etiam non progressus huiusmodi esset, sed saltus. difficile autem est mutationem cōtinuam facere salientem. Huius autem rei signum, quod cito lassescunt equi illi, qui hoc mouentur modo: ut ij, qui in pompis agitantur: seorsum quidem prioribus, posterioribusue ob hoc non mouentur. Si autem vtrisque dextris primis, extra sanè fulcrorum fierent sustentacula, ruerentq; . Si igitur est necesse, aut istorū virois modorum motionem fieri, aut per diametrum: neutro autem illorum contingit modorum: per diametrum motionem effici necesse est. hoc enim mota modo illorum neutrum pati poterunt. Et hanc ob rem equi, istiusmodiq; cætera stant secundum diametrum protendentia, & non dextris, aut sinistris vtrisque simul. Eodem etiam modo quæcunque plures quaternis habent pedes, motionem faciunt: semper enim in quatuor deinceps positis posteriores ad priores per diametrum mouent. Palam autem hoc est in ijs, quæ tarde mouentur. Cancri quinetiam eodem mouentur modo: ex multipedū namq; sunt genere: ij etenim semper per diametrum mouentur, quo progressi contendunt. Peculiari namque modo id progreditur animal: solum enim ex animalium numero non in ante mouetur, sed in latus. Verum, quoniam oculis id, quod ante est, determinatur, eos natura commodos effecit, qui curā consequi possent: in latus enim illi mouentur.

uentur. quamobrem cæcos etiam in ante quodammodo moueri contingit.

Aues, ut quadrupedes, crura inflectere.

CAP. XIII.

AVes autem, ut quadrupedes, crura inflectunt sua: illarum nanque natura similiter se habet modo. Auibis enim alæ priorum vicem habent crurum. quamobré eodē inflexæ sunt modo, ut illis priora sunt crura. nāq; ijs in eo, qui ambulationis est, motu, ab alijs isthæc originem habet mutatio. Volatus enim est harum peculiaris motio: quapropter illis ablatis, neque stare, neque progredi vlla sane potest auis. Præterea, cum bipes auium sit genus, neque erectum, & priores corporis partes leuiiores habeat, aut necessarium est, aut certe melius, ut stare possint, subiectum sic habere femur, retrouersus dico connotum. Verum enimvero si hoc oportebat se habere modo, crurum etiam inflexus ad concauum fieri necesse erat, sicut in posterioribus quadrupedum est cruribus, eandem ob causam, quam de ijs, quæ animal pariunt, quadrupedibus retro adduximus.

De alarum, pinnarum, ac membranarum in ipsas habentibus exortu.

CAP. XIII.

OMnino autem aues omnes, & ex volatili genere, quæcunque ex membrana integras gerūt alas: tū uerò illa, quæ in humore natant, instrumentisq; quibusdā in humore iter faciunt, nō difficile est animaduertere me-

□□□□ 3 lines



582 De Animalium

lius sanè illis esse membrorum huiusmodi ex obliquo exortus habere, quales nūc illis inesse conspiciuntur: ut in auibz, & ijs, quæ membranaceas habet alas, idque ipsum in piscibus. Auibz nanque alæ, aquatilibz autem pinnae, membranaceas aut habentibus alas membranae ex obliquo adherescunt. Ita enim cum celerissime, tum valentissime diuidētia, hæc quidem aërem, illa uero humorem, motū efficere poterunt: in ante nanq; & retro uersus corporis consequi poterunt partes, in cædēti scilicet translatæ, cum humore, tum aëre.

De crurum quadrupedum quorundam

obliquo situ, ac inflexu.

C A P. XV.

EX quadrupedum vero genere, quæ cauernas subeunt, & oua pariunt, quales crocodili sunt, & lacertæ, & stelliones, necnō luteriæ testudines, & terrestres, omnia isthæc ex obliquo crura habent annexa, & humi extensa: in obliquumque illa inflectunt, ob subintrandi facilitatem, & ad ouorum incubitum, & custodiam. cum uero extra sunt, necesse est ut protensis femoribus, & subsedatis corpus attollant: hoc autem facto illa non aliter, quàm extrinsecus inflectere possunt.

De multipedum incessu vario. C A P. XVI.

EX pedestribz autem, quæcunq; sanguine carent, quòd quidem multipeda sint, nullumq; eorum sit quadrupes, à nobis dictū est prius. Quamobrè uero in illis necesse est pedes

Incessu.

583

pedes præterquam extremos ex obliquo esse connatos, & cum sursum uersus inflexiones habere, stū ipsos obliquos retrorsum uergere, palam certè est: omnium etenim taliū media certè crura cū præcedere, tum subsequi necesse est. Quòd si hoc illis inest, in anteriorem profecto partem, & in posteriorem inflexū habere oportet: quoniam quidem præcedunt, in priorem: quoniam uero subsequuntur, in posteriorem. Quoniam autem ambo isthæc illi contingere necesse est, eam ob rem torqueri, & in obliquū exire pedum inflexus necesse est, præterquam extremorū: illi enim ut nati sunt magis, ij quidem ut præcedant, illi uerò ut subsequantur. Præterea hoc etiam inflectunt modo, propter crurum multitudinem: minus enim ita in progressionē sibiipsis sunt impedimento, & minus offendant. Eorumque etiam ideo est distortio, quoniam cauernas subeant vel omnia, uel plurima: non enim elata hoc esse modo possunt. Caneri autem inter multipeda maxime sunt spectabiles. non enim in ante progrediuntur, nisi ut dictum est prius: solique animalium multos habent præuios pedes. Huiusce autem rei causa est, tum pedum ipsorū durities, tum quòd ipsis non ad natus utuntur, sed ad progressus: pedestrium enim degunt uitam. Omnium igitur multipedum in obliquū sunt inflexus, quæadmodum ex quadrupedibus ea, quæ cauernas subeant, qualia sunt lacertæ, crocodili, multaq; præterea huiusmodi, quæ oua pariunt. Causa autem est, quoniam hæc quidē cauernas subeunt partus tempore: alia uero per omnem uitam. Verum aliorum quidam propter molliūdinē oborta, vacciæque sunt crura. Carabi autem

Oooo 4 cum



584 De Animalium

cum dati sint tergoris, pedes ad natandum, non ad progrediendum aptos habent. Cancrorum autem inflexus in obliquum agitur, & etiā est obtortus, & varius, ut ouiparis, & sanguine præditis, & multipedis, quoniam prædura sunt, & ostreacea eiusmodi membra, cum neque nātent, & cauernas subeant: iuxta terram namque illis est uita. Rotundæ quinetiam figuræ est cæcer, neque caudam habet, quemadmodum carabibus: ad natandum namque carabibus vsui est cauda: is autem non est natatilis: similemque postremæ parti obliquam habet partem, quoniam multos præuios habet pedes. Cuius rei causa est, quoniam neque in ante inflectit, neque obtorquetur. Causa autē, cur torqueatur, dicta est prius, durities scilicet, & ostreaceum tergus. propter hæc igitur omnes habere præuios, & in obliquum necesse est. in obliquum quidem, quoniam inflexio est in obliquum: omnes autem præuios, quoniam quiescentes pedes iis, qui mouentur, impedimento sanè essent.

De piscium passerine figuræ, auium.

que planipedum motibus.

CAP. XVII.

Pisces autem ij, qui passerina sunt figura, eo modo natant, quo monoculi ambulant: si thorax etenim illorum est natura. Auium autē planipedes pedibus natat. Quæ, quoniam ærem admittunt, & respirant, bipedes sunt: quia vero in humore uitam agunt, planipedes sunt: pro pinnis enim vsui illis sunt pedes eiusmodi existentes. Crura autem habent non ut alia in medio, sed retrorsum magis. cum enim breuia habeant

Incessu.

585

habeant crura, si retrorsus illa fuerint, ad natatum sunt comoda. Breuibus autem sunt cruribus huiusmodi aues: quoniam quod crurum longitudini dempsit natura, pedibus apposuit: & pro longitudine cruribus crassitudinem, & pedibus latitudinem dedit: vsui enim magis crassa sunt, quam longa ad propellendum humorem, cum natant. Restat etiam ratione volucres quidem pedes habent, pisces vero illis carent. Volucris enim vita in sicco est, sublimes autem semper manere haud quamquam possunt: quamobrem ut pedes habeant necesse est. Piscibus autem in humore vita est, & aquam admittunt, non ærem. Pinnæ igitur illis ad natandum commodæ, pedes vero inutiles, quod si utraq; haberent, & sanguine certe carerent. Aues autem quodammodo, & pisces similiter se habent. Auibus namque alia in superiori sunt parte: illis vero pinnæ duo parte prona. Et auibus quidem in supina corporis parte sunt pedes: illis vero in supinis iuxta pronas pinnæ sunt pluribus. Et aues præterea vropygium habent: illi vero caudam.

De ostreaceorum motu dubitatio, ac solutio.

CAP. XVIII.

De ostreaceis autē ambigere quispiam sanè posset, quisnam illorum sit motus: & si neque dextrum habent, neque sinistrum, unde moueri incipiant. videtur autem moueri. An ut mutilum vniuersum, ituc statuere oportet genus, & eo moueri modo, ac si quis pedestris crura decurtauerit, ut vitulus marinus, & vesper silio: isthæc enim quadrupeda sunt, sed peruerse.

Oooo ; Ostreacea



586 De Animalium

Ostreacea autem mouentur quidem, verum præter naturam mouentur: non enim mobilia sunt, sed vt stantia quidem, & hærentia, mobilia: vt progredientia verò stare videntur. Cancri quinetiam perperam dextras habent partes, habet tamen indicio autem est brachium, maius enim & robustius est dextrum, ceu sinistra à dextris determinari cupiant. De partibus igitur cum alijs, tum ijs, quæ ad incessum animalium faciunt, necnon ad omnem per locum mutationem, hoc se habet modo. Ijs autem sic determinatis, proximum est de animalia contem-
plari.

De incessu animalium finis.

ARISTO.

587

ARISTOTELIS
STAGIRITAE,
PERIPATETICORVM
Principis, de Animalium
Motu.

*De animalium motus causa agendum esse. Item
quod omne mouens alicui manifestum
moneat. CAP. I.*

DE motu autem animalium, quæcunque circa vnumquodq; genus ipsorum sunt, & quæ differentia, & quæ causæ singulorum accidentium, quæ insunt ipsis, considerandum est de omnibus in alijs. Omnino autem de cõmuni causâ eius, quod est moueri motu quocunque (nam hæc quidem animalium uolatione mouentur, hæc autem natatione, hæc autem gressu, hæc autem secundum alios modos tales) considerandum est nunc. Quod igitur principium aliorum motuum est, quod ipsum seipsum mouet, huius autem, quod immobile est: & quod quod est primum mouens, necessarium sit immobile esse, determinatũ est prius: quando & de motu semipiterno vtrum sit, aut non sit: & si sit, quis sit. Oportet autem hoc nõ solum ratione uniuersali accipere, sed in singularibus & sensibilibus: propter quæ & uniuersales quærimus rationes, & ea,

& ea, in quibus putamus oportere adaptare ipsas. Manifestum enim & in his, quod impossibile sit moueri nullo quiescente. Primum quidem in animalibus: oportet enim si moueatur aliqua particulari, quiescere aliquam. Et propter hoc, & flexus animalibus insunt: tanquam enim centro vtuntur flexibus. Et fit tota pars, in qua est flexus, & vna, & duar: & recta, & flexa, quæ permutatur potentia, & actu, propter flexum. Cum autem flectitur, & mouetur, hoc quidem signum mouetur, illud autem manet in flexibus. quemadmodum vtique, si diametri, quæ quidē A D maneat, quæ autē B moueatur, & fiat A C. Sed hic quidem videtur secundū oēm modum indiuisibile esse centrum. etenim moueri, vt aiunt, fingunt in ipsis. nō enim mouetur Mathematiorū aliquid. ea autē quæ in flexibus sunt, actu & potentia sunt, aliquando quidem vnum, aliquando autem plura. Veruntamen principium, in quātu principium, quiescit, mota particulari, quæ subest: veluti brachio moto cubitus: toto autē membro humerus. & tibia quidē ipsum genu: toto autem crure coxendix. Quod igitur vnumquodque & in seipso oporteat habere aliquid quiescens, unde principium est eius, quod mouetur, & ad quod cum innititur totū integrum mouebitur, & secundū partes, manifestum est. verū omnis, quæ in ipso quies est, insufficiens est, nisi aliquid sit extra simpliciter quiescēs, & immobile. Dignum autem est insistentes considerare de eo, quod dictum est.

habet



habet enim contemplationem non solum ad animalia pertinentem, sed etiā ad vniuersū motum, & lationem. Quemadmodum enim & in ipso oportet aliquid immobile esse, si debet moueri: sic adhuc magis extra animal oportet esse aliquid immobile: ad quod innisum mouetur, quod mouet. Si enim cedet semper: vt putamus, qui in terra, aut in arena progrediuntur, non procedet. neque erit gressus, nisi terra maneat. neque erit volatio, aut natatio, nisi aer, aut mare resistat. Necesse autem hoc esse alterum ab eo, quod mouetur, & totum a toto, & partem nullam esse eius, quod mouetur, quod sit immobile. sin autem, non mouebitur. Testimonium autem huius est id, quod dubitatur. cur nauigium extra si quis pellat, conto attingens malum, aut aliquam aliam partem, mouet facile. Si autem in ipso quis existens nauigio, hoc tenet agere, non vtique mouebit: neque si Tityus, neque Boreas spirent intro ex nauigio: si fuerit aliquis flans ex nauigio, quem pictores pingunt, ex seipso enim statum emittentem pingunt. Siue enim remisse spiritum proiciat quis, siue vehementer sic, vt ventum faciat maximū, siue aliud aliquid sit quod proiciatur, aut pellatur, necesse est primum quidem ad quiescentem aliquam ipsius particulam innisum pellere; deinde rursus hanc particulam, aut ipsam, aut cuius est pars ad extrinsecum aliquid innisum manere. Nauigium autem pellens, cum ipse in nauigio existit, & nauigio innititur, rationabiliter non mouet nauigium: quia necessarium est id, cui innititur, manere. accidit autem ipsi idem esse & quod mouetur, & ad quod innititur. extra autē pellens,



590 De Animalium

pellens, aut trahens mouet. nulla enim pars
terra est ipsius nauigij.

*Dubitatio. cinam cali motor inniatur, cum ipsum
moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Du-
bium etiam, si daretur potentia mouens
terra quiete maior, cœlum quo pa-
cto non dissolueretur.*
C A P. 11.

Dubitare autem posset aliquis, nunquid si
quid mouet torum cœlū, esse etiam im-
mobile oporteat, & hoc nullam esse cœli
particulam, neq; in cœlo. Siue enim ipsum cum
mouetur mouet ipsum, necesse est aliquid im-
mobile tangens mouere, & hoc nullam esse ip-
sius mouentis particulam: siue confestim im-
mobile est qđ mouet, similiter nulla erit eius,
quod mouetur, particula. Et hoc rectē dicunt
dicentes, qđ circulo latē sphaeræ nulla omnino
manet particula. aut enim totā necessariū erat
manere, aut diuelli ipsius continuitatem. Sed
quoniam polos putant quandam uirtutem ha-
bere, qui nullam habent magnitudinem, sed
sunt extrema & puncta, non bene. cū hoc enim
quod nulla substantia est alienius talium, &
moueri secundum unum motum à duobus im-
possibile est. polos autem duos faciunt. Quod
igitur aliquid se habeat & ad totam naturam
sic, quemadmodum terra ad animalia, & mota
per ipsa, ex talibus utique quis dubitabit. Qui
uero fabulosē Atlantem faciunt in terra tenere
pedes, uidentur utique ex cogitatione dixisse
fabulam, quod hic ueluti diameter existat, &
uertat cœlum circa polos: hoc autem accidit
ratione, quia terra manet. Sed hæc dicentibus
necessa-

Motu.

591

necessarium est dicere ipsam nullam esse par-
tem totius. Ad hæc oportet robur æuari mo-
uentis, & id quod est manentis. Est enim mul-
tudo roboris & potentia, secundum quā ma-
net, quod manet: quemadmodum etiam secun-
dum quam mouet, quod mouet. & est quadam
proportio ex necessitate, quemadmodum con-
trariorum motuum, sic & quietum: & æquales
quidem impassibiles ab inuicem, vincuntur au-
tem secundū excessum. Quapropter siue Atlas,
siue aliquid tale alterum sit, quod mouet ali-
quid eorum, quæ intus; nihil magis reluctari o-
portet quietem, quàm terra manet: aut moue-
bitur terra à medio, atq; ex ipsius loco. Sicut
enim pellens pellit, sic quod pellitur pellitur, &
similiter secundum robur: mouet autem quie-
scens primum: quare maius & amplius robur,
aut simile, & æquale quieti. similiter autem &
eius quidem quod mouetur, non mouentis au-
tem. Tantam ergo oportet esse uirtutem terræ
in quiescendo, quantam tunc torum cœlū ha-
bet, & mouens ipsum. Si autē hoc impossibile,
impossibile est & cœlum moueri ab aliquo tali
eorum, quæ intus. Est autem quædam dubitatio
circa motus partium cœli: quam ut existentem
propriam dictis considerabit utique aliquis. Si
enim quis excedat uirtute motus terę quie-
tem, palā quod mouebit ipsam à medio. & ro-
bur etiam, à quo ipsa potentia est, quod non in-
finitum sit, manifestum est. neque enim terra
infinita, neq; grauitas ipsius. Quoniam autem
impossibile dicitur multipliciter: non enim si-
militer dicimus esse impossibile uocem uisam
esse à nobis, & eos, qui sunt in Luna: hoc qui-
dem enim ex necessitate, illud autem aptum ui-
deri,



deri, non videbitur esse. Caelum autem incorruptibile esse & indissolubile putamus quidem ex necessitate: accidit autem secundum hanc rationem, non ex necessitate. aptum enim erit, & continget esse motum maiorem, & eo, à quo quiescit terra, & eo, à quo mouentur ignis, & quod sursum corpus. si igitur motus excedentes sint, dissoluentur hæc ab inuicem. Si autem non sunt quidem, contingunt autem esse (infinitum enim non contingit, propterea quia corpus non contingit infinitum esse) continget utique dissolutum esse cælum. Quid enim prohibet hoc accidisse? siquidem non impossibile est: non impossibile autem, nisi oppositum necessarium est. Sed de hac dubitatione alter erit sermo.

Quæ sint ea, in quorum motu motorem aliam rei inniti necesse sit: quæ vero non, & animata, & inanimata. Et in alijs etiam motibus à locali quid dicendum.

CAP. III.

Vtrum autem oportet immobile esse aliquid, & quiescens extra id, quod mouetur, nulla existens illius, quod mouetur, pars, an non? Et hoc, ut si & in vniuerso sic existere necessarium sit? Fortasse. n. videbitur utique inconueniens esse, si principium motus intus sit. Quapropter videbitur utique his sic existentibus bene dictum fuisse ab Homero: Sed non utique trahetis de cælo in terram Iovem si primum omnium: neq. si valde laboratis Omnes apprehendere Deij, omnesq. Dea. Omnia enim immobile a nullo contingit moueri. Vnde soluitur & dubitatio diu dicta, vtrum contingat, aut non contingat dissolui cæli constitutio-

stitutionem, si sit ex immobili principio ortum. In animalibus autem non solum sic immobile oportet existere, sed & in ipsis, quæ mouentur secundum locum, quæcunque mouent. ipsa se ipsa. Oportet enim ipsorum hoc quidem moueri, illud autem quiescere, ad quod innisum quod mouetur mouebitur, ut si quæ mouent partium: innititur enim altera ut ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcunque mouentur, dubitare utique posset aliquis, vtrum omnia habent in seipsis & quiescens & mouens, & ad extrinsecorum aliquod inniti necesse est & hæc. An impossibile: ut ignem, aut terram, aut inanimatorum aliquod, sed à quibus mouentur primis. omnia enim ab alio mouentur inanimata: principium autem omnium, quæ ita mouentur, ipsa seipsa mouentia. de talibus autem in de Animalibus dictum est. talia enim omnia necesse & in seipsis habere quiescens; & extra, ad quod innitantur. si autem aliquid est superius, & primum mouens, immanifestum. & alius est sermo de huiusmodi principio. Animalia autem, quæcunque mouentur omnia ad exteriora, innisa mouentur & respirantia, & expirantia. nihil enim differt magnum projicere pondus, aut paruum: quod quid faciant spuentes, & tussientes, & inspirantes, & expirantes. Vtrum autem in mouente seipsum secundum locum solum oporteat aliquid manere, an & in alterante ipso à seipso & augmentante? De generatione autem ea, quæ à principio, & corruptione alia ratio. Si enim est, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic causa utique fuerit, & aliorum motuum fortasse omnium. Quemadmodum autem

Arist. de Anim. Motu. Pppp tem



tem in vniuerso, & in animali motus primus iste, cum completus fuerit: quare & augmentationis, si quidem fiat ipse sibi ipsi causa, & alterationis. Si vero non, non est necesse. Primæ autem augmentationes & alterationes ab alio fiunt, & per altera: generationis autē & corruptionis nequaquam possibile est quippiā ipsum sibi causam esse. præexistere enim oportet mouens ei quod mouetur, & generans ei quod generatur: ipsum autem seipso prius nullum esse. De anima igitur siue moueatur, siue non; & si mouetur, quomodo mouetur, prius dictum est in his, quæ de ipsa sunt determinata. Quoniam autem inanimata omnia mouentur ab altero; de eo quidem, quod primò mouetur, atque semper mouetur, quomodo mouetur, & qualiter ipsum mouet primum mouens, determinatum est prius in his, quæ de prima Philosophia: reliquum autem est considerare, quomodo anima mouet corpus, & quid sit principium motus in animali. Aliorum enim præter vniuersi motū, animata causa motus sunt, quæcunque non mouentur à seinuicem, propter id quod se mutuo offendunt. Quapropter & terminum habent omnes ipsorum motus: etenim & qui animatorum. Omnia enim animalia & mouent, & mouentur alicuius gratia, quare hoc ipsis cuiuslibet motus finis, quod est cuius gratia. Videmus autem mouere animal cogitationem, & imaginationem, & electionem, & voluntatem, & appetitum. Hæc autem omnia reducuntur in intellectum, & appetitum: etenim imaginatio & sensus, eundem intellectui locum habent. Iudicativa enim omnia sunt: differunt autem secundum differentias, quæ in alijs dictæ sunt. Voluntas

† a. c. addit
& sensum.
† a. c. addit
et iram.

luntas autem, & ira, & concupiscentia, omnia appetitus sunt. Electio autē communis est cogitationis & appetitus, quare & eligibile. Non omne autem excogitabile eligibile est, sed id, quod est operabile finis. idcirco tale est bonorum, quod mouet. sed non omne bonum est, in quantum enim gratia huius aliud, & in quantum est finis aliorum, quæ alterius gratia existunt, hic mouet. Oportet autem ponere & apparens bonum boni locum habere, & iucundum: apparens enim est bonum. Quare manifestum est, quoniam est quidem quatenus similiter mouetur quod semper mouetur à semper mouente, & animalium vnumquodque, est autem vltimè. idcirco & hæc semper mouentur. Motus autem animalium habet finem. sempiternum autē bonum, & verè & primò bonum, & non aliquando quidem, aliquando autem non, diuinius & honorabilius est, quam vltimè prius. Primum igitur non motum mouet, appetitus autē & appetibile cum mouetur mouet, vltimum vero eorum, quæ mouentur, non necesse est mouere aliquid.

Quo pacto animal per intrinseca principia, & principales causas mouatur.

CAP. IIII.

Manifestum autem ex his etiam, quod rationabiliter latio vltima factorū est in his, quæ sunt, mouet enim & procedit animal appetitu, aut electione: alterato aliquo, secundum sensum aut imaginationem. Quomodo autem intelligens, quandoque quidem operatur, quandoque autem non operatur: & mouetur, quandoque autem non mouetur. Videtur

Pppp 2 autem



autē similiter accidere, vt & his qui de immo-
bilibus cogitant, & syllogizant. Sed ibi quidem
speculatio finis est (cum enim duas proposicio-
nes intellexerit, cōclusionem intellexit, & com-
posuit) hic autem ex duabus propositionibus
conclusio, quæ fit, operatio est. Veluti cum in-
tellexit quod omni homini sit ambulandum:
ipse autem quod sit homo: ambulat confestim.
Si autem quod nulli homini nunc ambuland-
um sit: ipse autem quod sit homo: statim quie-
scit. Et hæc ambo operatur, nisi aliquid prohi-
beat, aut cogat. Faciendum mihi bonum: domus
autem bonum: domum facit statim. Tegumēto
indigeo: vestimentum est tegumentum: vesti-
mento indigeo. Quo indigeo faciendum: vesti-
mento indigeo: vestimentum faciendum. & con-
clusio, quæ est, vestimentum faciendum, operatio
est. Operatur autem à principio. si vestimen-
tum erit, necesse est esse hoc: si autem hoc, hoc:
& hoc operatur statim. Quod igitur operatio sit
conclusio, manifestum est. Propositiones autem
factiæ per duas species fiunt, & per bonum, &
per possibile. Quemadmodū autem interrogā-
tium quidā sic alteram propositionē, eam, quæ
est manifesta, nec cogitatio insistsit aliquid cō-
siderat, vt si ambulare est bonum homini, quod
ipse sit homo, non immoratur. Quapropter &
quæcunque alia non ratiocinantes operamur,
celeriter operamur. nam, cum operatur, aut sen-
su ad id cuius gratia, aut imaginatione, aut in-
tellectu quod appetit statim facit. pro interro-
gatione enim, aut intellectione, aut appetitu sit
actio. Bendum mihi concupiscentia dicit:
hoc autem esse portabile sensus dixit, aut imagi-
natio, aut intellectus: mox bibit. Sic igitur ad
motum

motum & ad operationem animalia impellun-
tur, existente vltima quidem causa ipsius mo-
ueri appetitu. hoc autem factio aut per sensum,
aut per imaginationem, & intellectionem. ap-
petentium autem agere, illa quidem per con-
cupiscentiam aut iram: hæc autem per electio-
nem, aut voluntatem; hæc quidem faciunt, illa
autem agunt.

De causis motus in animali instrumentariis.

CAP. V.

Q uemadmodum autem spontanea mouē-
tur paruo motu factio, cum soluitur, at-
que seinuicē pellūt * vertebræ: & currus, * ὑπό-ματα.
quem qui in eo insidet, mouet in rectum, & rur-
sus circulariter mouetur, propterea quod inæ-
quales habet rotas: minor enim quasi centrum * στρέβλας το-εα:
fit, sicut in cylindris: sic & animalia mouentur.
habent enim instrumenta huiusmodi, & neruo-
rum naturam, & ossium. hæc enim vt ligna &
ferrum. nerui autem, vt vertebræ, quibus solu-
tis, & relaxatis mouentur. Verum in spōtaneis,
& curribus non est alteratio, quoniam, si fierent
minores interiores rotæ, & rursus maiores, &
circulo idem moueretur. In animali autem po-
test idem & maius, & minus fieri, & figuræ per-
mutari, cum augentur particule propter cali-
ditatem, & rursus contrahuntur propter frigi-
ditatem, & alterantur. Alterant autem imagi-
nationes, & sensus, & intellectiones. sēsus enim
statim sunt alterationes quædam: imaginatio
verò & intellectio rerum habent virtutem. Ali-
quo enim modo forma intellecta calidi aut fri-
gidi, aut iucundi aut terribilis, talis quidem est,
qualis quidem & rerum vnaquæque. Qua pro-

Pppp 3 pter



598 De Animalium

pter & horrent, & timent intelligentes solum: hæc autem omnia passiones, & alterationes sunt, dum autem alterantur in corpore, hæc quidem maiora, illa autem minora fiunt. Quod autem parua permutatio, quæ sit in principio, magnas & multas faciat differentias procul, non manifestum: ut temone paululum quid transposito, multa prorsus fit transpositio. Amplius autem secundum caliditatem, aut frigiditatem, aut secundum aliam talem passionem. cum enim sit alteratio circa cor, & si in ipso secundum magnitudinem, in sensibili parte, multam facit corporis differentiam ruboribus, & palloribus, & horroribus, & tremoribus, & horum contrariis. Principium igitur, ut dictum est, motus in agibili quod persequendum, & fugiendum. Ex necessitate autem consequuntur intellectionem, & imaginationem, horum caliditas & frigiditas. molestum enim fugiendum, iucundum autem persequendum, verum valde latet in parvis hoc eueniens. Sunt autem molesta & iucunda omnia ferè cum frigiditate aliqua, aut caliditate. Hoc autem palam ex passionibus. audacia enim, & timores, & concubitus, & alia corporalia molesta, & iucunda: hæc quidem secundum partem cum caliditate, aut frigiditate sunt: illa vero in vniuerso corpore. Memoria verò, & spes, tanquam simulacris ventres talibus, quandoque quidem minus, quandoque verò magis cause ipsorum sunt. Quare rationabiliter iam constructa sunt quæ intus, & quæ circa principia instrumentalium partium, cum permurantur ex concretis humida, & ex humidis concreta: & mollia & dura ex seinuicem. His autem accidentibus in hunc modum, & adhuc

Motu.

599

& adhuc passibili & actiuo talem naturam habentibus, qualem sepe diximus: cum acciderit, ut sit hoc quidem actiuum, hoc autem passiuum, nihilque deficiat eorum, quæ in vtriusque ratione sunt: confestim hoc quidem facit, illud autem patitur. Propter hoc autem simul, ut ita dicam, intelligit, quod ambulandum, & ambulat: nisi alterum quid impediatur instrumentarias enim partes passiones aptè parant: appetitus autem passiones: appetitum autem imaginationis: hæc autem sit, aut per intellectionem, aut per sensum. Simul autem & cito: quia factiuum & passiuum adinuicem eorum sunt, quæ secundum naturam.

Quo pacto fiat motus in animali: & quod sit primum membrum, per quod motus agatur.

CAP. VI.

MOuens autem animal primū necesse est esse in aliquo principio. Flexus vero, quod sit huius quidem principium, huius autem finis, dictum est. Quapropter & est quidem, ut vno, est autem ut duobus naturam uti ipsa. cum enim mouetur hinc, necesse est hoc quidem extremorum signorum quiescere. hoc autem moueri. Quod enim ad quiescens oportet inniti ipsum mouens, dictum est prius. Mouetur igitur & non mouet extremum brachij. eius autem, qui est in cubito, flexus, hoc quidem mouetur in ipso toto moto, quod mouetur, hoc autem mouet. Necesse autem aliquid esse & immobile: quod quidem dicimus potentia quidem vnum esse signum, actu autem fieri duo: ut si animal esset brachium, hic alicubi animæ mouens principium esset. Quoniam autem contingit & ad manum aliquid

Pppp 4 inani-



inanimatorum sic se habere, vt si moueat baculum manus, manifestum quod in extremorum neutro anima erit: neq; in extremo eius, quod mouetur, neq; in altero principio. Etenim signū habet & principium, & finem ad manum. quare propter hoc si non in baculo principium mouens, quod est ab anima, inest, neq; in manu. Similiter enim se habet & extremum manus ad
* brachiale, & hæc pars ad cubitum: differunt enim nihil quæ adnata sunt, ab his, quæ nō sunt adnata. sit enim vt auferibilis pars, baculus. Necesse ergo in nullo esse principio, quod sit alterius finis: neq; si quid alterum magis extra illū esset, vt extremi baculi in manu principium esset, huius autē in brachiali. si enim neq; in manu, quia superius adhuc principium est, neque hic. Adhuc enim cubito manēte, mouetur totum cōtinuum, quod est deorsum. Quoniam autem similiter se habet à sinistris & à dextris, & contraria simul mouētur, vt non sit in quiescēdo dextrum, moueri sinistrum, neque in eo quod hoc, illud: semper autē in superiori ad ambo est principiu: necesse est in medio esse principiu animæ mouēris. amborum enim extremorū medium vltimū est. Similiter autem se habet ad motus hoc, & ad eos, qui à sursum, & dorsum: vt ea, quæ sunt à capite ijs, quæ sunt à spina, in habētibus spinā. Et rationabiliter hoc accidet, etenim sensitiuum hic esse dicimus: vt cū alteratur, propter sensum locus, qui circa principiu, & permutatur, hæretes permutetur & extēta, & cōtracta partes, vt ex necessitate propter hæc fiat motus in animalibus. Mediam autem corporis partem, potētia quidem vnam, actu vero necesse est fieri plures. etenim simul mouētur membra

* καὶ
τοῦ

membra à principio: & altero quiescēte, alterum mouetur. Dico autem, vt in A B C ipsum B mouetur, mouet autem A. At verò oportet etiā aliquid quiescere, si debeat hoc quidē moueri, hoc autem mouere. vnum ergo potētia existens ipsum A, actu duo erit. quare necesse est non punctum, sed magnitudinem quandam esse.

B

A

C

At vero cōtingit C simul cum B moueri: quare necesse est ambo principia eorū, quæ sunt in A, mota mouere. Oportet igitur aliquid esse præter hæc alterum mouēs, & non motum. Innuntantur enim extrema & principia, quæ sunt in A, eorum, quæ mouētur adinuicem: veluti si aliqui terga cōtra nitētes moueant crura. sed mouens ambo necesse est esse vnum. hoc autem est anima, alterum quidem existēs à magnitudine tali, in hac autem existens. Secundū rationem igitur dicētem causam motus, est appetitus medium, quod motum mouet. in animatis autem corporibus oportet esse corpus tale. Quod igitur mouetur quidem, non natum autem mouere, potest pati ab altera virtute. mouēs autem necessarium est habere quandam virtutem, & robur. Omnia autem animalia videntur & habere spiritum connatum, & ab illo robur accipere. quæ igitur cōseruatio sit connati spiritus, dictum est in alijs. Hoc autem ad principiu animale similiter se habere videtur, veluti in flexibus signum, quod mouet & mouetur, ad im mobile. Quia vero principium his quidem in corde, his autem in proportionali est, propter ea & spiritus connatus hic videtur esse. Vtrum verò spiritus idem sit semper, aut fiat semper

Pppp s alter



602 De Animalium

alter, sit sermo alius. idem enim est & de alijs partibus. Videtur autem se habens percommo- de ad id, quod est motuum, & robur præbere. Nam opera motuum, pulsio & tractio sunt. quare oportet instrumentum & augeri posse, & contrahi. Talis autem est spiritus natura. etenim sine violentia contracta & tractiva, & pulsiva est propter eandem causam: & habet grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. Oportet autem quod debet mouere, non alteratione tale esse. dominantur enim seinuicem secundum excessum naturalia corpora: leue quidem deorsum à grauiori denictum, graue autem sursum à leuiori. Qua igitur parte mota anima mouetur dictum est, & propter quam causam.

Comparatio animalis in suspensis motibus ad ciuitatem recte legibus institutam.

CAP. VII.

Existimandum autem constare animal quædam modum ciuitatem bene legibus institutam. In ciuitate enim cum semel constiterit or-
† *Principe.* do, nihil opus est separato † Monarchia, quem oporteat adesse singulis, quæ sunt: sed cuius vnusquisque facit quæ sua sunt, ut ordinatum est: sitque hoc post hoc per consuetudinem. In animalibus autem hoc idem propter naturam fit, & quia natura vnusquodque sic constitutorum facere suum opus. Quare non oportet in vnoquoque esse animam: sed in quodam principio corporis existere, alia quidem viuere, quia adnata sunt; facere autem opus proprium propter naturam. Quo modo igitur moueantur voluntarijs motibus animalia, & propter quas causas, dictum est.

De

Motu.

603

De motibus quarundam partium in ipso animali, tum inuoluntarijs, tum non voluntarijs.

CAP. VIII.

Mouentur autem & aliquibus inuoluntarijs quædam partium: plurimis autem non voluntarijs. Dico autem inuoluntarios quidem, ut cum qui cordis, & eum, qui pudendi. multoties enim cum apparuerit aliquid, non tamen iusserit intellectus, mouentur. Non voluntarios autem, ut somnum, & vigiliam, & respirationem, & quicumque alij tales sunt. nullius enim horum simpliciter domina est nec imaginatio, nec appetitus. Sed quoniam necesse est alterari animalia naturali alteratione. alterationis autem partibus hæc quidem augeri, hæc autem diminui, ut iam moueantur, & transmutentur † permutationes se inuicem sequi nata. Causæ autem motuum naturales, † caliditas & frigiditas, quæ extrinsecus & intrinsecus, occurrunt, sunt, & præter rationem facti motus distarum partium, alteratione occurrente fiunt. † *Quidam* Intellectio enim & imaginatio, ut dictum est prius, factiua passionum afferunt: species enim factiuorum afferunt. Maxime autem partium hæc faciunt manifeste; quoniam vtraque partium ut animal separatū est. Huius autem causa est, quia habet humiditatem vitalem. cor quidem, manifestum propter quam causam: principia enim habet sensum. pars autem genitalis, quia tale est signum: etenim exit ex ipsa, velut animal quoddam, seminis virtus. Motus autem & principio à partibus, & partibus à principio rationaliter accidunt. Oportet enim intelligere ipsum a principium. motus igitur secundum vnusquodque clemen-



604 De Partibus Animalium

elemētorum descriptorum ad principium perueniunt: & à principio, quod mouetur, & permutatur, quoniam multa, potētia est: ipsius quidem B principium ad B: ipsius autem C ad C: quod autem amborum est, ad ambo. ab ipso autem B ad C. quod vero ab ipso B ad A venit vt ad principium: ab A autem ad C, vt à principio. Præterea quādoq; quidem eadem intelligētibus fit motus p̄ter rationē in partibus, quādoq; autem non. Causa autē est, quoniam aliquādo inest passiua materia: quādoq; autem non tanta, aut non talis. De partibus igitur vniuscuiusq; animalium, & de anima: præterea de sensu, & memoria, & somno, & communi motu diximus causas. reliquum autem est de Generatione ratione dicere.

*

De Animalium motu finis.



ARISTO

605

ARISTOTELIS STAGIRITAE, PERIPATETICORVM Principis, de Generatione Animalium,

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

Vniuersalis generationis partitio.
CAP. I.



V^l m de cæteris animalium partibus, tum summatim, tum singulatim seorsum de proprijs generis cuiusque dictum iam sit, quemadmodum, & qua de causa vnumquodque esset: eam causam dico, cuius gratia quippiam sit. *Causarum genera quatuor.* Pōnimus enim causarum genera quatuor numero primum, cuius gratia, ut finem. secundum substantiæ rationem, quæ quasi vnum quoddam serè existimāda sunt. tertium verò, quartumq; materiam, & id vnde principium motus. Sed, cum de cæteris dictum iam sit (ratio enim, & id, cuius gratia, vt finis, idem est. materia verò animalibus partes sunt totis dissimilares, dissimilariibus similes, ijsq; ea, quæ elementa corpora-



606 De Generat. Animalium

corporū appellantur) restat vt de partibus, quæ ad generationem pertinent, disseramus, de quibus nihil adhuc definitum est: atq; etiam de causa mouente, quamā sit. Sed de ea ipsa causa cōfiderare idem quodammodo est, atque de generatione cuiusq; agere. quamobrē nostra hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & partes, quæ ad generationem accommodātur, vltimas disposuisset, & generationis principium ab ijs

*Sexus di-
scrimina
non in om-
ni animan-
tium gene-
re reperiri.*

proximum collocasset. Animalia alia per coitum foeminae & maris gignuntur, scilicet in quibus generibus sexus vterq; est; non enim in omnibus, sed in præditis sanguine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterū foemina perfectum euadit. exanguium vero quædam marem & foeminam habent, vt sobolem eiusdē generis procreant: alia procreant quidem, sed non sui generis prolem, scilicet quæ nō ex coitu animalium prodeunt, sed ex terra putri, aut excrementis. quod autem in vniuersum dixerim, eorum, quæ locum mutare solent, aut nando, aut volando, aut gradiendo, videlicet prout quodq; actum suo corpore est, nonnulla toto genere suo sexum vtrūq; obtinent, non modo sanguine prædita, verum etiam exanguia quædam. nam eorum quoq; alijs toto genere sexus vterq; est, vt mollibus, vt crustatis: alijs maxima parte, vt generi insectorum. eorum autem ipsorum, quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur, ipsa quoq; sibi cognata progenerant. At verò quæ materia o. non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generantur, generant quidem, sed genus diuersum quodq; pro-
Quare quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur, ipsa quoq; sibi cognata progenerant. At verò quæ materia o. non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generantur, generant quidem, sed genus diuersum quodq; pro-

*nis diuer-
sam gene-
rant.*

la in genere insectorum. Quod iusta euenit ratione. nam si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus

Liber Primus.

607

malibus orta sunt, animalia oriantur; hæc si eiusdem generis essent, primum quoq; ortum parentum talem esse oportet. quod recte ita censemus, quādo sic euenire in ceteris animalibus pater. sed, si dissimilia quidem, sed quæ coire inter se possent, gigneretur, rursus ex ijs alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitum procederet. At natura infinitum vitare solet. infinitum enim fine caret. natura autem semper finem quærit. Quæ autem nō gref-
Naturam infinitam vitare solet.
talia sunt, vt testatum animalium genus, & quæ facis adhærentia viuunt, quoniam natura simili plantis constant; hinc vt in illis, sic in ijs mas
Sexus discrimina in plantis.
deest & foemina: sed similitudine proportionem, que nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentia. quodam etenim in stirpium genere sunt eodem in genere arbores quæ fructum ferant. & quæ ipsa quidem non ferant, sed ferentes adiuuant illas ad maturandum: vt inter ficum & caprificum euenit. generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoq; est, cum alia semine prodeant, alia sponte natura. oriuntur enim à putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum consistant, sed in alijs, arboribus dico, solent generari, vt viscum. Sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per se ipsa dicato agendum est.

Principium generationis esse marem & foeminam.
CAP. II.

Nunc de animalium generatione differendū est, prout cuiq; ratio cōpetit, deducenda ex ijs quæ dicta iā sunt. Generationis enim principia, vt retulimus, illa potissimū quis statuerit,



tuerit, marem & foeminam. marem, vt quod motus & generationis originem teneat: foeminam, vt quod materia, quam rem ita esse potissimum credes, si quemadmodum vndeque semen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc enim quia natura oritur, consistunt. id autem quemadmodum ex mare ac foemina prodeat, nequaquam latere oportet. quod enim ea pars de foemina marisq; secernitur, & in ijs atque ex ijs hac secretio fit, ideo mas & foemina principium conferunt generationis. Marem nanque id animal dicimus, quod in alio gignit: Foeminam, quod in seipso. quamobrem in vniuerso quoque naturam terrae, quasi foeminam matremque statuunt: coelum autem, & Solem, & reliqua generis eiusdem nomine genitoris patrisq; appellant. Mas autem & foemina inter se differunt ratione, quod facultas vtriusq; diuersa est: sensus autem partibus quibusdam discrepant, rationis discrimen ita exultat, vt mas sit quod in altero generare potest, ut dictum est: foemina, quod in seipso, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cum facultate & munere quodam hac distinguantur, ad omnem autem officij functionem instrumento opus sit, instrumentaq; facultatibus partes corporis accommodantur, ad procreationem quoque & coitum partes aliquas esse accommodatas necesse est, easq; inter se diuersas, quibus mas a foemina differat. nam etsi de toto animali mas aut foemina dicitur, tamen non quauis sui parte potentiaq; idem mas, aut foemina est, sed certa quadam uirtute suae potentia & parte: sicut & vim cernendi gradiendique obtinet, ut virisq; sensu patet. Partes uero eiusmodi sunt foeminae,

Alma mater tellus.

*Maris & foemina di-
scrimen.*

*Virisq; se-
cun partib.*

v tcll,

uteri, & uulua: maris, testes, & coles, in omnibus sanguine praeitis: eorum enim alijs testes, alijs meatus eiusmodi, quidam sunt, in genere etiam ex angui discrimen maris & foeminae est, quibus hac sexus contrarietas data est. Differunt forma inter se partes ad coitum delegatae in sanguineo genere. sed intelligendum sic est, vt principio uel exiguo imutato, multa ex ijs, quae a principio sunt, immutati soleant. patet hoc in exectis, quibus parte genituali tantum corrupta, tota fere forma vsque eo commutatur, vt aut foemina esse videantur, aut parum absint, tanquam non qualibet sui corporis parte, aut potentia, animal sit foemina, aut mas, constat igitur principium quoddam esse marem ac foeminam. itaque merito fit, vt multa commutentur, cum animal, quae foemina aut mas est, immutatur, quasi principium dimoueat.

Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus.

C. A. P. III.

TESTES, & uteri, aut uulua: non pari ratione in omnibus sanguine praeitis animalibus sunt. Iam enim, ut primum de testibus dicat, Testis di-
alia omnino testibus carent in eo genere, ut pisces, vt serpentes, meatusque tantum geminos semini genituali praescriptos obtinent: alia habet quidem testes, sed intus lumbis adherentes, quae renes continentur, meatusq; ab eorum utroque foras tendunt, ut in ijs, quae testibus carent, qui in idem coniungantur, quomodo in illis constitutum est: ita aues omnes habent, & quadrupes, quae oua pariunt, inter eas, quae aerem accipiunt, pulmonemque obtinent. his enim
Arist. de Gener. Ani. Q. 999 omni-



610 De Generat. Animalium

omnibus testes sibi intus adherent, meatusq;
geminus ab his similiter atque serpentibus ten-
dunt: vt lacertos, testudines atque omnibus cor-
te in testibus. Quæ autem animal gignunt, omnia
testes in aduerso habent, sed nonnulla intus vi-
tima conditos alio, vt delphinus: nec meatus
sed penem perferentem habet, vt boues. alia
foris gerunt, quorum alia pendentes, ut homi-
nes: alia annexos ad sedem sessiles, vt fues. sed
de his diligentius distinctum est in libris, quos
de Historia animalium scripsimus. Vteri omni-
bipartiti sunt, vt testes gemini omnibus mari-
bus habentur sed alijs iuxta genitale, vt mulie-
ribus, & omnibus, quæ animal non solû foras
sed etiam intra se generat; & piscibus, qui ova
edunt alijs iuxta septum transversum siue cina-
ti, vt aubus omnibus, & piscibus, qui animal
pariunt. Crustatis etiam yulua bifida sunt, atq;
etiam mollibus. quæ enim ova eorum uocan-
tur, pro vulua habent membranas, quibus con-
tinentur. Sed hoc maxime indiseretum est in
polytis, ut simplex esse videatur. cuius rei cau-
sa, est forma corporis, quæ similis undique est.
Infectis etiam, quibus aliquid magnitudinis,
bifida sunt: minoribus incerta, propter corpo-
ris exiguitatem. Partes, quas explicandas pro-
posui, ita se habent.

Quam ob causam natura testiculos animalibus indi-
dit: quæ item animalia citius, & quæ tardius
eocant: & quod taurus, cum statim à castra-
tione inijset, impleuit. CAP. III.

De differentia instrumentorum genitalium,
quæ in maribus sunt, qui, quas ob causas

Libet Primus 611

hinc consideret, accipiat primum, necesse est:
cuiusquam rei gratia testium constitutio habe-
atur. Ergo, si natura re quacunque facit, aut quia
necessaria est, aut quia melius ita est, hoc enim
membrum ob eorum alterutrum esse debet: sed
non necessarium id esse ad generationem pa-
ter. omnibus enim, quæ generant adiunctum
esset, si necessitatis ratio haberetur: nunc vero
nec serpentibus testes sunt, neque piscibus. visi
sunt enim coire, plenoq; seminis genitalis ha-
bere suos meatus. restat igitur ut melioris cu-
riam notæ gratia testes habeantur. Sed enim
maxime animalium patri munus nullum ferè
aliud est, nisi quod plantarum semen & fructus.
vtq; in ratione cibi voraciora audioraq; sūt,
quibus intestinū rectum: sic ea quæ testibus ca-
tent, meatusq; tantum habent, aut non carent,
sed intus habent, omnia propensiora celerio-
raq; ad uenerem sunt. At uerò quæ castiora esse
conuenit, ijs ut in cibi usu intestino opus est nō
recto, sic meatus illi reuolutionem anfractusq;
habent, ne libido vehemens, crebraque citetur.
Testes autem ad hanc rem emolita natura est.
motum enim excrementi genitalis stabilio-
rem facit: in viuiparis, vt equis, ceterisq; eiusmodi,
atq; etiam hominibus, cum replicationem ser-
uent. Sed quemadmodum se habeant, petendū
ex animalium Historijs est: nullam enim partē
meatum testes complent, sed adiecti pendunt,
eo modo, quo pondera textrices telis annectit,
his enim detractis, meatus intro se retrahunt.
quo fit, ne execta possint generare: nam nisi ita
retraherentur, possent generare. & iam taurus
quidā, cum statim à castratione iniisset, imple-
uit, quoniam nondum retracti esset meatus.

Qqqq 2 Anium

Propensio-
ra ad uene-
rem qua.

Testium
usus.



612 De Generat. Animalium

Avium vero, & quadrupedum oviparorum testes excrementum recipiunt genitale. itaque tardius ijs quam piscibus semen prodit. pater hoc in avium genere, cum tempore coitus testes multo habeant grandiores, quæ certo tempore coeant. at ubi id tempus præterierit, adeo exiguo habent, ut incertum ferè an habeant sit, cum tamen eo tempore, quo coeunt, gerant prægraves. celerius itaque ea coeunt, quæ testes intra se continent: quæ enim extra habent, non prius semen emittunt, quæ retrahant testes.

Quæ animalia membrum ad coitum accommodatum obtineant, & quæ non.
CAP. V.

Instrumentum etiam accommodatum ad coitum, quadrupedes obtinent. habere enim id possunt. Aves, & quæ pedibus vacant, habere nequeunt. quoniam alteris crura sub media aluo posita sunt, alteris nulla sunt. crura, natura autem penis hinc pender, & situm huc tenet. & quidem ob eam rem evenit, ut in coeundo crura contendantur. nam & instrumentum hoc nervo constat, & crurum natura nervosa est. itaque cum habere id nequeant, testes quoque aut non habere, aut non eo loco habere necesse est. idem enim situs penis & testium est in ijs, quæ habent utrumque, quinetiam ea, quorum testes sunt extra, cum penis per motum calefcit, semen genitale proinde collectum emittunt: non parato iam semine contrectant, ut pisces. Omnibus, quæ animal generant, testes autem habentur, vel intus, vel extra, præterquam herinaceo. hic enim unus lumbis adherentes continet, ob eandem, quæ aves, causam: coitum enim herinaceorum celeriter

Libér Primus. 613

riter fieri necesse est. cum non more quadrupedum superuenient tergis, sed erecti coniungatur propter aculeos. causa, quamobrem testes habent quæ membrum hoc obtinēt, & cur alia intus, alia extra, declaratum iam est.

Quam ob causam nonnulla animalia membrum genitale careant. CAP. VI.

Quæ autem caret eo membro, non quia melius sit carere, ideo caret: sed tantum quia necessarium, ut dictum est. quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est: qualis natura piscium & serpentum est. pisces enim incurrentes attingunt, absoluunturque: celerissime. nam ut in hominum, & eiusmodi omnium genere semen genitale spiritu retento emitti necesse est: sic in piscibus, mari non in brachijs accepto, emittitur. facile autem pereunt, nisi id assidue faciat. itaque non ijs semen tantisper concoquendum est, cum coeunt, ut pedestribus & univariis: sed tepestatis tempore iam concoctum continent univertsum, ita, ut ne dum contingunt, conficiant, sed concoctum paratumque emittant. quæobrem testibus caret, meatusque simplices rectosque habent: qualis particula quadam circa testes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera sanguinea est, quæ recipitur materia seminis: altera exanguis, quæ factum iam semen trahit. itaque cum genitura eò devenit, celeriter ea quoque absoluuntur. At piscibus talis totus meatus est, qualis in homine: ceterique eiusmodi animalibus pars replicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt. carent testibus & pene, ut dictum iam est. pene, quia cruribus ca-

Ocyssimi in coitu ab solui pisces.



614 De Generat. Animalium

rent: testibus, propter sui corporis longitudinem, meatus modo piscium habent, quod enim eorum natura portecta in longum est, si præterea in testes protraherentur, refrigeraretur genitura propter moram longioris itineris. quod ipsi quoque accidunt, quibus penis immodicus est, sunt enim infœcundiores ijs, quibus mediocri, propterea quod semen frigidum, infœcundum est, refrigeratur autem quod longè admodum fertur, sed quam ob causam animalium alia habent testes, alia non habet, declaratum iam est.

Quomodo serpentes coeant. CAP. VII.

Coeant serpentes cõplexu mutuo, propter inceptam sui corporis formam ad applicandum, cum enim exigua quadam sui parte coniungantur, nequeunt præ nimia prolixitate adaptari, cumque membris, quibus amplectantur, careant, pro ijs agilitate corporis utuntur, complexu quo mutuo sese obvoluentes expediunt uenerem, unde fit, ut lætius absolui quam pisces uideantur, non solum meatuum prolixi- tate, sed etiam ea ipsa, qua utuntur solertia.

De sexu uterorum aut mulierum, in quibusq; animalibus. CAP. VIII.

De uteris aut uuluis quemadmodum se habeant, ambiges, magna est enim eius partis diuersitas, nam neque uiuipara omnia habent simili situ, sed, cum homines, omneque genus terrestre infra ad genitale habeat, cartilaginea supra continet iuxta septum, neque ouipara sibi conueniunt, sed pisces infra, ut homines & quæ-

Libri Primus. 615

quadrupedes uiuiparæ habent: aues & quadrupedes ouiparæ supra, attamen ipsi quoque situs contrarij non sunt à ratione remoti, læ enim quæ oua pariunt, diuersè pariunt, etenim alia imperfecta emittunt oua, ut pisces, foris enim piscium scella, oua perficiuntur & augentur: cuius rei causa est, quod magna fecunditas est, idque munus eorum, ut stirpium est, quod si intra se sortum perficerent, pauciora necessario ederent: nunc uerò & tot continet, ut uulua unum esse ouium in partu quidem pisciculis videatur, sunt enim hi fecundissimi, ut in cæteris quoque tum plantis, tum animalibus euenit, quorum natura his proportionetur, in ijs enim magnitudinis incrementum vertitur in seminis copiam. Aues & quadrupedes ouiparæ oua edunt perfecta, quæ ut feruari possint, duro iam conscent putamine oportet: sunt enim quandiu incrementum, moliora testa autem efficitur, calore externo euaporante humorem itaque calidum esse locum, in quo id fiat, necesse est, talis autem locus septi transuersi est: quippe qui cibum concoquendo perficiat, Quod si oua contineri in uulua necesse est, uuluum eorum, quæ oua edunt perfecta, sitam esse ad septum necesse est, eorum autem, quæ imperfecta, infra, ita enim in promptu erit, & sua uero natura uulua propensior ad situm inferiorem, quam ad superiorem est: nisi quid aliud opus naturæ impedit, infra est enim exitus eius officium.

De generatione uiuiparorum, & eius inter eos differentia. CAP. IX.

Viuipara etiam inter se differunt, alia enim non modo foras, verum etiam intra se ani-

Piscium
oua imper-
fecta scella.

Parna fecundiora
maioribus.

Dura uero
testa
causa.

maioribus
uuluis.



616 De Generat. Animalium

mal generant, vt homines, vt equi, vt canes, deniq; omnia quæ pilis teguntur: & inter aquaticalia delphini, balæne, & reliqua cetarij generis.

De generatione cartilagineorum, et viperæ. CAP. X.

Cartilaginea verò, & viperæ, cum intra se oua generent, mox animal foras pariunt, perfectum generat ouum, ita enim ex ovo imperfecto nullum, nõ extra hæc pariunt oua, quia natura frigida sunt, nõ quia calida, vt quidam volunt.

De generatione mollium animantium. CAP. XI.

Cute molli in testæ generat oua. quòd enim caloris exigui sunt, vltimum siccare natura eorum non potest. quia igitur frigida sunt, molle generat: quia molle, non extra periret enim propter suam mollietatem. Cum autem ex ovo animal gignitur, eodem quo in auiibus, modo parte plurima generatur. descendunt oua inimum, efficiunturq; animalia infra ad genitale: quomodo in ijs fit, quæ iam inde à primo ortu animal generant, quamobrem vulua quoq; eorum dissimilis tum viuiparis, tum ouiparis est, quoniam vtriusq; consortium generis habent. nam & supra ad septum, & infra porrecta genus omne cartilagineum habet, sed tam de ea quàm de cæteris vuluæ, aut uteri generibus, quemadmodum se habeant, per Historias, dissectionesq; animalium indagandum percipiendumque est. itaq; hoc genus & supra cõtinet vuluam, quia ouiparum perfectorum onorum est: & infra, quia viuiparum est, atq; particeps vtriusq; euadit. At

*Vuluarum
dissimilitu
do.*

617 Liber Primus.

verò ea, quæ protinus animal generant, omnia infra habent. nullo enim opere impediuntur, nec partum geminant. Ad hæc fieri nõ potest, vt animalia iuxta septum gignantur. factum enim pòdus & motum habere necesse est. is autem locus, cum vitalis sit, hæc pati non potest. difficultatem etiam pariendi ita accidere necesse est, propter delationem longiorem: nam & nunc mulieres, si in partu vel oscitando, vel aliqua eiusmodi causa retrahunt, difficilius pariunt. inanes etiam vteri, aut vuluæ sursum adiunctæ strangulant. necnon validiores esse eas, quæ animal cõtineant, necesse est. quamobrem omnes ex carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur, membrana constant, tum etiam in ijs ipsis animalibus, quæ geminant partum, plenum hoc idem fit: oua enim supra, atque ad latum continent; animalia uerò parte infera vuluæ gerunt. Sed quam ob causam situ contrario vuluas nonnulla animalia habent, & omnino quamobrem alijs infra, alijs supra ad septum continentur, dictum iam est.

Quam ob causam vteros intus animalia habeant, testes verò alia intus, alia extra.

CAP. XII.

Cur autem vteros, aut vuluas omnia intus habeant, testes alia extra, alia intus, causa est, quod cum vtero contineatur quod gignitur, idq; custodiam, operimetur, & concoctionem desideret, hinc vteri, aut vuluæ omnium intus sunt: locus enim exterior corporis & frigidus est, & offensionem expositus. Testes alijs intus, alijs extra, propterea quod ijs quoq; operimento & velamine opus est, tum vt seruentur,

*Difficultas
pariendi
causa.*

*Cur testes
alijs intus,
alijs extra.*

Q q q q s tum



618 De Generat. Animalium

tum ut semen genitale emittere possint: hand enim fieri potest ut frigentes & gelidi possint retrahi, atque emittere genitura. quamobrem quibus testes in propatulo sunt, habent operimentum cutem, quod Scrotum vocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat, ne mollis, cutea, & ad cōplectendum habilis sit, ut ijs quæ aut piscea cute, aut cortice teguntur; ijs intus habeantur necesse est. quapropter delphini, & quæcunq; cetarum generis hñt testes, intus continentur: atq; etiã ouiparæ quadrupes corticati generis: cutis etiã autum dura est, ut magnitudinē debita in habilis sit ad comprehendendum. Causam his omnibus designari necesse est vñ cum ijs, quas antea diximus, ex ijs, quæ per initum, & rem veneream accidunt. hæc eadē causa est, ut & elephanti acherinaceus testes habeant intus: cutis enim ijs quoq; inepta ad habendā particulā, quæ operiat. Situs etiã vterorum contrarius in ijs, quæ animal intra se generant, ad ea, quæ oua edunt: atq; etiã eius ouipari generis in ijs, quæ vterū infra hñt, ad ea, quæ supra ad septum. v. g. piscibus ad aues, quadrupes delq; ouiparas, atq; etiam ijs, quæ modo vtroq; generat, ut oua intra se pariat, animal edant in lucem. quæ enim intra se & foris aīal generant, vterum hñt in aluo: ut homo, bos, canis, & reliqua gñis ejusdē. nā ad foetus tū ad salutē, tū incrementū, expedit nihil pōderis insidere vteris.

Meatus excrementi siccī, & humidī in omnibus animalibus esse diversos. C. A. P. X I I I.

Meatu etiam diversus ijs omnibus est, quo excrementum siccū, & quo humidum exit, quamobrem omnia id genus, tam foemina quam

619 Liber Primus.

mares, genitale habent, quo excrementum siccū, & quo humidum secernatur, quoque maribus genitura, foeminis partus emittatur. parte priore superioreque meatus is continetur. Quæ autem paritū quidem oua, sed imperfecta, ut pisces ouipari, ijs non sub aluo, sed lumbis adhærens vulva continetur. nec enim incrementum oui impedimento est, quoniam inchoatū prodiens ouum foris perficitur. & meatus idem excrementarius alimenti siccī, & intus est omnibus, quæ genitali carent: ouiparis etiam ijs, quæ habent vesicam, ut testudinibus. Generationis enim causa, non excrementi emittendi, duplex meatus est: sed quia seminis natura humida est, ideo meatus idem communis cum excremento humidī alimenti habetur. constat hoc ita esse, eò quod, cum genitale semen omnia animalia ferant, excrementū tamen humidum illud non omnia reddunt. sed, cum & maris seminales meatus, & foeminae uterū firmari, nec oberrare oporteat, idque aut in parte priore cor. oris aut in posteriore ad prona effici necesse sit: idcirco uiuipari propter foetum uterus in parte priore positus est, ouiparis ad lumbos & prona. Quæ autem animal edunt in lucem cum intra se oua generarint, ijs situs uterq; quoniam utrunq; referunt genus: & eadem tum uiuipara, tum ouipara sunt partem enim vulvæ superiorem, in qua oua gignuntur, sub septo ad lumbos & prona habent, inferiorem ad aluum: hac enim iam procreant animal. Meatus iidem ijs quoque siccī alimenti, & coitus est, nulli enim ex ijs genitale pendet, ut antea dictū est. meatus etiam genitales marium, tum eorum, quorum proprii sunt, tum



620 De Generat. Animalium

vero eorum, qui testes habent, simili modo atque vulvæ ouiparorum habentur. omnibus enim ad prona & spinæ locum adhaerent. nō enim varii, sed stabiles esse oportet. talis autem locus posterior est: is enim est, qui continentiam præbeat, & stabilitatem. Quibus itaque testes intus continentur, ijs protinus cum meatibus firmantur. nec secus ijs est, quibus extra tum eodem deueniunt, scilicet in locū genitalis communis; excipiuntur meatu: similis & delphino meatuum modus est, sed testes sub aluo occultati. Sed quemā situm partes ad generationem accommodatæ, & quas ob causas tenuerint in his generibus, dictum iam est.

Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia, tum inter se, tum cum sanguineis in generatione differre.
CAP. XIII.

CAeteris, quæ sanguine uacant, animalibus non idem membrorum ad generationem pertinentium modus: sed tum inter seipsa, tum etiā cum sanguineis dissident. Sunt hæc reliqua genera quatuor numero: unum crustatum, secundum molle, tertium insectum, quartum testatum. An quarti generis villa coeant, incertum est: plurima tamen non coire aptum est, quemadmodum consistant, postea dicemus. Crustata coeunt modo eorum, quæ in auctum mingunt, cum alterum supinum alterum prona applicauerint caudas: etenim ne parte supina superueniant, pronam impediunt cauda præ suarum pinnarum proluxa appendice habent in hoc genere. maiores tunc genera-

Crustatorum coitus.

Liber Primus. 621

les meatus: scemina vuluas membraneas ad intestinum fissas, hinc atque inde, in quibus gignitur ouum.

De coitu & generatione mollium animalium.
CAP. XV.

Mollia ore coeunt, renixu complexuque mutuo brachiorum. sic enim coniungi necesse est, quoniam natura exitu excrementi in os inflectendo adduxerit, ut antea dictum est, cum de Partibus ageremus. habere feminas omnes in hoc genere membrū vuluale apertum est. Continent enim ouum primò indiseretum, mox discretū in plura: & pariunt omnia imperfecta modo ouiparorum piscium, meatus ille interior idem excrementi & uulue est, tum in ijs, tum etiam in crustatis. est n. quā semen genitale per meatū emittant, idque parte corporis supina, quā putamen distat, & mare illabitur, faciunt. quā mobrem ea parte mas cū femina copulatur. nam si mas, siue semen, siue membrum, aut aliquā uirtutem, siue uim aliā mittat, ad moueri ad meatum vulualem necesse est. Crinis uero insertio maris polypi per fistulam, quā piscatores crine coire polypos aiunt, complexus gratia fit, non quasi instrumentum id sit utile ad generationē: etenim extra meatum corpusque est. Interdum tergis quoque mollia copulantur: sed generationis gratia, an alia causa, nondum exploratum habetur.

Polypi coitus.

De coitu & generatione insectorum.
CAP. XVI.

Insectorum aliqua coeunt, atque ex animalibus eiusdem generis oriuntur, modo eorum,



622 De Generat. Animalium

rum, quibus est sanguis: vt locustæ, cicadæ, phalangia, vesper, formicæ: aliqua coeunt quidem & generant, sed nō sui generis animal, sed vermiculos, tantum neq; ex animalibus procreantur, sed ex putrescente humido aut sicco: ut pulices, mûscæ, scarabæi. quædam nec ex animalibus nascuntur, neq; coeunt: vt calices & vermiculi, & plura eiusmodi genera: inter ea vero, quæ coeunt, foemina maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus vlli seminales in maribus esse videntur, nullam parte plurima dixerim, membrum foemina à mare inferitur, sed mari à foemina sursum de parte inferiore: quod cōspectum in pluribus est. nec de superuentu ambigitur: sed contra, vt mas foemina inserat, visum in paucis est. neque adhuc ita exploratum habetur, ut genere possimus distinguere. Hoc idē ferē in piscibus quoq; ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus ouiparis est, vt foemina maiores sint maribus: quoniam id commodum est ad vterum magna ouorum copia extumescentem. foeminis in eo genere membrum, quod pro vulua habetur, situm iuxta intestinum, vt cæteris, positum est, in quo foras generatur. patet hoc in locustis, & reliquis, quorum magnitudo aliqua sit, & natura coitum recipiat. maxima enim pars generis insecti perexigua est. instrumenta generationi accommodata, de quibus non antea differimus, ita se habent. Similium partium semen genitale, & lac reliquimus, de quibus nunc opportune dicemus: & primum de semine, post in sequentibus de lacte.

*In ouiparis
genere foemina
maiores mari-
bus.*

Liber Primus. 623

Quæ animalia semen emittant, quæ non: & quorundam opinio, qui semen ex vnaquaque corporis parte provenire affirmant. CAP. XVII.

Semen alia aperte emittunt, ut ea, quæ sunt natura sanguinea: alia, id est insecta, & mollia, emittant necne, incertum est. itaq; considerandum hoc est, utrum mares omnes semen emittant, an non omnes: & si non omnes, cur alij permittant, alij non. Tum etiam, utrū foemina semen aliquod conferant ad procreationem, an non. & si non semen, utrum nec aliud quicquam adhibeant: an, quavis nō semen, tamen aliquid conferunt. Ad hæc, quidnam conducant ea, quæ semen emittunt suo semine: ad generationem, quarendū est: atq; omnino quæ natura sit seminis, & eorum, quæ menstrua vocantur: scilicet in ijs animalibus, quæ id humoris genus emittūt. Omnia ex semine gigni, semen aut ipsū proficisci à generantibus videtur. Quamobrem eiusdē studiū est quæstio, utrū ambo, mas & foemina emittant, an alter tantum: & utrū ex toto corpore feceritur, an nō ex toto. nam si non ex toto, nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc, quemadmodum se habeat, inquirendum est. Sunt. n. qui dicant id ex toto corpore provenire. Quibus aut argumētis probent, ut semen ex vnaquaque corporis parte fecernatur, quatuor ferē numero sunt. Primum vehementia voluptatis. magis. n. suaue est, quod idem amplioris sit affectus: amplius autē est, quod omnibus membris, quàm quod paucis accidat. Secundum, qd ex mancis manca procreetur. semen enim ab ea, quæ deest parte, proficisci

*Vtrum ex
toto corpore
semen
excernatur.*

Quæ



624 De Generat. Animalium

ficisci negant: unde autem non accesserit, id ne procreetur, accidit. Tertium, similitudo parentum. similes enim gignuntur, vt toto corpore toti, sic particulam singulis partibus. quod si causa est, vt totum simile sit, quod ex tali toto semen genitale prodierit, partibus quoque causa similitudini erit, quod ex vnaquaque parte aliquid uenerit. Quartum, quod ratio esse videtur. vt quemadmodum totius aliquid est, ex quo primum generetur, sic partis quoque cuiusque sit semen aliquod proprium. fidem etiam illa faciunt huic opinionis verisimilem. non solum enim rebus naturae insitis, & natiuis liberi similes parentibus prodeunt, sed etiam aduentitias atque externas praesentant. iam enim cum parentes cicatrices haberent, filij quidam parte eadem sui corporis idem habuerunt: & Chalcedone, cum pater brachio esset compuncto, filius idem rerulit, confusa tamen nota, minusque: explanata. his fere rationibus quidam potissimum crediderunt semen à toto corpore proficisci.

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus provenire, semenque esse excrementum. CAP. XVIII.

Sed cum scrutamur, & diligentius rem discimus, contra potius esse videtur. nec supradicta quatuor illa soluere difficile est, & quodam alia sequitur impossibilia ex ea ipsa opinione. Primum igitur, similitudo nulli indicio affert, vt semen genitale ex toto corpore secedat: quandoquidem & voce, & vnguibus, & pilis, & motu similes procreantur, ex quibus nihil proveniat. nonnulla etiam nondum habent, cum

genito-

Liber Primus. 625

generant, vt canos, aut barbam. Maioribus item suis plerumque similes sunt, ex quibus nihil secessit. redditur enim post plura genera similitudo: vt in Helide, quae cum Aethiope concubuerat, non filiam forma Aethiopis peperit, sed natum ex filia erat Aethiops. In stirpibus etiam eadem ratio est. nam, si hoc ita esset, in ijs quoque ab omnibus partibus semen procudubio proficisceretur. at pleraque partes aut illae non habent, aut quisque abscindere potest, aut post genitas habent. quinetiam ex fructibus nihil secedit, & tamen ij quoque forma eadem proueniunt.

Virum ex similibus tantum, aut ex dissimilibus, vt facie & manu. nam si ex illis tantum, similes autem parentibus sunt, partium potius dissimilium forma, vt faciei, manuum, pedum, quidnam obster, ne illae quoque similes sint secessu ex toto? Sed alia causa, quae dat.

Ad haec, vtrum ex vnaquaque similari parte tantum prodit, verbi gratia carne, osse, neruo: an etiam ex dissimilariibus, vt facie & manu. nam si ex illis tantum, similes autem parentibus sunt, partium potius dissimilium forma, vt faciei, manuum, pedum, quidnam obster, ne illae quoque similes sint secessu ex toto? Sed alia causa, quae dat. nec in ipsis quidem similitudo propterea sit, quia ex toto corpore semen genitale secesserit. Sed, si ex dissimilariibus tantum, ergo non ex toto & partibus omnibus. at ex similibus magis conueniat: sunt enim priores, & dissimilares ex similibus constant. & vt facie ac manibus similes procreantur, sic & carne & vnguibus. At vero si ex vtrisque, quisnam modus sit generationis? constant enim partes dissimilares ex similibus. itaque quod ex ijs secedit, ex illis quoque secesserit, atque ex ipsa compositione, perinde quasi à nomine scripto quippiam proficiscatur, si à toto vel à quavis syllaba proficiscitur. quod si à syllabis, ab elementis compositioneque prodierit itaque si ex igne, & reliquis eiusmodi carnes ossave constant, ex elementis po-

Arist. de Generat. Anim. R r r t ius



626 De Generat. Animalium

ius fuerint. nam ex compositione quoniam pa-
cto possint? Atqui sine ea simile esse nihil po-
rit. quod si quid eam postea creat, id causa simi-
litudinis fuerit, non secessio ex toto. Item, si par-
tes distracta in semine sint, quoniam pacto vi-
uat? sed si coniuncta, paruum quoddam animal
fuerit. Genitales etiam partes quoniam pacto co-
sistant? non enim simile est quod à mare & for-
mina secedit. Item, si utriusque semē æque ex
toto venit, duo animalia generabuntur. utrum-
que enim omnino habebit. quomobrem Empedocles
maxime (si ita dicendum est) consentanea huic
rationi scripsisse videtur hoc quidem loco. nam, si
alibi diuersa, non bene. dicit enim maris ac
foeminae quasi symbolum esse, totum vero à
neutro proficisci.

Sed descripta geruntur mas ipse & semina membra.

Cur enim foemina non ex seipsa generet, si
quidem semen ex toto secedit, & conceptaculum
obtinet? sed, ut videtur, aut non ex toto se-
cedit, aut ita, ut ille ait, non ex utroque eadem
secedunt. quapropter alterum alterius coitum
desiderat. Sed impossibile illud quoque occu-
rit. nec enim maiora possunt distracta seruari,
animataque esse, quomodo Empedocles generat
amore, cum dicit,

Multaq; ponuntur capita absque sua ceruice.

Mox enim coalescere coagmentarique ait:
quod fieri non posse apertum est, quando nec
anima vitæque omni vacua seruari possent, neque
veluti plura animalia coalescere in vnum. & ipsi,
qui ex toto secedere aiunt, accidunt, ut eodem mo-
do, quo ille, dicat. nam ut tum amore in terra,
sic ipsi in corpore agitur, non enim fieri potest,
ut partes coniungantur, commeandoque eodem

Liber Primus.

627

deueniant. Tum etiam quoniam pacto diriman-
tur superiora, inferiora, dextra, sinistra, priora,
posteriora? hæc enim omnia carere ratione. Itē,
cum partium alia facultate, alia affectibus di-
stinguantur, videlicet dissimilares, eo quod effi-
cere aliquid possint, ut lingua, ut manus: simi-
les duritia, mollitia, & reliquis eiusmodi affe-
ctionibus (non enim utrunque se habet, sanguis
est aut caro) constat ob eam rem fieri non posse,
ut quod secesserit, vniuocum sit cum partibus
corporis: verbi gratia, ut sanguis à sanguine, ca-
ro à carne proueniat. At si ex diuerso quodam
sanguis fiat, non ea causa similitudinis fuerit,
quod ex omnibus partibus decesserit: ut aiunt,
qui ita opinantur. satis est enim ex vna tantum
secedere, quandoquidem non sanguis ex san-
guine gignitur. cur enim non omnia vel ex vno
gignantur? hæc enim sententia eadem esse vide-
tur, atque illa Anaxagoræ, ut nullum simile
gignatur: nisi quod ille commune id de omni-
bus asserit, hi vero generationi tantum anima-
lium tribuunt. Ad hæc, quoniam pacto ista au-
geantur, cum ex toto secesserint? Anaxagoras
enim probe ait, carnes ex alimento carni acce-
dere: sed ipsi, qui eadem non dicunt, & tamen se-
cedere ex toto pronuntiant, quoniam pacto alio
accidente magis quicquam efficiatur, si quod
accefferit, maneat? At si mutari quod accefferit
potest, cur non iam inde ab initio semen sit ta-
le, ut gigni ex eo possit sanguis & caro, non ipsum
sit sanguis & caro? Nec verò dici potest tempe-
ratione post augeri, perinde ut vinum aqua
adiecta. ita enim principio maxime syncerum
meracumque esset vnumquodque. nunc verò &
caro, & os, & quæuis alia pars, quod dicitur, id

R I R R 2 post.



628 De Generat. Animalium

postmodum magis est. Seminis autem partem aliquam dici neruum esse, aut os longe plus est, quam ut noster sensus assequi possit. Ad hæc si foemina & mas differunt inter se vteri ratione, ut Empedocles ait:

Funditur in puris roas, semina frigore misto.

Mutari videmus tam viros quam mulieres, ut quemadmodum ex infecundis secundi, sic ex habilibus foeminae procreanda ad maris procreationem propensi euadant, quasi non sit causa in secedendo ex toto, necne, sed in moderatione, immoderationeue eius, quod ex muliere viroque secedat, aut ob aliquam eiusmodi causam. si hoc inquā ita esse ponamus, constat non propterea esse foeminam, quia ex quodam secesserit. itaque nec partem quidem, quam propriam habet mas aut foemina, secessu consistere, si quidem semen idem & mas effici potest & foemina, tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat de hac parte ita dicatur, an de ceteris? nā, si semen ab vtero non provenit, eadem ceteris quoque partibus ratio seruanda est. Item nonnulla animalia oriuntur ex nullis, vel eiusdem, vel diuersi generis animalibus: ut muscæ, & genera papilionum, ex quibus gignuntur quidem animalia, sed non similis naturæ, sed genus quoddam vermiculi. patet igitur non semine, quod ex cunctis partibus secesserit, generari quæcunque diuersi generis sunt: nam similia essent. si quidem similitudo indicio esset, quod ex cunctis secesserit: quædam enim animalia vno coitu plura generant. platas vero omnino motu eodem omnem annum fructum asserre certum est. quod fieri non posset, si ex cunctis partibus semen secerneretur. singulas enim & singu-

Libri Primus.

629

singulis vel coitibus, vel secessibus fieri secretiones necesse est. nec vero fieri potest, ut in vtero diuidatur: iam enim tanquam à planta nouella, aut animali nuper edito, non semine separaretur. Item quæ auulsione seruntur, semen asferunt. ergo & prius quam auulsa sererentur, ex eadem sui magnitudine fructificasse, non ex tota planta destitutum semen tulisse certum est. Omnium vero maximum argumentum in genere insectorum animaduertimus satis, quod etsi non omnium, tamen plurimorum forma per coitum particulam quandam suam inserit in marem. & quidem coitum ita agunt: quod antea dictum est. Subiecta enim in supera inde re visuntur, quanquam non omnia, sed plurima ex ijs, quæ explorata habemus, itaque in ijs etiam maribus, qui semen emittunt, non causa generationis est, quod ex toto secesserit, sed alio quodammodo, de quo postea videbimus. nam, si causa esset secessus, ut purant, non ex cunctis secedere partibus celsendum esset, sed ab agere, creatriceque tantum virtute, velut à fabro, non à materia: sed hi simile aiunt, ut si vel à calceis proficisci dicat, filius enim, qui patri similis est, simili ferè cultu corporis vititur. Causa autem, ut voluptas rei venereæ vehementior sit, non quod ex toto secesserit, est, sed quia prurigo vehemens accidit, quam obrem si quis frequenter ea re vititur, minus afficitur voluptate. Item volupras veneris in fine coitus potissimum est: at si ex toto secereretur, non simul, sed singulis partibus, alijs prius, alijs post exultaret. Causa vero quæ obrem ex mancis manca proueniunt, eadem est, & cur filij similes parentibus prodeunt, sed non manca etiam ex mancis gignuntur, ut & dissimiles suis pa-

*Insectorum
coitus.*



630 De Generat. Animalium

rentibus; quorum causam postea considerabimus. eadem enim questio est. Item, si semen non à femina emittitur, eadem ratione profecto; nec ex toto secedere probari potest. & si nō ex toto secedit, nihil rationi repugnat, si à femina quoque non secedere, sed alio quodammodo causam generationis prestari à femina statuamus. quia de re vt differamus proximi est. cum semen nō ex eundē fecerim partibus apertum iam sit. Initium vero tumēis ipsius propositi, tum etiam sequentis totius disputationis, vt primum de semine quidnam sit, accipiamus. Ita enim & officia ipsa, & quæ officijs accidunt facilius cōsiderare poterimus. Tale autem sua natura semen esse requirit, vt ex eo primo oriantur ea, quæ secundum naturam constituitur: non quod ex illo, verbi gratia homine aliquid sit, quod agat. sit enim aliquid ex hoc, quia semen eius est. sed cum multifariam aliud ex alio fiat: alio enim modo, cum ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quoniam hoc post hoc: alio cum ex are statum, aut ex ligno lectum, & quæcūque ex materia fieri dicimus, vt ex aliquo, quod insit, & formetur, totū sit: alio cum ex musco immiscum, aut ex sano ægrum, & omnino cōtrarium ex contrario: præterea, vt Epicharmus facit suam exaggerationem, ex calumnijs maledicta, ex maledictis pugna, quæ omnia eō referūt, vnde principium motus, quale id quoque, quod modo diximus, est: pars enim quædam totius discordiæ calūnia est: sed aliquorum extra, quod mouerit, est, vt ars extra suū opus est, & lucerna extra domus incendium. Cum itaq; tot modis aliud ex alio fiat, semen in altero de duobus his esse apertum est.

Semini natura.

Multifariam aliud ex alio fieri.

Libet Primus. 631

est. aut enim ex eo vt materia, aut vt ex primo quod mouerit, est quod gignitur. non enim vt hoc post hoc, quomodo ex Panathenæis nauigario, neq; vt ex contrario cōtrarium. gignitur enim contrarium ex cōtrario, quod corrumpitur: & aliud quippiam subijci oportet, ex quo primo immanēte sit. Igitur in vtrāq; de duobus illis constituendum sit semen, considerandum est: vtrum vt materia & patiens, an vt forma & agens, an etiam vt vtrūq;. vna enim cum ijs fortasse declarabitur, & quonam pacto ex cōtrarijs generatio sit omnibus ijs, quæ ex semine oriuntur. nam ea quoque generatio, quæ ex cōtrarijs fit, naturalis est. alia enim ex contrarijs oriuntur, mare dico & femina: alia ex vno tantum, vt plantæ omnes, & animalium nonnulla, in quibus non distinctus, seorsumque constitutus est sexus maris & femina. Genitura igitur id vocatur, quod à generante proveniens causa est, quæ prima obtineat principium generationis: videlicet in ijs, quæ coire natura voluit. Semen autem est, quod ex ambobus cōiunctibus illis originem trahit, quale semen plantarum omnium est, & animalium nonnullorum, in quibus sexus distinctus non est. velut id, quod ex mare ac femina primum miscetur, quasi conceptus promiscuus quidam, aut animal. hæc enim iam habent quod ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt, prioris posteriorisque ratione. fructus enim, quod ex alio est; semen, ex quo aliud. nam alias ambo idem sunt. Natura autem prima eius, quod semen vocatur, quantum sit exponenda latius est. Quodcūq; in corpore accipimus, aut partem esse secundum naturam, vel dissimilare

Genitura quid.

Fructus & seminis distinctio.



632 De Generat. Animalium

vt similem necesse est: aut præter naturam, vt vel papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentum. Excrementum appellat reliquias alimenti: Colliquamentum, quod ex incremento secernitur resolutione præter naturam. Sed nullam id esse partem vel similem vel dissimilem apertum est. nihil enim ex eo, quamuis similari constituitur, vt ex neruo, aut carne. quoniam etiam cum cæteræ omnes partes separatae sint, ipsum separatum non est. Nec vero præter naturam est, neq; naturæ oblatum vitium, cum in omnibus insit, & natura ex eo ipso oriatur. alimentum plane res aduenticia est. itaq; aut colliquamentum, aut excrementum esse necesse est. Veteres quidem autores opinari videtur id esse colliquamentum. quod enim ex toto secedere propter motus calorem dicunt, vim habet colliquamenti. colliquamēta autem præter naturam sunt, nec quicquam secundum naturam oriri potest ex ijs, quæ præter naturam sunt. excrementum igitur esse, necesse est. At omne excrementum, aut alimenti inutilis est, aut vtilis. Inutile dico, à quo nihil præterea naturæ suppedietur, sed quo plus absumitur, eo magis natura vitatur: vtile contra. Sed enim tale excrementum id esse constat, eò quod ijs, qui vel etate, vel morbo pessime se habent, genus hoc excrementi plurimum inest, semen minime, aut enim nullum omnino, aut non prolificum, propter inutilem ac morbidum excrementi permissionem: ergo vtilis excrementi pars aliqua semen est. vtilissimum autem, quod vltimum est, & ex quo iam vnumquodq; gignitur membrum. est enim tum prius, tum posterius. Primi igitur alimenti excrementum pituita est, & si

Liber Primus. 633

quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti vtilis excrementum est: cuius rei indicium, quod quale excrementum cum cibo puro alere potest, & laborem absumitur. vltimum autem parum ad modum ex plurimo relinquitur alimento. sed intelligendum per exiguum augeri quotidie animalia & plantas: nam nisi ita esset, additione plurius eadem vel minima modum excederent magnitudinis. Igitur contra quam Veteres putarunt, dicendum est. cum enim illi quod ex toto secedat, semen esse fateantur, nos quod ad totum suapte natura faciat, semē esse fatebimur. cumque illi colliquamentum dicat; nos excrementum potius esse statuimus. quod enim vltimum accedat, & excrementum vltimi sit, id simile esse probabilius est. perinde vt Pistoribus saepenumero aliquid andriceli, id est, purpurisli remanet, simile eius, quod consumperint, tabescens autem quodq; & colliquescens corrumpitur, & degenerat. Argumentum, non colliquamentum, sed excrementum potius esse, illud est, quod animalia magni incrementi minus fecunda; parua fecundissima sunt. plus enim colliquamentum esse in magnis necesse est, sed minus excrementi. quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimenti: itaq; parum sit excrementi. Item locus secundum naturam nullus colliquamento datus est, sed fuit quodcumque facilius ferri potest: at naturalibus excrementis omnibus locus præscriptus est: verbi gratia alimenti siccæ excrementis alius, humidi vesica, vtilis vtericulus, seminalis vterus, genitale marmæ. in ea enim loca se colligunt, atque confluunt. Testimonium etiam faciunt ea, quæ eue niunt, vt semen, quod diximus, id sit: quæ ideo

Rrr s accidunt,

Pituita
mentum.



634 De Generat. Animalium

Venerē con-
sequi imbe-
cillitatem.
nam esse le-
uamentū.
accidunt, quia talis excrementi natura est, dissolutio enim & imbecillitas manifesta cōsequitur, ubi vel minimum id secesserit, ut quasi corpus eo sine priuatur, qui demum ab alimento aliquādo ēt afferatur. pauci vero quidam, & breui tempore per aetatem leuantur, cum id secedit: videlicet ubi copia superarit. quomodo alimentum primum, si, ubi modum excesserit, emittitur, melius corpori cedit; leuat etiam, cum secum alia trahit excrementa. non enim solum semen est quod exir, sed etiam alia permixta facultates cum eo secedūt, quae insalubres sunt. quamobrem nonnullis improle aliquādo est, quod emittitur, quia parum seminis habet, sed enim plurimis & magna ex parte ita accidit, ut venere exoluantur, debilitenturq; ob eam, quam diximus causam. Ad haec, semen nec in prima aetate, neq; in senectute, neq; in morbis est. caret hoc aegri, propter imbecillitatem: senes, quia non satis eorum natura potest cōcoquere: pueri, propter incrementum. absumitur enim totum alimentum in corporis desiderium, priusquam ali-

Semine ca-
rentes.

Hominis
corpus su-
tra ma-
gnitudinis
capere pri-
mo quin-
quennio.
quid excrementi remaneat. quinquennio namque se se corpus in homine quidem dimidium capere videtur omnis magnitudinis, quae reliquae magnitudinis quo toto tempore comparetur. Multis autem & animalibus, & plantis euenit differentia in ipsis, tum generi cum genere, tum etiam in eodem genere confortibus speciei inter se. ut homini cum homine, & viti cum vite. Alia enim multum seminis edunt, alia parum, alia nihil omnino: idq; non propter imbecillitatem, sed contra nonnullis euenit, absumitur enim in corpus, ut hominum nonnullis, qui ubi per habitum corporis bonum carnulentis, aut pinguioribus eu-

ferint,

Libri Primus. 635

serint, minus semen emittunt, minusq; rem veneream expetunt. Similis & viribus affectio incidit, quae nimia alimenti copia luxuriat, & hirci tantisper dicitur. nam & hirci pinguescentes minus seminis habent, quamobrem eos solent ante extenuare: & vites hircire ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. Viri etiam, mulieresq; pingues minus secunda esse, quam non pingues videtur. quoniam in vegetioribus excrementum concoctum transit in pingue: nam & pinguedo excrementum est bonitate substantiae salubre. sunt quae nullum afferat semen, ut salix, ut populus. Itaq; aliae quoq; eius affectionis causa reddi possunt. nam & per imbecillitatem non concoquunt, & per uisum bonitatem absumunt, ut dictum est. Simili modo fecundissima quoq; & fertilissima sunt, alia propter vires, alia propter imbecillitatem. multum enim atque inutile excrementum permiscetur, ut vel morbi nonnullis contrahantur, cum non bene purgatio cessit, & alij euadunt, alij obeunt mortem. tabescunt enim eo modo, quo per uisum profuuium: nam id quoq; uitium iam aliquibus accidisse certum est. Item meatus idem excrementi & seminis est: quibusq; excrementum amborum tam siccum, quam humidum, alimentis, ijs quo humidum, eodē seminis quoq; secretio agitur. humidum enim excrementum est. namq; omnium alimentum humidum potius est. At uero quibus hoc deest, ijs ea parte, qua cibi siccum sedimentum reddit, semen quoq; secernitur. Addo etiam quod colligatio, & tabes semper morbofa est: excrementi emissio semper utilis est. seminis secessio incipiti uersatur, quoniam aliquid alimentum inutis assumit, at si colligatio esset, sepe noceret, quod

Pinguedo
excremen-
tum.

Morbi ex
retentio se-
mine.



636 De Generat. Animalium

quod nō facit. Semen igitur excrementum esse alimentū vtilis atq; vltimi, siue omnia semen emittunt, siue non. in ijs tamen, quę emittunt, ita esse apertum iam est.

Menstrua esse excrementa, vniūq; sanguinea ea ipsa emittere. CAP. XIX.

Post hęc cuiusnam alimenti sit excrementū, & de menstruīs differendum est: siunt enim in nonnullis viuiparis menstrua. nam his declaratis apertum erit, & vtrum fœmina semen emittat, vt mas, fiatq; vnum ex ambobus seminibus mīstum: an nullum semen à fœmina secernatur: & si nullum, vtrum aliud quippiam non conferat fœmina ad generationem, sed locum tantummodo præbeat: an aliquid con-
*Semen ex-
crementum
vltimi ali-
menti.* ferat, idq; quonam pacto, & quomodo. Sed enim sanguinem esse vltimum alimentum in sanguinario genere animalium, proportionale autem in exangui, dictum antea est. Verum, cum semen quoque excrementum sit alimentū, eiusque vltimi, aut sanguis, proportionaleve est, aut ex ijs aliquid. sed cum ex sanguine concocto digestoq; modo quodam pars quęque gignatur, semen autem concoctum diuersum à sanguine secernatur (nam inconcoctum, aut per vim emissum, videlicet cum vltra modum quis re venerea vitur, cruentum iam aliquibus prodijt) constat semen esse excrementum alimentū sanguinei, quod vltimum in membra digeritur. & quidem vim magnam ob eam rem obtinet. sanguinis enim synceri, salubrisq; secretio resoluere potest. Vtq; filij similes parentibus sint, ratio exigit. simile est enim, quod ad partes

Liber Primus.

637

partes accesserit, ei, quod remanet. itaq; semen manus, aut faciei, aut totius animalis, est manus indefinita, aut facies, aut animal totū indefinitum. & quale quodcūq; illorum est actū, tale semen potentia est, aut corpulentia sua, aut facultate siue virtute, quam in seipso contineat. Id enim nodum ex ijs, quę exposuimus, patet, vtrū seminis corpus causa sit generationis, an habitum aliquem, & principium motus genitale obtineat. neque enim manus, neq; aliud quoduis membrum, siue anima, aut alia facultate est manus, aut quodlibet membrū, sed equivoce tantum. Constat etiam colliquationem quoque seminariam, vbi accidit, excrementum esse. quod vitū euenit, cum resoluitur in quod accesserit: quomodo cum protinus decidit, quod rectorij operis modo illitum fuerit, idem enim vltimum excrementum cum primo excremento est. atq; de his ad hunc modum differuisse satis sit. Sed, cum infirmioris plus excrementi, minusq; concoctum fieri, idq; copiam cruenti humoris esse: necesse sit: infirmus aut secundum naturam est, quod minus caloris ad piscitur, taleq; fœmina sit, vt antea dictum est: hinc secretionem quoque illam sanguineā fœminę excrementum esse necesse est. talis autem eicctio est eorum, quę menstrua appellantur. Menstrua igitur excrementum esse, & proportionem, vt maribus genituram, sic fœminis menstrua provenire apertum est. Recte autem ita dici indicante ea, quę in ijs ipsis eueniunt. eadē enim ætate maribus genitura fieri incipit, & secreti, fœminis autem menstrua erumpunt. vox etiam mutatur, & mammae intumescunt. necnon desinente ætate aboletur maribus generandi facultas

*Colliquatio
seminis.*



638 De Generat. Animalium

facultas: foeminis menstruum consuevit. Ad hæc, indicium illa faciunt, ut excrementum sit hæc secretio foeminarum, quod non maris est, non profluuium è naribus sanguinis, non varices, non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet, quandiu menstrua profluunt. & si quid tale accidit, deteriores fiunt purgationes, quasi hæc materia menstrua consumpta in ea fuerit. minus etiã uenosa sunt foemina, quam mares: & lautiores lautioresq; sunt, quoniã excrementum, quod eò tendat, confluere in menstrua solet. Hanc eandem causam esse putandã,

Minora sunt corpora minora sunt foeminarum quam marium, in uiuiparo genere. in hoc enim uno menstrua profluunt, & omnium apertissime in muliere. plurimum namq; menstrui excrementi mulier emit: ex quo fit, ut euidentissime pallescat, & obscuriores habeat uenas, & corpore plane ad niarem deficiat. Sed cum menstrua sint quod foeminis fiat, perinde ut maribus genitura, nec fieri possit, ut duæ simul secretiones seminales agantur, ideo semen à foemina non conferri ad generationem apertum est. nam si semen esset, menstrua non essent: nunc ideo illud deest, quia hæc sunt. Sed menstrua esse excrementum, ut semen, explicatum iam est. Testimonio autẽ eodem accipi possunt aliqua ex ijs, quæ animalibus accidunt. pingua enim minus seminis habent quam macilentia, ut antea dictum est. cuius rei causa est, quod & pinguedo excrementum, ut semen, & sanguis concoctus est: quãquam non eodẽ modo, quo semen. itaq; ratione optima fit, ut cum materia superuacua consumpta in pinguedinem sit, deficiat genitura. Generis etiã exanguis mollia, & crustata optima sunt, cum

Pingua minus seminis habent

Liber Primus. 639

cum utero gerunt. quod enim sanguine carent, nec pinguedo in ijs consistit, hinc proportionale pinguedinis secretum in seminale excrementum. Indicium autem est non tale semen à foemina emitti, quale à mare; nec amborum mixtura generari, ut aliqui volunt, quod d. sapenumero foemina concipiant sine ea, quæ per coitum fit, voluptate. rursumq; cum ea ipsa voluptate, pariq; concursu profusionis utriusq; nihilo magis concipitur, nisi menstruorum humor sit modice temperatus. Quamobrem nec nullis omnino vicibus menstruorum foemina generat: neq; cum effluunt magna ex parte, sed à purgatione. uis enim, quæ in maris genitura continetur, aut caret alimentis, & materia, ex qua instituat animal: aut nimia copia semen cum humore eluitur. sed ubi effluerint satis, quod remanet, consistit. Quæ autem nullis menstruum uicibus concipiunt, aut interea dum agitantur, & effluunt, non post earum alteris cauta est, quod tantum humoris continent, quantum prolificis remanet à purgatione, quãquam non ita superat, ut effluere possit: alteris, quod à purgatione os uteri comprimitur. Cum igitur multum quid effluxit, sed adhuc effluit, tamen non tantum ut semen elaboratur, tunc concipiunt. Nec verò absurdum quicquam, si à conceptu item effluunt menstrua: nam vel post aliquandiu prodeunt, quãquam parce, nec semper: sed id morbidum est. quamobrem paucis, & raro accidit. quæ autem magna ex parte fiunt, ea maxime secundum naturam sunt. A foemina igitur conferri ad generationem materiam, quæ in menstruum constitutionem sit: menstrua autem ipsa esse excrementum, apertum iam est.

Quando ideo ad concipiendum foemina.

Contra



640 De Generat. Animalium

Contra eos, qui credunt foeminas, ut mares, semen genitalitatem emittere, argumento, quod pari ferre voluptate afficiantur.
CAP. XX.

Quod autem semen conferri à foemina per coitum nonnulli existimant, propterea interdum simili voluptate afficiatur, ut mas, simulq; aliquid humoris secernat: id non humor seminalis est, sed loci proprius. veni enim excretio est, quæ alijs euenit, alijs nō. Euenit (quod plurimū dixerim) ijs quæ nitide foeminalesq; sunt: non euenit ijs, quæ fuscæ, atq; viragines. Copia verò, quibus euenit, non pro seminis emissionem interdum est, sed multo excedit. tū etiam ciborum diuersa ratio plurimū facit, ut plus minūse eius humoris excernatur: ut quidam acris saporis augent planè cernendi modum. Voluptas autem, quæ per coitum sentitur, non solum semine exeunte accidit, sed etiam spiritu, ex quo consistente semen emittitur. quod patet tum in adolescentulis, qui nondum emittere queunt, propeque ætate sunt: tū in viris genitura expertibus. voluptas enim ijs omnibus scalpando excitatur, & quorum deprauata est generatio: alius interdum soluiunt propterea quodd excrementum eō secedit, quodd concoqui atque effici semen non possit. forma etiam similis mulieris & adolescentuli est, & mulier quasi mas in semine est. impotentia enim quadam foemina est, eō quodd semen ex vitimo alimento concoquere nequeat: quodd alimentum aut sanguis est, aut sanguinis proportionale in ijs, quæ sanguine carent, propter naturæ frigiditatem. ut igitur in alio profluuium

accidit

Liber Primus. 641

accidit cruditate, sic in uenis tum cætera profluua sanguinis, tum menstrua ueniunt: nam ea sanguinis quoq; sanguinis profluuium sunt; sed illa moribus cau-
bo citantur, hoc naturale est. itaque generatio-
nem ex eo ratione optima fieri apertum est. dant.

Sunt enim menstrua semen non purum, sed indigent confectionis: quomodo in fructuum generatione adhuc imperfecta inest quidem alimentum, sed confectionem ad puritatem admi-
derat. quam obrem ut menstrua genituræ admi-
sta generant, sic alimentum in fructibus gignē-
dis mistum alimento sincero alit. Indicio etiam
est semen non emitti à foemina: quodd cum per
coitum foeminis voluptas contrectatione loci
eiusdem atque maribus ueniat, tamen humor
ille non hæc emittitur. Item nō omnibus foemi-
nis id excernitur, sed sanguineis tantum. ijsq;
non omnibus, sed quibus uterus nō ad septum
transuersum est, nec partus ex ouo. Ad hæc, ijs,
quæ non sanguinem, sed proportionale sangui-
nis habent, nō emittitur ille humor. ut enim in
alijs sanguis, sic in his alia inest miscella. Cau-
sa autem aut his, aut supradictis sanguineis fiat
purgatio, siccitas corporis est, quæ parum excre-
menti relinquit, quantumque satis dūtaxat ad
generationem sit, non ut etiā aliquid foras mit-
tatur. At vero quæ uiuipara sunt sine oui par-
tione, ut homo, & quadrupedum, quæ suffragi-
nes intus flectūt (hæc enim omnia animal pro-
creant sine ouo) ijs omnibus ea purgatio fit, nisi
quid læsum per generationem sit, ut mula. ta-
men nullis tam purgationes redundant, quam
homini. sed quemadmodum cuique animali
hæc eueniant, in libris de Historijs animalium
scriptum est. Plurima ex omnibus animalibus

Atist. de Gener. Ani. S s s s purga-



642 De Generat. Animalium

purgatio mulieribus fit. maribus etiam plurimū emittitur feminis. magnitudinis ratione. cuius rei causa est cōstitutio corporis. quā humida & calida est. plurimum enim excrementū fieri in eiusmodi corpore necesse est. carent etiam partibus ijs. in quas vertitur excrementum in ceteris animalibus. non enim pilorum copiam gerunt per corpus. non ossium. aut cornuum. aut dentium excretiones. Indicium semen esse in menstruīs: quod simul. vt ante dixi. maribus semen fieri incipit. & feminis menstrua innotescunt eadem ætate. tanquam simul ea loca distendantur. quæ utrumque recipiant. excrementum. cumque tempus distendendi instat. loca intumescunt à spiritu: quod marium testes apertius ostendunt. quanquam & mammæ: sed seminarum mamma potius indicant. cum enim bino digito extolluntur. tunc plurimis incipiunt menstrua. Igitur in quibus uita præditis sexus maris ac femina distinctus non est. in ijs semen veluti conceptus iam est. Conceptū appello primam ex mare ac femina mixturam. quamobrem ex vno semine unum gignitur corpus. uerbi gratia ex uno tritici grano vnus fundus. vt ex uno ouo vnum animal. geminum enim ouum duo est oua. At in quibus generibus mas & femina distinguitur. in ijs plura animalia ex eodē semine gigni possunt. quasi natura differat. Semen in plantarum. & animalium genere indicium est. quod vno initu plura gignuntur in ijs. quæ plura quàm unum possunt generare: quo argumento cōstat etiam non omni ex parte corporis genituram provenire. neque enim distincta statim inde ex eadem parte secermentur. neque postquam simul ad

uterum

Liber Primus. 643

uterum deuenissent. ibi distinguerentur. sed euenit porro quod ex recta ratione est. vt cum mas formam & principium motus præbeat. femina corpus atque materiam (quemadmodum in lactis concretionē corpus lac ipsū est; succus aut coagulum principium spissandi cogendiq; obinet) sic quod à mare in femina distinguitur intelligi debeat. cur in plura paucioræ partiat. aut singulare instituat. alia ratio est. sed quia non differat forma quod diuiditur. si modo se habeat modice ad materiam. vt neq; minus sit. vt concoquere densareq; nequeat. neq; amplius. vt excicare possit; sit ob eam rem vt plura generentur. ceterum ex eo. quod primū cōstitit. ex vno iam unum tantū procreatur. Sed genituram à femina non conferri ad generandum. tamen aliquid conferri. idq; esse menstruorum cōstitutionem. aut proportionale in genere exagui. tum ex prædictis. tum etiam ratione. vniuersaliq; indagatione cōstat. esse enim quod generet. & ex quo generet. necesse est. idque quāuis unum. forma quidem differre. & rationis diuersitate oportet. at uero in ijs. quæ distinctas eas potentias obtinent. corpus etiam & naturam diuersam esse agentis & patientis. Quod si mas vt mouentis & agēs. femina. qua femina. vt patiens; sequitur vt ad maris genituram femina non genituram. sed materiam conferat. quod & fieri ita uidetur. natura enim menstruorum pro prima materia est atq; de his ita docuisse satis sit. Apertum vnā cum ijs est. de quo differendum deinceps sit. quemadmodum scilicet ad generationem mas conferat. & quonam pacto semen mari. causa eius. quod gignitur. sit. utrum ut initum; & protinus sit.

Ssss 2 inde

*Intumescit
tes puella-
rum mam-
mas. initu
menstruo-
rum indi-
care.*

*Quonam
modo ma-
de his ita
iis est. de
admodum
ferat. &
quod gigni-*

*tu semē gi-
gnedi for-
mandi; fac-
tus causa*



644 De Generat. Animalium

inde pars corporis gignendi mistum cum materia foemina: an semen nihil commune cum corpore habeat, sed motus, visque in eo contenta sit, quae communicet. hoc est enim, quae agatur quod autem constituit, & formam recipiat, reliquum excrementi foeminae est. Atque ut ratione sic effectis quoque probari uidetur. nam cum in vniuersum animo complectimur, non ita effici vnum ex patiente agenteque uidetur, ut quod agit in eo, quod efficitur, insit: nec omnino ex eo, quod mouetur, & quod mouetur, quicquam constitui. at foemina quidem, quae foemina, patientis est: mas, quae mas, agens, & vnde mouendi principium est. itaque si extrema viriusque sumantur, quae alterum agens & mouens, alterum patientis & quod moueatur sit, non ex iis vnum quod gignitur est, sed ita ut ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus est. Patet igitur, nihil secerni à maris semine esse necesse: neque si quid accedit, idcirco ex eo ut insito esse quod gignitur, sed ut ex eo, quod mouerit, & forma, utque à medicina qui sanatus est. Facta etiam rationi consentiunt. hinc enim mares nonnulli per coitum nec membrum quidem vllum in foeminam indere visuntur, sed contra semina, in marem, ut in quibusdam insectis fit. quod enim in ijs, quae indur, efficitur semine in foemina idem in mare ipso vapor virtusque efficit, foemina admovente suam particulam, quae seminis capax est. vnde fit, ut genus id animalium diu coeat, absolutumque breui generet. coniuncta igitur manent, quousque constituat, perinde ut genitura constituit: sed abiuncta cito edunt conceptum. quoniam & imperfectum, quod paritur, est: quippe quae uermiculum

Partus insectorum imperfectus.

Liber Primus. 645

omnia id genus progenerent. Maximo sane in dicio est, quod auiibus & piscibus ouiparis euenit, semen nec omni ex parte corporis uenire, neque tale quid emitti à mare, quod insit in eo quod genitum est: sed virtute tantum contra in genitura viuificari, ut modo diximus de insectis, quorum foemina transigit in marem. Nam siue accidit, ut auis hypenemia, id est subuentanea oua ferat, si postea coit, nondum mutato ouo ex luteo in album, foecunda ex subuentantij: redduntur: siue concepta ex coitu, si adhuc luteis, cum alio mare coniicit, simile eius, ut coinit. quo cum postea coiuit, prouenit omne genus pullorum. quapropter nonnulli ex ijs, qui ut gallinae generosa procreentur, operam dant, ita mutatis admissariis faciunt, tanquam non misceatur, constitutionemque subeat semen, neque omni ex parte uenerit, ex ambobus enim uenisset. itaque bis partes easdem haberet, sed sua facultate semen maris materiam contentam in foemina, & cibum qualitate quadam afficiat. id enim efficere potest, ubi secundum prouenerit tepesciendo, & concoquendo: cibis enim ab ouo absorbuntur, quando crescit. Hoc idem in generatione quoque ouiparorum piscium euenit. ubi enim foemina oua ediderit, mas semen aspergit: & quaeque attigit, foecunda efficiuntur, quae non attigit, remanent infocunda, quasi non ad quantitatem mas conferat, sed ad qualitatem. Patet igitur ex ijs, nec omni ex parte semen secedere, neque foeminam ita ut marem conferre ad generationem, sed marem principium motus, foeminam materiam prestare. hac enim causa, nec per se ipsa foemina generat: principium enim, & id quod moueat, discer-

Piscium oua aspersa semine maris, foecundata reddi.



646 De Generat. Animalium

natque desiderat. Sed nonnullis, ut aëbus, ali-
quatenus natura gignere potest. Aues enim cō-
stituunt quidem ova, sed imperfecta, quæ sub-
uentanea v. cantur; & ortus eius, quod genera-
tur, in femina agitur. nec in marem semē emi-
tit aut mas, aut forma, sed ambo in femina m-
conferunt. quod suum utrique sit: quoniam, in
femina materia est, ex qua constat quod crea-
tur. ac protinus partim haberi paratam mate-
riam necesse est, ex qua primus conceptus con-
sistat: partim subinde accedere, qua nutriatur
& crescat. itaque partum in femina contineri
necesse est. nam & faber adest ligno, & figulus
limo. deniq; omnis actio, & motio ultima ius-
ta materiā est, ut ædificatio in ijs, quæ edifican-
tur. Hinc etiam quemadmodum mas conferat
ad generationem acceperis. nec enim mas om-
nis semē emittit, & quibus emittitur maribus
nulla pars foetus hoc est: sicut nec a fabro quic-
quam secedit ad lignorum materiā, neque
pars ulla artis fabrilis in eo, quod efficitur, est.
sed forma & species ab illo per motum in ma-
teria existit. atque anima, in qua forma & scien-
tia est, mouet manus, aut aliud membrum, mo-
tu certæ qualitatis vel diuerso, a quibus effici-
tur diuersum, vel eodem, a quibus idem. manus
autem instrumenta quæ materiā mouent. Ita
natura etiam maris semen emittētis vititur eo
semine, quasi instrumento, & actu habente mo-
tum; ut in operibus artium instrumenta mo-
uentur. in illis enim quodammodo motio artis
est. Quæ igitur semen emittunt, hoc modo ad
generationem conferunt: quæ autem nō emi-
tunt, sed femina particulam sui quandam in-
serit in marem, hæc simile facere videntur,
quasi

Liber Primus.

647

quasi quis materiā ad opificem afferat. nam
ob imbecillitatē eorum marium nihil per aliud
natura efficere potest: sed vix assidente ipsa mo-
tus valent, & similis fingēti, non fabricanti est.
quippe, quæ non per aliud attingens, sed ipsa
suis membris rem condat instituendam. Sexus
igitur maris ac femina distinctus in genere
omnium animalium gressilium est. & quanquā
diuersa sunt animalia mas & femina, tamē spe-
cie idem sunt: verbi gratia homo utrumq;. At in
plantis facultates istæ miscentur, nec mas a fe-
mina separatur. quamobrem ex se ipsæ proge-
nerant, nec genituram emittunt, sed conce-
ptum, quod semen uocatur, afferunt. idque Em-
pedocles bene retulit suo carmine:

Deinde etiam ouiparo genus arboreum tulit ortu.

Ouum enim conceptus est, & animal ex parte
eius creatur: reliquum alimentum germini ra-
dici quæ primæ est. Hoc idem quodammodo in
ijs quoque euenit animalibus, quæ sexu distin-
guuntur. cum enim vniuntur & generant, in-
separata redduntur ut plantæ, idq; natura eorū
nititur, ut unum fiat: quod cum cōeunt, & con-
iunguntur, conspicitur vnum effici animal ex
ambobus. atque ea, quæ semen non emittunt,
diu complexa funguntur uenere, dum conce-
ptum constituunt: ut insecta, quæ solent coire,
alia tandiu exigunt, donec partem aduentitiam
quandam mittant, quæ conceptum constituat
spatio temporis longiore, quā in sanguineo
genere agatur. hæc enim parte quadam diei
coherent: genitura intra plures dies constitui-
tur: mox ubi eam emiserunt partem, aboluun-
tur. Profecto animalia tanquam plantæ diuisa
esse vidētur, perinde quasi illas quoq; post quæ
semen

*Empedo-
cli versus.*

*ὅτε δὲ
ὡτοκεῖ*

μικρὰ

δένδρεα

τρεῖς τοῦ

ἐλάδας.

*Antiquus
interpret*

*sic: Sic an-
tem ouifi-
cant ar-
bores par-
ua primæ
olivas.*



648 De Generat. Animalium

semen attrulere, dissoluas, & separe in sexum
insitum maris ac foeminae. Atque haec omnia
Plantarū officium. recte ita à natura cōdita sunt. plantarum enim
substantia non aliud munus, nulla actio, nisi ge-
neratio feminis est. quod cum maris ac foemi-
nae coitu efficiatur, miscuit ea natura, indiscere-
tumque sexum maris & foeminae plantarum ge-
neri tribuit. Sed de his albi disputatum à nobis
Animaliū officium. est. At animalis munus non solum generare,
quod commune omnium viventium est, sed
etiam cognitionis alicuius particeps vnum-
quodque est, aliud maioris, aliud minoris, aliud
minimae, sensum etenim habent. sensus autem

Differens animalium cognitio. cognitio quaedam est. cuius siue nobilis, siue
ignobilis nota plurimum referet ad hominif-
ne prudentiam, an ad genus inanimatum, confide-
retur. nam ad prudentiam nihil esse uidebitur,
tactu gustumque tantum adipisci: at ad sensus
vacuitatem summum id esse putabitur. Charu-
enim censuris compotem eius esse cognitio-
nis, nec emortuum expertumque essentiae om-
nis iacere. sensu autem animalia differunt ab ijs
quae tantum viuunt. sed cum uiuat etiam quod
animal est, necesse sit, cum fungi uiuentis inu-
nere opus est, tunc coeunt & miscentur, & quasi
plantae efficiuntur, ut dictum est. Ceterum ge-
nus animalium testa instructum, quoniam inter
animalia & plantas ambiguum est, ut in ambo-
bus constitutum generibus, munere neutrius
fungitur. nam ut planta sexu maris & foeminae
careat, nec in altero generat: ut autem animal,
nullum ex se fructum affert modo plantae, sed
constitunt, & generantur ex terrena & humida
quadam concretionem. sed de eorum generatio-
ne postea discremus.

ARISTO-

ARISTOTELIS
DE GENERATIONE
ANIMALIVM.

LIBER SECVNDVS.

Quid sit causa, ut principium generationis est-
usq. mouens primum, & procreans.
CAP. I.



Marem ac foeminam esse princi-
pia generationis, & quantā eo-
rum essentiae vis atque ratio es-
set, dictum iam est. Sed quam-
obrem gignatur, & sit alterum
mas, alterum foemina, ut ne-
cessario, & quoniam primo mo-
uente, & quali materia id efficiatur, proceden-
do explicare conabimur. At verò quod ad me-
lioris rationem, & causam cuius gratia perti-
net, coelitus principium ducitur. Cum enim
rerum aliae sint sempiternae, summeque diui-
nae, aliae quae possint & esse, & non esse: pul-
chrum autem diuinumque illud causa semper
sua natura melioris conditionis in rebus con-
tingentibus sit: quod vero sempiternum non
est, id & esse, & particeps tum deterioris con-
ditionis, tum melioris esse possit: cumque ani-
ma sit corpore melior, animatumque inani-
mato praestet propter animam: & esse, quam
non esse, & viuere, quam non viuere melius sit:
efficitur his de causis, ut generatio sit anima-
sa.
lium.

Ssss s



650 De Generat. Animalium

lium. Cum enim natura eius generis sempiterna esse non possit, quomodo fieri potest, eo sempiternum, quod gignitur, est. numero igitur non potest. substantia enim rerum in singularibus est: quæ si talia essent, sempiterna essent. Specie verò potest. itaque genus hominum semper, & bestiarum, & plantarum est. Sed, cum principium sit eorum mas atque femina, sit ut generationis gratia sit mas & femina in rerum natura. Cumque sua natura melior, magisque diuina causa sit ea, quæ prima mouet, cui ratio inest, & forma quam materia: cumque melius etiam sit separari à deteriori quod melius est: ideo in quibuscunque fieri potest, & quoad eius fieri potest, mas à femina separatur, melius enim, magisque diuinum est principium motus, quod per generationem mas obtinet. femina enim materia est: sed coit, & iungitur ad generationis officium mas cum femina: id enim commune ambobus est. Quæ igitur ratione sexus maris ac femine participant, viuunt, quamobrem plantæ quoque vitæ participes sunt. quæ autem sensus adest, genus animalium est. Quorum incessibilis ferè omnibus mas à femina separatur, ob eas, quas modo reddidimus, causas: eorumque alia, ut dictum est, semen emittunt, alia non emittunt, cum coeunt, cuius rei causa est, quod quæ nobiliora sunt, eadem sua natura magnitudinem sibi postulant, quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est, id à facultate ampliore moueri necesse est. mouere autem calor potest, quamobrem in vniuersum prope dixerim, maiora, quæ sanguinem habent, quam ea, quæ non habent: & incessantia quam stabilia, maiora, quæ semen genitale

Liber Secundus. 651

tale propter calorem ac magnitudinem emittunt. de mare & femina quam ob causam sint, dictum iam est. Animalium verò alia perfectum partum, forasque mittunt sibi simile: ut ea quæ animal edunt in lucem: alia nondum explanatum, suamque formam adeptum pariunt: quorū sanguinea ouum pariunt, exanguia vermem. Inter ouum & vermem hoc interest. ouum est, cuius ex parte animal gignitur, reliquum cibus. *Differentia inter ouum & vermē.* Eius, quod gignitur est: vermis, ex quo toto animal gignitur. Eorum aut, quæ perfectum sibi simile edunt in lucem, atque viuipara sunt, alia statim intra se animal gignūt, ut homo, equus, bos, & ex marinis delphinus, & reliqua generis eiusdem: alia vbi primum intra se ouum genuerint, mox animal edunt foras: ut quæ cartilaginea appellantur. Ouiparorum alia ouum edunt perfectum, ut aues: & quæ quadrupes ouum pariunt, ut lacerta, & testudines: aut quæ pedibus carent, ut serpentū pars plurima. oua enim eorum postquam prodierunt, nullam insuper capiunt incrementum: alia imperfecta edunt, ut pisces, crustacea & mollia nomine. nanque eorum oua edita augentur. Omnia quæ aut animal pariunt, aut ouum, sanguinem habent. & quæ sanguinem habent, aut animal pariunt, aut ouum, nisi omnino improla sint. Exanguium insecta vermiculum pariunt, quæ aut ex coitu generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla insecta, quæ sponte naturæ gignantur: sed sexum maris ac femine habent, coniunctaque procreant aliquid. quod tamen generant, imperfectum est. causam antea reddidi. Magna permutatio generibus euenit, nec enim bipedes omnes vel animal pariunt vel ouum, aues enim ouum,



652 De Generat. Animalium

ouum, homo animal parit. neque quadrupedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal. equus enim, & bos, & alix plurimæ animal pariunt. lacertæ, crocodili, & alix complures ouum. nec verò in habendis pedibus, necne, ratio partus cōtinetur. nam expedium alix animal pariunt, vt viperæ & cartilagineæ: alix ouum, vt piscium genus, ac cæteræ serpentes. Pedes habentiū mul-
*Perfectio-
ra anima-
busque sint.*
*Calidiora
qua.*
ræ & ouum, & animal pariunt: vt quadrupedes, quas modo enumerauimus. necnō intra se pariunt, tum pedata, ut homo; tum expeda, vt balæna, delphini. sic igitur diuidi non potest, nec discretimnis eius causam habet instrumentum vllum inæssui delegatum. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura perfectiore sunt, & principium sincerius obtinent. nullum enim intra se gignit animal, nisi quod aërem recipit & spirat. perfectiora autē sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena constant. Caloris verò naturalis ratio pulmone describitur sanguinis compote. quæ enim pulmonem habet, omnino calidiora sunt ijs, quæ non habent. & inter ea superant, quæ nō fungosum, aut retorridum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & mollem, vq; animal res perfecta; vermibus autem & ouum imperfecta est: sic perfectum nasci solet à perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem, sed natura constant sicciora: aut quæ frigidiora quidem, sed humidiora sunt; eorum altera ouum edunt perfectum, altera intra se, & ouum, & animal pariūt. Nam & aues, & cor-
tice infecta calore suo perficiūt, sed præ siccitate ouum pariunt. cartilaginea cum minus ijs calida, magis humida sint, utroq; participāt. quippe
quæ

Liber Secundus. 653

quæ & ouum & animal intra se pariunt: ouum, quia frigida sunt: animal, quia humida. humor enim viuificus est: siccitas longe à vita remota est. sed, cum non penna, non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturæ siccæ atq; terrenæ; deinceps molle generant ouum. vt enim ipsi, 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 operimēti testacei. Pisces itaque, cum squamati sint, & genus crustatum, vt terrena constitutum natura, oua putamine duriore generant. Sed mollium genus, vt ipsum natura corporis lenta est, sic oua, quæ imperfecta edere solet, tuetur & seruat. plurimum. n. lentoris sua cum foetura emittunt. Infecta omnia vermiculū pariunt, eademq; omnia sanguine carent. vnde fit, vt quæ extra vermiculū pariunt, sanguine uacent: quanquā exanguia non omnia vermem pariunt. cōmutant enim inter se vices infecta, & quæ ouū pariunt imperfectum: vt pisces squamati, & crustata, & mollia, horum enim oua vermem imitantur: quippe quæ foris incrementum recipiant, illorum vermiculi tempore procedente in speciem oui transeunt. quod quemadmodū fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligēdum quā bene, miroque deinceps ordine natura reddit generationem. perfectiora enim calidioraque animalia prolem reddunt perfectam qualitate. nam quantitate nullū omnino animal perfectæ
progene-



634 De Generat. Animalium

progenerat omnia enim, postea quā nata sunt, incrementum recipiunt, & generant quoque; ea ipsa animalia intra se statim. cetera ab ijs proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant, cum enim prius intra se ouum pepererint, mox animal edunt in lucem. Alia non perfectū animal generant, sed ouum, idque perfectum, quæ autem in ijs frigidiora constant natura, generant quidem ouum, sed non perfectum, verū quod foris perficiatur: ut genus piscium, squamata, & crustata, & mollia. Quintum genus, quod frigidissimū est, ne ouum quidem ex se se parere potest. sed hæc affectio foris euenit ei, ut dictū est. Insecta enim primò vermiculum pariunt, qui addito tempore speciem accipit oui. Aurelia enim appellata oui obtinet facultatē, tum ex eo animal nascitur, tertia mutatione finem recipiens generationis. sunt igitur quæ nō semine genitāli procreantur, ut antea dictū est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, videlicet ea, quæ per coitū oriuntur. emissā à mare in formā genitura: qua ingesta animalia constituuntur, suamque formam recipiunt, aut intra ipsa animalia, quæ solē animal generare, aut in ouo, aut in semine, & eiusmodi alia secretionē. De quibus quæstio longedubia oritur, quoniam pacto ex semine generetur aut planta, aut animal: quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quā nonnulla secum hñt primam acceptam ex formā: verbi gratia ea, quæ nō forma animalis nascuntur, sed vermiculi, aut oui: quædam diu ex formā capiunt, quoniam lactent, ut ea quæ non modo foras, verum etiam intus forma animalia gignant.

*Dubitatio
qua ratio-
ne genera-
tio ex se-
mine sua*

Liber Secundus. 635

gignantur. talis id, ex quo oriuntur, materia est. sed hoc loco non ex quo oriuntur quarimus, sed à quo partes corporis generentur, aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insitum agit: idque aut pars aliqua animæ, aut anima, aut hñs animam est: sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæque, aut viscera, aut alia membra, remotum à ratione uidetur. fieri enim non potest, ut moueat quod nō tangit, & quicquam ab eo, quod non moueat, efficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars eius sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquam esse abiundū irrationabile est. etenim generato iam animali, corrumpatur ne illud, an maneat? At nihil inesse videtur, quod non totius pars sit, aut planta, aut animalis. Quinetiam corrumpi, postquam uel omnes, uel aliquot partes effecit, absurdum est. quid enim efficiat reliquas? nam si illud, posteaquam effecerat cor, interiit, cor autem ipsum partē aliam efficit, eiusdem rationis est, ut uel omnia 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 quoque; pars aliqua protinus sit, cōsequitur. Sed cetera quoniam pacto efficiantur? Aur 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 reus implexum, constituit animal ibi scribitur. Sed enim non simul omnia effici uel sensu percipi potest, cum partes alia iam inesse, alia nondum adesse certantur. nec dici potest eas præ sua exiguitate late,



656 De Generat. Animalium

tere. pulmo enim, qui amplioris quam cor magnitudinis est, posterior corde in primo ortu cōspicitur. Sed cum aliud prius, aliud posterius fiat, utrum alterum efficiat alterum, & sit pro-

*Utrum se-
tus partiū
altera effi-
ciat alterā.*

pter proximū, an potius hoc post hoc fiat, verbi causa, non cor iam ortum efficit iecur, idque aliud quippiam, sed hoc post hoc: ut postquam puer factus est, vir efficitur. non à puero agente vir efficitur. Cuius rei ratio illa est, quod ab eo quod actu est, id quod potentia est, efficiat, tum in naturā, tum in artis operibus. itaq; speciem & formam esse in illo oportebit: verbi gratia in corde formam iecinoris, quanquā aliās quoq; illa opinio absurda & commentitia est. Quinetiam ut in semine protinus pars aliqua animalis, aut plantæ facta contineatur, siue quæ ceteras efficere possit, siue quæ non possit, impossibile est, quādo ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim, qui semen fecerit, creatū id proculdubio est: siquidem protinus inest. At verò semen prius fiat oportet, idq; officium generantis est. nulla igitur pars condita inesse potest. ergo quod agit, nullam in se habet partem, at ne extra quidem: alterutrum aut sit, necesse

Solutio. est. Hac igitur soluere conandum 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 semen, an id, à quo semen dicamus, nihilo refert: scilicet quia motum, quē illud mouebat, semen in seipsum cōtinet. Fieri aut potest, ut hoc ab hoc moueatur, & hoc ab hoc, siq; perinde quasi admirabilia illa spontanea. partes enim habent vim modo quodam, etiam cum quiescunt. quarum primā ubi extrinsecus aliquid mouerit, statim proxima actu

Liber Secundus. 657

actu efficitur. ut igitur in spōtinis illis quodam modo illud mouet, quod nihil nunc tangit, sed ante tetigit; sic id à quo semen, aut quod semē effecit, mouet, cum aliquid tetigerit, quanquā 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 primum agens, apertum iam est. quemadmodum autem vnumquodque fiat, accipiendū hinc est hoc initio. Omnia quæcunque aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo quod actu est, sunt ex eo, quod potētia tale est. Semen igitur tale est, motumque habet, & principium tale, ut motu peracto pars existat quæq; eademque sit animata: non est enim facies, nisi animam habeat, neque caro: sed corrupta equivoce dicitur facies, aut caro, perinde quasi lapidea, aut lignea facta sit. simul autē partes similes, & instrumentales, siue officiales efficiuntur. & quemadmodum non securim, non aliud instrumentum dixerimus factum esse ab igne folio: 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 ve effici possunt. At ratio, quæ iam caro, aut os est, nō potest: sed à motu proficiscēte 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 vel frigore. at vero ensis à motu instrumentorū, qui artis obtinet rationem. Ars enim principium, formaq; eius quod efficitur est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est.

Ant. de Generat. Anim.

Tert. ab

*Similes,
& dissimi-
lares par-
tes simul
fieri.*



658 De Generat. Animalium

ab altera profectus natura, quæ actu obtinet for-
mam. Sed habeatne semen animam, necne, ra-
tio eadem atque de partibus reddenda est. nec
enim anima vlla esse potest in alio, nisi in eo cu-
ius est; neq; pars vlla esse potest, quod particeps
animæ non est, nisi æquiuoce, vt mortui oculus.
semen igitur & habere animam, & esse potètia
palàm est. Propius autè & remotius idem à se-
ipso potentia esse potest: vt Geometra dormiēs
remotius quàm vigilans est, isque remotius,
quàm qui iam contemplatur. Sed enim huius
nulla pars causa est generationis, sed quod pri-
mum extrinsecus mouit, id causa est. nihil enim
seipsum generat, sed postquam generatum est,
seipsum iam auget. quòobrem non simul omnes
partes generantur, sed vna primū: camq; pri-
mū oriri necesse est, quæ principium augendi
contineat. siue enim planta, siue animal est,
quæ omnibus inest quod vim habeat vegetan-
di, siue nutriendi. id autè est, quod tale alterū
generet quale ipsum est. hoc enim cuiusq; per-
fectum, tum animalis, tum stirpis secundum natu-
ram officium est. necessitatis autem ratio est,
quòd cum aliquid ortū est, augeri idem necesse
est. Generat igitur quod est vniuocum, vt homo
hominem, sed per seipsum augetur. ergo ipsum,
cum aliquid sit, auget. quòd, si vnum quid, idq;
primum sit, id primū generari necesse est. itaque
si corpus primum in nonnullis oritur animalibus,
aut cordis proportionale in ijs, quæ corde ca-
rent, ex corde principium illud est in ijs, quæ
cor habent: cæteris ex proportionali. Expositū
iam ad ea, quæ ante quærebantur, quid causa sit,
vt principium generationis cuiusque mouens
primum, & procreans.

Liber Secundus.

659

De seminis natura, & quid sit, & quam ob causam non
congelascit. C. AP. II.

DE seminis natura dubitauerit quispiā. se-
men enim prodit de animalis crassum & al-
bum, mox refrigeratum, humidū ad aquæ
speciem redditur: colorem etiam accipit aquæ.
Absurdum igitur id putaueris, aqua enim non
crassescit calore: id autem intrinsecus è loco ca-
lido proficiscitur crassum, refrigeratumq; hu-
mescit. Atqui omnia aquosa concresecunt frigo-
re. semen vero positū in gelu sub diuo non con-
cresecit, sed humescit, quasi à contrario crassum
constiterit. Sed neq; à calore crassari ratio pro-
babilis est. quæ enim plus terræ continent, ea
consistunt, crassanturq; per coctionem, vt lac.
igitur refrigeratum solidescere debuit. at nihilo
solidius fit, sed totum modo aquæ liquefcit. hoc
igitur dubium est. nam si aqua est, cum aqua nō
videatur posse à calore crassari, hoc tamen ex
corpore calido crassum & calidum exit. Sed si
ex terra constat, aut si mistum terræ & aquæ est,
non totū resolui in humorem & aquā debuit.
An non omnia, quæ accidunt, diximus: non so-
lum enim quod ex aqua & terra humidū con-
stat crassatur, sed etiam quod ex aqua & spiri-
tu, vt spuma crassior albaq; existit: & quo am-
plius pauciores incertioresq; sunt, eo & albius
& rigidior. fastus cōspicitur. quod idē in oleo
quoq; fit: crassescit enim mistum cum spiritu.
Quamobrè crassius redditur quod albescit, cum
humor in eo contentus discernatur à calore, et
ficiaturq; spiritus. Galena etiā aquæ mista aut
oleo, amplū ex paruo erigit fastum, & spissum

* ὄνος,
fastus, in-
mor.

μοιβ-

δαλα,

Galena, id

est uena,

plūbi, siue

plūhago.

T t t t 2 ex li-



660 De Generat. Animalium

ex liquido, & albū ex nigro. causa est, quod spiritus immiscetur, qui factum efficit, & albedine dilucide aperit, vt in spuma & niue: nam & nix spuma est, aqua etiam ipsa permixta cum oleo, crassa alba; redditur. per concussum enim attritūq; includitur spiritus. & ipsum oleū quoq; multum spiritus cōtinet, pingue enim nec teres est, neq; aque, sed spiritus. ex quo fit, vt per summa aqua fluat: aer enim contentus in eo veluti in vase effert, per summaq; sustinet, & causam leuitatis præbet. quinetiam frigore & gelu crassescit oleum, nō congelascit. calor enim facit ne gelu cogatur. aer namq; calidus & incongelabilis est; sed quoniā à frigore is quoq; consistit & densatur, hinc oleum crassius redditur. His de causis semen quoque exit quidem intrinsecus spissum & album calore interiore, multū spiritus calidi cōtinens: sed egressum, vbi calor euauit, & aer refrigeratur, humidū nigrumq; euadit. remanet enim aqua, & si quid paruum terrenū cōtinetur, vt in piruita, sic in semine cum siccescit. Semen igitur cōmune est spiritus & aqua: spiritus autem aer calidus est, quamobrem natura humidum est, quoniam ex aqua constat. Ctesias Cnidius planē mētur ea, quæ de semine elephanti scribit. ait enim vsque adeo durari sicciscēs, vt electro, id est succino simile efficiatur: quod nunquā fit. magis enim alterum semen esse terrenum necesse est. & præcipuē tale eorum est, quorū in corpore multum materię terrenę habetur. crassum autem albumq; est, spiritus missione. semen enim omnium album est. Herodotus enim vera nō scribit, cum nigram esse Aethiopū gentem dicat, quasi necesse sit omnia nigra esse eorū, quibus nigra

*Temperies
olei.*

*Ctesia re-
dargurio.
Semen se-
mine cras-
sius.*

*Herodo. in-
crepatio.*

Liber Secundus. 661

nigra est cutis: atqui dentes eorū albos esse cer- nere potuit. causa vt album sit semē, quod geni- tara spuma est: spuma autē alba est, & maxime quæ ex paucissimis partibus consistet, & tam par- uis, vt cerni ampullæ nequeant. quod in oleo quoque & aqua euenit, cum miscentur & con- cutiuntur, vt antè diximus. Nec verò homines antiquos latuisse videtur naturam seminis esse spumofam. Deam enim, quæ rei venereq; præest, ab ea ipsa facultate nominarū. Causa propo- sitæ quæstionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse ob eam rem apertum iam est: aer enim incongelabilis est.

Virum in his animalibus, quæ semen in feminam mit- tunt, insit aliqua constituendi conceptus pars.

CAP. III.

Siquē, vt & dubitemus & dicamus, si in ijs, quæ semen emittunt in feminam, nulla pars constituēdi cōceptus sit, quod subierit, quoniam veratē corpulentia eius, quando ipsum facul- tate, quam in se cōtinet, agit. Definendū igitur prius est, vt quod in feminā cōstituitur, accipiat aliquid ab eo, quod subierit, an nihil accipiat. Atq; etiam de anima, quæ animal dicitur (est autē animal parte animæ sensuali) vt in semine & cōceptu inest, an nō, & vnde conceptū enim inanimatū esse nemo statuerit vita omni- bus modis priuatū: quippe cum nihilominus se- mina, & cōceptus animalū viuāt, quā stirpes & aliquādiu prolifica sunt. ergo animā in ijs ha- bere vegetalē palam est. sed quamobrē eam pri- mum haberi necesse sit, ex ijs, quæ alibi de Ani- mā disseruimus, apertū est. Sensuatem etiā, quæ animal est, tēpore procedite recipi. & rationale,

Titt 3 qua

*de pōd n.
TH
Venus vn.
de dilla.*



662 De Generat. Animalium

qua homo, certum est. nō enim simul & animal sit & homo, nec animal & equus, eademq; in ceteris animalibus ratio est. finis enim postea cōtingit. proprium autem est finis cuiusq; generationis, quamobrem de mente etiam, quonā tempore, & quomodo, & vnde eam recipiant, quā principium id participat, plurimum dubitatur. Sed enitendū pro viribus, & quoad fieri potest, accepisse operapretium est. Animam igitur vege-

Animapotentia non actum in conceptu & semine.

† Codex Graecus non stirpis vivere videntur. de anima quoque sensuali habet non pari modo dicendum est, atque etiam de intellectu. omnes enim potentia prius haberi, quam actu, necesse est. sed aut omnes contingere, cum ante non fuerint, necesse est; aut omnes cum ante fuerint, ut partim cum ante non fuerint, partim cum ante fuerint: & cōtingere aut in materia non subeūtes semen maris, aut eō quidem inde veniētes. sed in mare aut omnes extrinsecus cōtingere, aut nullam, aut partim extrinsecus, partim nō extrinsecus. Ceterū omnes ante esse, impossibile rationibus his esse ostēditur. Quorum enim principiorum actio est corporalis, hac sine corpore inesse non posse certum est. verbi gratia ambulare sine pedibus. itaq; extrinsecus ea venire impossibile est: nec enim ipsa per se accedere possunt, cum inseparabilia sint, neq; cū corpore. semen enim excrementum alimenti mutatur est. Restat igitur ut mens sola extrinsecus accedat, eaq; sola diuina sit. nihil enim eū eius actione cōmunicat actio corporalis. Sed enim omnis

Mens diuina.

Liber Secundus.

663

omnis anima siue virtus, siue potentia corpus aliud participare videtur, idq; magis diuinum, quā ea, quā elementa appellantur. verū prout nobilitate ignobilitatēve animā inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Inest *Vitalis enim in semine omnium, quod facit ut fecunda sint semina, videlicet quod calor vocatur. idq; ne. non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spumosoq; corpore continetur, & natura, quā in eo spiritu est, proportionē respondens elemento stellarū. quamobrem ignis nullum animal generat, neq; constitui quicquā densis, vel humidis, vel siccis videtur. at vero Solis calor & animalium, non modo qui semine continetur, verū etiam si quid excrementi sit, quanquam diuersum à natura, tamen id quoque principium habet vitale. ceterū calorem in animalibus contentum nec ignem esse, neq; ab igne originem ducere, apertum ex his est. Corpus autē geniturā, in quo semen animalis principij contentum vnā prouenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis est quā mēs appellatur; partim inseparabile. hoc inquam geniturę semen dissoluitur, versumq; in spiritum euanescit, cum naturā humidam aquosamq; habeat. quamobrem an semper id foras exeat, quærendum non est; neq; an pars vlla sit formæ constitutæ: quomodo nec de succo, à quo lac cogitur quæritur tale quid conuenit. nā is quoque mutat, & nulla pars constitutæ magnitudinis est. De anima quemadmodum conceptus & genitura habeant eam, & quemadmodum non habeat, definitum iam est. potentia enim habent, actu non habent. Semen autem cum excrementum sit, eodemque*

Tttt 4 mouca.



664 De Generat. Animalium

moueat motu, quo augetur corpus, digestio-
ne ultimi alimenti, vbi vterum subiit, constituit
& mouet excrementum foeminae eodem motu,
quo ipsum mouetur. nam illud quoque excremen-
tum est, habetque omnes partes potetia, actu nul-
lam. habet enim eas partes potetia, quibus dif-
fert foemina à mare. nam vt ex laeis interdum
laesa, interdum non laesa gignuntur; sic ex foemi-
na partim foemina, alia non foemina, sed mas
generatur. foemina enim quasi mas laesus est. Et
menstrua semen sunt, quanquam non purum.
vnum enim illud non habent, originem & prin-
cipium animae. quamobrem quibus animalibus
qua subiecta gignuntur, partes quidem vtero-
rumque obtinet ouum institutum: sed principio
caret, quapropter animatum non est. id enim à
maris semine affertur, quod principium vbi foe-
minae excrementum receperit, conceptus fit. hu-
midis vero corpulentis, cum incalcent obdu-
citur, vt in pulte, refrigerata crustula. Corpora
autem omnia cohaerent, & continentur lento-
re, quem in dies iamque adauctis corporibus na-
tura accipit nerui, quae partes animalium con-
tinet, in alijs neruo, in alijs eo, quod neruo pro-
portionetur. cutis etiam formae eiusdem est, &
vena, & membrana, & omne eiusmodi genus.
differunt haec enim inter se maioris minorisque
ratione, & omnino excessu defectuue.

*Quanam sint generationis causa, & quemadmodum
partes quaeque constituentur in animalibus.*

CAP. IIIII.

A Nimalia vero, quorum natura imperfe-
ctior est, conceptum, cum perfectum iam
est,

Liber Secundus. 665

est, sed nondum animal perfectum, foras mit-
tit. quod quas ob causas ita fiat, ante diximus.
Perfectum autem est animal, cum conceptus
iam aut mas, aut foemina est, scilicet in quibus
sexus haec differentia habetur. Sunt enim, quae
nec marem neque foeminam generent, videlicet
quae & ipsa non ex foemina, marisque, & coitu a-
nimalium procreantur. sed de eorum genera-
tione postea dicemus. Quae autem animal intra
se generat, scilicet naturae perfectae animalia,
quousque animal pariant, forasque emittat, ge-
runt intra se innexum quod gignitur. At verò
quae foras animal pariunt, cum intra se prius
ouum genuerint, eorum nonnullis ouum iam
perfectum absoluitur, vt eorum, quae foras pa-
riunt ouum, atque ita animal ex ouo intra foemi-
nam nascitur; alijs cum alimentum in ouo con-
tentum absumptum iam est, repletur ab vtero
& perficitur: atque ob eam rem ouum vtero non
abiungitur. haec cartilagineorum piscium diffe-
rentia est, de quibus post seorsum per se dis-
seremus. Nunc à primis incipiendum est. prima
autem sunt, quae perfectae. eiusmodi autem sunt,
quae animal generant. eorumque primum homo
est. Decessio igitur seminis omnium non aliter
quam ceterorum excrementorum fieri soler.
fertur enim vnumquodque suum in locum, non
vim spiritu inferente, non alia eiusmodi causa
coegente, vt quidam à testibus trahi modo cu-
curbitarum medicinalium per vim spiritus opi-
nantur, quasi fieri possit, vt nisi vis inferatur, a-
liò tendat excrementum alimenti aut humidi,
aut sicci, quoniam retento spiritu ita vniuerso
excernatur. Ad id commune omnium est, quae
mouere volumus. vires enim retento spiritu

Titt 5 augen-



666 De Generat. Animalium

augmentur. nam & sine ea vi excrementa per for-
am exeunt, si meatus laxi pleniq; excremen-
ti sunt. simile ab ijs dicitur, vt si quis plantarū
femina dixerit quotānis à spiritu secerni eò, vbi
fructum afferre solent. Sed enim causa eius rei,
vt diximus, est, quòd excrementis partes capa-
ces descriptæ à natura habentur omnibus, tum
inutilibus illis, sicco & humido, tum sanguini,
quæ venæ vocantur. Fœminæ itaq; venis dua-
bus, maiore, atque aorta fistis superne venarū
multitudo tenulum in vterum desinit: quibus
alimento expletis, naturaq; præ sua frigidityte
facultatis concoquendi indiga transfunditur
in vterum, propter venarum tenuitatem, cum
præ sua angustia nequeant exuperantiam con-
tinere. Itaque affectus hic veluti mariscæ, aut
alia profusio sanguinis euenit. Cæterum men-
strua nullo circuitu certo describuntur. tendūt
tamen moueri decrecente mense. idq; ratio-
ne recta. sunt enim corpora animalū frigidio-
ra, cum euenit, vt continens aer talis efficiatur.
mensium autem coitus frigidi sunt propter Lu-
næ defectum. iamq; fit, vt fines mensū, quam
media, sint frigidiores. Igitur postquam excre-
mentum mutatum in sanguinem est, menstrua
moueri tendunt eo, quem modo dixi, circuitu.
at, si concoctum non est, paulatim aliquid sub-
inde secernitur. quamobrem quæ alba vocan-
tur, paruis, adhuc & puellis proueniant. Seruat
corpora integra yterque excrementorum hic
secessus, cum modice fit, vt pote cum ab excre-
mentis vindicetur. quæ causa corporibus sunt,
vt ægrotent. Sed, si vel non fit, vel immodice
singulaminum euenit. aut enim morbi oriuntur,
aut corpus emarcescit & extenuatur. quamob-
rem

Liber Secundus. 667

rem & ea alba cum frequenter mouetur, & su-
perant, incrementum auferunt puellarum. Fit
igitur necessario excrementum hoc ob eas, quas
diximus, causas. Cum enim natura concoquere
nequeat, excrementum fiat necesse est, non so-
lum alimenti inutilis, sed etiam in venis, & per
tenuissimas venas exundando superet. sed me-
lioris notæ, finisq; gratia natura eo abutitur in
hunc locum. scilicet generationis causa, vt qua-
le erat futurum, tale alterum oriatur. iam enim
tale potentia est, quale est corpus, cuius secre-
tio est. Fœminis igitur omnibus excrementum
fiat necesse est. sed sanguineis amplius, earum-
que mulieribus plurimum: verum ceteris quo-
que aliquid colligi in vuluariū locum necesse
est. causam quamobrem sanguineis amplius,
eorumq; homini plurimum, ante exposui. Sed
cur in fœminis omnibus excrementum hoc in-
est, in maribus non omnibus inest? quidam e-
nim non emittunt genituram, sed vt quæ emit-
tunt motu suæ genituræ creant, quod institui-
tur ex materia cõtenta in fœmina, sic ea motu
suo interno in ea parte contento, vnde semen
secernitur, idem faciunt, & constituunt. pars
ea locus septi transuersi est in omnibus id ha-
bentibus. principium enim naturæ cor, pro-
portionale ve est. Causa inquam, cur omnibus
maribus non sit excrementum genitale, cum
omnibus fœminis sit, quod animal corpus est
animatum, ad quod instituendum fœmina
semper materiam præbet, mas vim creandi, semper ma-
teriam præbet. hanc eorum vtrique facultatem tribuimus: id-
que est, quo alterum mas, alterum fœmina bet, mas
fit. itaque corpus & magnitudinem præberi à vim crean-
fœmina necesse est. à mari nihil tale necesse est. si
deside-

Fœmina
semper ma-
teriam præ-
bet, mas
fit. itaque
corpus &
magnitudi-
nem præbe-
ri à vim crean-



668 De Generat. Animalium

desideratur. nec enim instrumenta in ijs, quæ efficiuntur, inesse: neq; ipsum efficiens necesse est. corpus igitur ex foemina est, anima ex mare. substantia enim corporis alicuius anima est. & ideo quæ non v nigena coeunt (quod ea faciunt, quorum tempus par, & vteri gestatio proxima, & corporis magnitudo non multo discrepans) hæc primos partus si viles sibi edunt communi generis viri usq; specie. quales ex vulpe & cane generantur, aut ex perdice & gallinæ, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma foemina instituti euadunt. quomodo semina peregrina ad postremum pro terræ natura redduntur: hæc enim materiā corpusque seminibus præstat. quamobrem pars foeminarum ea, quæ semen recipit, non meatus, traiectusque quidam est, sed vterus amplior: maris, qui semen emittunt, meatus ad id emittendum habent exangues. excrementum autem quoduis simul & suo in loco est, & excrementū efficitur: nec prius vllum, nisi vis magna cogit, & cōtra naturam diuertitur. sed quam ob causam excrementa animalium genitalia fecerantur, declaratum iam est. Cum autem semen de mare accessit in foemina vterum, partem purissimam excrementi constituit. Plurimum enim in menstruis quoque humoris inutilis continetur, vt in maris genitura quod humidissimum est, tum eadem emissionē, tum in diuersis. prior enim emissio minus secunda quam posteror est. minus enim caloris animalis continet propter cruditatem. at vero quod concoctum est, crassum & corpulentius est. Quibus autem vel mulieribus vel cæterorum animalium foeminis nihil foras emittitur, quoniam non

Liber Secundus. 669

non multum excrementi inutilis cōtinetur, ijs tantundem, quod colligitur, in vtero est, quantum ijs, quæ foras emittunt, remanet, quod maris facultas constituit, aut in semine decedente contenta, aut marem subeunte particula foeminae, quæ proportionē respondeat valuis: vt in quibusdam insectis fieri cernitur. Humorem autem, qui à foeminis cum voluptate emittitur, nihil ad conceptum conferre dictum est antè. sed potissimum inde videri potest, quod vt maribus, sic & foeminis accidat noctu per quietem, quod pollutionem appellant. verum hoc nulum indicium est. nam & adolescentibus idem euenit, qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittunt; & ijs, qui vel emittunt, vel emissuri sunt, infœcundū. Res ita habet, vt sine maris emissionē, concipi impossibile sit, atque etiam sine menstruorum excremento, quod aut redundans effluat foras, aut intus satis sit. At sine ea voluptate, quæ foeminis per coitum euenire solet, concipiunt, si locus turget, & vulua descendit propius. veruntamen magna ex parte sic accidit, vt cum profusione foeminae agatur, quoniam os vteri se cōprimat, cum profunditur. in qua quidem profusione voluptas & mari & foeminae contingere solet. semen etiā maris melius ita dirigitur, & iuuatur. Profusio autem non intus fit, vt quidam volunt. os enim vteri angustum est: sed ante, quod foemina mittit vaporem illum nonnullarum recrementum. eodem enim mas etiam mittit quod fuderit: & aut ibidem manet semē emissum, aut intro ab vtero trahitur, si calidus est, & modice temperatus. cuius rei indicium, quod locus, qui modo mædebat, resiccatus mox sentiat. Animalibus



670 De Generat. Animalium

malibus etiam, quorum præcordijs vulua iungitur, vt aubus, & piscibus, qui animal pariunt, vt semen illuc trahatur. sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore. mensiuorum etiam decessio, & confluuium fomitem in ea parte caloris parat. itaque vt vasa 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. Contra etiam euenit ijs, qui semen à muliere quoque emitti aiunt. accidit enim vt postquam foras emiserunt, retrahant intro. siquidem quod emissum est miseri debet cū maris genitura. quod ita fieri superuacaneum est. at vero natura nullam rem superuacaneam facit. Cū autem excrementum foeminx in vtero constiterit à maris genitura, quæ simile facit, vt lactis coagulati coagulum enim lac est continens calorem vitalem, qui partes similes ducit eodem, & vnitateque constituit: & genitura ita se habet ad mensiuorum naturam. eadem enim natura lactis & mensiuorum est. itaq; coactis iam partibus corpulentus humor excernitur, obducunturq; circum parte resiccescente terrena membrana, tum necessario, tum etiam alicuius gratia. nam & calefcentis frigescentisve rei extrema siccessere necesse est: & animal non in humido, sed seorsum cōtineri oportet. Vocantur ea quibus obuolutus est foetus, partim membrana, partim secunda, quæ maioris minorisve ratione differunt. hæc pari modo in omnibus tam ouiparis quam viuiparis habentur: sed enim cū conceptus institutus est, facit simile ijs, quæ sunt.

ὑμῖνες,
μήν-ια
ἡρόια
ἐκείνη.

Liber Secundus. 671

tantur. principium enim primum semina quæ intra se continet. quod potetia primo contentum, vbi secretum mox est, germē mittit & radicem, qua alimentum assumitur. incrementum enim desideratur. sic in conceptu quodammodo, cū partes corporis omnes potetia insint, principium maxime promptum habetur. quam obrem cor primum actu secernitur, quod non modo sensu ita fieri cōstat, verum etiam ratione. Cum enim quod gignitur de ambobus ab initio iam est, seipsum gerere, gubernare, & dispensare debet, perinde quasi filius à patre emancipatus, seorsumque collocatus. itaq; principium haberi oportet, à quo etiam post ordo membrorum describatur, & quæcūque ad absolute ad animal pertinent, disponantur. nam, si extrinsecus aliquando aderit, & post inesse incipiet, non solum dubitaueris, & quoniam tempore accedat quæsieris, sed etiam cū pars quæuis distinguitur, id primum subitare necesse est, ex quo & incrementum, & motus cæteris partibus contingat. Quamobrem qui ita, vt Democritus, aiunt exteriora primum animalis discerni, tum interiora, quasi lapideum aut ligneum animal condant, non recte dicunt. res enim talis nullum principium habet: at animalia omnia habent, atque intra se continent. quapropter cor primum distinctum in omnibus inspicitur animalibus, quæ sanguinibero habent, id enim principium est & similitudinum & dissimilium partium: iam enim principium id accepisse animalis, constitutiq; fetus decet, cū alimentum desiderat. quod enim iam animal est, augetur. alimentum autem vltimum animalis sanguis est, aut quod sanguini propor-

Cor primum
actu secernitur.



672 De Generat. Animalium

proportionetur, quorum vasa & conceptacula venæ sunt. quamobrem venarum quoque principium cor est. patet hoc ex Historijs & diffinitionibus animalium. Sed, cum potentia quidem animal sit, sed imperfectum, aliunde accipiat alimentum necesse est. quamobrem vtero, & parente, vt terra planta vritur ad cibum hauriendum, donec perficiatur, etiam sic animal potentia gressile. quocirca ex corde primum venas illas duas natura descripsit, de quibus venæ dependēt in vterū, ex quibus, qui vmbilicus vocatur, constat. Vmbilicus enim vena in alia simplex, in alijs multiplex est. quā venam putamē cuticulæ ambit, quod vmbilicus vocatur, quoniam venarū imbecillitas tutelam, operimentūq; desideret. Venæ autē quasi radices extingunt ad vterum, per quas alimentum haurit fetus. eius enim rei gratia animal in vtero manet, non, vt Democritus ait, vt membra formentur secundum membra parentis. apertum hoc in ouiparis est. nam illa in ouis distinguuntur separata a vluva parentis. Sed dubitaueris, cum primum cor oriatur sanguine præditum, sanguis autem sit alimentum, quod extrinsecus venit; vndenam primum alimentum subierit? An id verum nō dicitur, alimentum omne esse extrinsecus: sed protinus, vt in plantarū seminibus inest aliquid tale primum, quod lacteum vocatur, sic in animalium materia excrementum constitutionis alimentum est? Incrementū igitur fetus per vmbilicū contingit eodem, quod plantis, modo per radices. atque etiam animalibus ipsis, vbi absoluta iam sunt, ex eo, quod continetur, alimento idem accedit. de quibus post suo loco dicendum est. *Distinctio autem partium*

Liber Secundus. 673

partium non, vt quidam opinantur, propterea sit, quia simile suapte natura ad simile feratur. nam præter alias multas, quas ratio ista habet, difficultates, accidet, ut quauis pars similis seorsum creetur. verbi gratia ossa per se, & nervi, & carnes, si quis eam causam approbet. Sed quoniam excrementum foemina potentia tale est, quale natura animal est, partēque potētia insunt, actu nulla inest: ideo pars quæq; existit. Quoniam etiam agens & patiens, cum se inuicem tetigerunt, quendam in modum alterum agens, alterum patiens est. modum hunc ita intelligi volo, vt conditionibus, sicubi, quando describatur. ita enim continuo alterum agit, alterum patitur. materiam igitur foemina præbet, principium motionis mas, & quemadmodum quæ ab arte efficiuntur, per instrumenta efficiuntur, sed uerius dixerim per motum eorū, qui artis operatio est: ars autem forma eorū, quæ efficiuntur, est in alio: sic à facultate siue virtute animæ vegetalis agitur, vt quæ in animalibus ipsis & plantis postea ex alimento uis eadem efficit incrementum, vtendo caliditate & frigiditate, quasi instrumentis (motus enim in his constituit, & ratione aliqua vñquodque efficitur) sic etiam principio constituit id, quod natura efficitur. eadē enim materia est, ex qua augetur, & ex qua constituitur primum. Itaque facultas quoque agens eadem, quæ principio est, sed maior. quod si hæc vegetalis anima est, eadem quæ generet quoque est. idque natura cuiusque est insita, & in plantis, & animalibus omnibus. ceteræ animæ partes alijs insunt, alijs desunt animalibus. sed cum in plantarum genere nullo discerniculo sexus mas distingua-

Arist. de Gener. Ani. VVVV tur



674. De Generat. Animalium

Quaestio. deraat foemina. Atqui quæsierit quispiam, quæ de cau de causa foemina desideret marē, nec ex seipsa foemina generet: quandoquidem animam habet eandem, marem de- & materia excrementum foemine est. causa illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fieri potest ut vel facies, vel manus, vel caro, vel alia pars sit, nisi anima sensualis insit, aut actus, aut potētia: & aut aliquatenus. aut simpliciter, erit enim ut mortuus, aut pars mortui. quod si mas est efficiens talis animæ, impossibile est ut foemina ex seipsa animal generet, ubi mas à foemina separatur. eo enim qd diximus, mas definitur, quia mas est ratio. Quætionem vero propositam ratione nō catere patet in auiibus, quæ oia subuentanea pariunt, cum foemina aliquatenus possit generare. quod & ipsum recipit quætionem, quonammodo oia eorum dicuntur vivere. Nec enim ita ut oia foecunda possunt. sic enim actu animatum ex ijs efficietur, neque ita se habent ista ut lignum, aut lapis, quippe quæ corruptione aliqua pereant, ut quæ vitam quodammodo antè participarent. Constat igitur hæc aliquam habere potentia animam. sed quamvis ultimam prorsus habeat animam, necesse est, quæ uegetabilis est. hæc enim æque in omnibus tam animalibus quam plantis inest. Sed cur partes & animal non efficiat? Quia sensualem animam habere ea oportet. non enim animalium partes ita sunt, ut plantarum: quamobrem maris societate opus est. mas enim à foemina separatus in ijs est. & quidem sic visu euenit. subuentanea enim illa foecunda redduntur, si mas coniuit repore quodam.

Liber Secundus. 675

sed de eorum causa post. Si quod autem genus est, quod foemina sit, & mas distinctum 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 vocat, mas nullus adhuc visus est, sed foemina omnes sortu plenæ reperiuntur. verum de his nondum compertum habemus, quod fidem faciat satis. quod autem nec mas, neque foemina sit, in genere quoque piscium est, ut anguilla, & genus mugilum quoddā in fluuijs lutulentis. At vero in quibus sexus maris & foemina distinctus habetur, fieri non potest ut foemina ipsa per se generet perfectè. ita enim mas frustra esset. quæ obrem in ijs mas semper perficit generationem. hic enim sensualem dat animam, aut per se, aut per genituram. Sed cum partes omnes potētia in materia insint, cum principium motionis affuit, perinde ut in spontinis illis miraculis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod nonnulli Naturales autores exponere volunt, cum dicant simile ferri ad simile: dicendum partes moueri non mutantes locum, sed manētes. & altera scētes mollitie, duritie, colore, & reliquis partium simularum differentijs factæ iam acta, quæ antè erant potentia. Fit autem primò principium, quod in sanguineo genere cor est: quod gigni in cæteris proportionale, ut sapius dictum est. idque effici primum non modo sensu percipitur, sed etiam quod per obitum uita hic ultimo deficit. euenit namq; in omnibus, ut quod ultimum sit, id primum deficiat: & quod primum, id ultimum, quasi natura decursionem reducat, & à calce ad carceres, unde pruit, redeat.



676 De Generat. Animalium

est enim generatio ex non ente in ens : corruptio contrā ex ente in non ens. Gignuntur post principium, vt dictum est, interiora, prius quam exteriora, sed prius maiora quam minora visuntur, quanvis nonnulla prius non oriuntur, primum superiora praeordijs formatur, eademq; magnitudine praestant. nam inferiora & minora sunt, & minus discreta, idq; in omnibus, quae parte superiore inferioreque distinguuntur, exceptis insectis. Quae enim ex ijs vermiculis nascuntur, parte inferiore amplius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressibus 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 parentis, aut suo, vt quidam Naturae interpretes voluerunt. hoc enim in genere auium & piscium, & insectorum palam fit, quae partim seiuincta à patre nascuntur ex ovo, in quo formantur, & explanantur: partim non spirant omnino, & tamē aut ovo aut vermiculo enascuntur: alia, quanquam spirant, & in utero capiunt explanationem, tamen non prius spirare incipiunt, quam pulmo perficiatur. Articulantur & hic, & omnes priores partes, antequam animal spiret. Item quadrupedum quae multiformes sunt, vt canis, leo, lupo, vulpes, lupus ceruarius, omnia cecos generant: post palpebris debescunt. Itaque constat in ceteris quoque omnibus, vt quantitatem, sic qualitatem potētia ante substantem effici, actū post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex vno effici.

spiritum

Liber Secundus. 677

spiritum vero inesse necesse est, quoniam humidus, & calidus est, cum alterū agat, alterum patiatur. Iam Antiquorum nonnulli naturae interpretum, quae postquam efficeretur pars, tentarunt quidem exponere, sed parum vili perit earum, quae accidunt rerum. partium enim alie priores alijs sunt: quod in ceteris etiam rebus. Cuius causa prius autem multiplex iam est. id enim cuius causa, & quod eius causa, differunt. & alterum eius causa generatione, alterum essentia prius est. Quin & differunt, quod eius causa duplicem recipit differentiam. Quod ens aut enim est vnde motus: aut quo vtatur id, cuius causa. vterbi gratia genitale & instrumentale plex. rei generatae: horum enim alterum, id est generans & agens praesse oportet, vt quod doceat priusquam quod discat. sed tibijs post eum, qui tibijs discat, frustra enim aderunt tibijs ijs qui vi nesciant tibijs. Cum itaque tria haec sint, primum finis, quē esse id dicimus, cuius causa: secundum, quod eius causa, scilicet principium generans & mouens: efficiens enim & generans, quae talia sunt, ad id pertinent, quod efficitur, & generatur: tertium vtile, & quo finis vtatur: primum eam partē habere necesse est, in qua principium motus continetur. haec enim protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totam & finem. tertium vero & vltimū partes ijs accommodatas instrumentales ad vsus nonnullos. Itaque si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse sit, quod totius naturae principium & finem contineat, id effici primum necesse est. quā enim mouens primum oriri, quā pars finis est cum toto oriri debet. Itaque instrumentalia partium, quae sua natura genitales sunt, eas sepe priores oportebit. alterius enim vno

V V V 3 sunt



678 De Generat. Animalium

sunt tanquam principium. at vero quæ tales ex
ijs, quæ alterius gratia consistant, non sunt, eas
esse posteriores congruit. quamobrem vtræ nam
partes priores sunt, quæ alterius causa, an cuius
causa ipsæ sint, distingui non facile potest. inci-
dit enim, vt partes mouentes priores sint gene-
ratione quàm finis: mouentes autem ab instru-
mentalibus distingui nō facile est. Atqui ea ipsa
via rationeq; , quid post quod fiat, quærendum
est. finis enim quorundam posterior est, quo-
rundam prior. quamobrem ea pars, quæ princi-
pium continet, prima existit: mox tota superior
moles, quapropter caput, & oculi foetus maxi-
mi inter initia apparēt. inferiora ab vmbellico,
crura dico, exigua cernuntur, partis. n. superio-
ris gratia inferior est. Et neq; pars finis, neq; ge-
nitalis est eius. necessitatem etiam, cur ita sit,
nō bene reddunt, qui quod semper ita sit dicūt,
idq; principium in his existimant, vt Democri-
tus Abderitanus opinatur, quod sempiternū &
infinitū principium nullum est. causa autem, cur
ita, principium est, & infinitum, quod sempite-
rnum 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 demonstra-
tio esse poterit. & tamen esse complurium uide-
tur, quarum aliæ semper sūt, aliæ semper sunt.
nam & triangula figura duobus rectis æquale
semper habet, & diametrum incommensurabi-
lem esse cum costa sempiternū est. at tamen cau-
sa eorum aliqua & demonstratio est. Igitur nō
omnium rerum principium quærendum esse
recte dicitur: at rerum, quæ semper aut sunt, aut
sunt, nullum principium esse quærendum non
bene

Liber Secundus. 679

bene asseritur. sed ea duntaxat principia non re-
cipiunt examē eiusmodi, quæ rerum sempiter-
narum sunt. principijs enim alia cognitio, non
demonstratio est. principium vero in rebus im-
mobilibus quiditas est. in rebus autē, quæ sunt,
iam plura habentur principia, sed modo diuer-
so: nec omnia modo eodem, quorum principio-
rum unum numero est, vnde motus. quamobrem
omnia, quæ sanguinem habent, animalia cox
primum possidēt, vt inter initia nostræ disputa-
tionis dictum est. in ceteris primum gignitur,
quod proportionale sit cordis. venæ ex corde
tendunt diductæ modo riuorum, qui in parieti-
bus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur.
partes enim coniunctæ ijs sunt. viproie quæ ex
illis coagmententur, atq; consistant. Ortus simi-
larium frigore, calorēve agitur: consistant, co-
quanturq; alia frigido, alia calido. quarū rerū
differentias alibi exposuimus, ante scilicet, quæ
humore, igneq; res solubiles, quæ humore irreso-
lubiles, igneq; illiquabiles sint. per venas igitur
& meatulos quosq; alimentum refundans, quæ-
admodum aqua per crudiusculam * furem, in
carnem aut carnis proportionale conuertitur
frigore consistens. ex quo fit ut caro ab igne re-
soluatur. Sed quæ terrena admodū oriuntur, pa-
rum humoris calorisque adepta, hæc dum ressi-
gescunt, humore cum calore euaporate duram
terrenamq; formam capiūt, vt vngues, cornua,
vngulæ, rostra. quamobrem igne hæc molliun-
tur. Sed humore nōnulla liquefcunt, ut ouorū
putamina. Nerui & ossa calore interiore confi-
ciuntur siccescente humore. quamobrem ossa re-
solui ab igne nō possunt: quo modo testa indis-
solubilis est. quasi enim in fornace excocta à ca-
lore



680 De Generat. Animalium

lore generationis ita constat. hic autē calor nec ex qualibet carne, aut os facit, neq; quolibet modo aut tpe, sed ex materia apta & vt apte, & cum apte effici potest. neq; enim quod effici potest, efficitur à mouente, quod actu careat, neque quod actum obtinet, efficere ex quolibet poterit. sicut nec Faber arcā, nisi ex ligno facere potest, neq; arca effici ex lignis pot. sine suo artifice. Inest hic calor in exercemēto seminali, tantam talemq; habens morionem & actionē, quāta modice ad quauis corporis partem accommodatur. Quod si vel deficit, vel excedit rem quę sit, aut deteriorem efficit, aut laxam, & mācam. similiter ut in ijs agitur, quę foris igne coquantur ad cibū, aut ad alium vsum. sed in ijs motum caloris nos moderamur, in illis natura gignētis accommodat. In ijs, autem quę spōte oriūtur, causā est motus temporis, & calor. frīgus priuatio caloris est. vtitur his ambobus natura vim habētibus necessariō vt alterum hoc, alterum illud faciat. sed in ijs, quę alicuius gratia gignuntur, accidit vt alterū frige faciat, alterū calefaciat, atq; ita pars quęq; qualitate certa efficiatur, vt caro mollis partē necessariō talis exinde facta, partim alicuius gratia. neruus siccus & ductilis, os siccū & fragile, cutis carne siccificante efficitur: quomodo in polētis crustula, quam vetulā vocant. nec solum propter extremū generatio eius euenit, sed etiā quod lentitudo resideat, cum euaporari nō possit. verūm in ceteris lentum id squalidū est. itaq; sit vt extrema exauguiū animalium testa crustaue consent. at in sanguineo genere lentum hoc pinguius est. & quidē quę natura non terrena admodum sunt, eorum pingue sub cutis oprimēto colligitur,

Liber Secundus. 681

to colligitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue enim habet aliquid lentitatis. sed hæc omnia, vt diximus, partim necessariō, partim non necessariō, sed alicuius gratia effici asserendum est. Primum igitur moles superior per generationem distinguitur: inferior tēpore procedente recipit incrementum in sanguineo genere. omnia verō lineamentis primū deseriuntur, deinde calores recipiunt, & molliciem, & dactiliē, quasi pictoribus officio fungatur natura, cum condit & creat. pictor enim vbi lineis primū descripsit animantem, mox vario illinit colore, ac perficit. Cū itaq; principium sensuū, totiusq; animalis in corde cōtineatur, hoc ob eam rem primū gignitur: mox ob eius calorem frigiditas superā, vbi desinunt venę, respondens cordis calori cōstituit cerebrum. itaq; caput à corde cōtinuū generatur, & magnitudine ceteris præstat. principio enim cerebrum multum & humidum est. Sed recipit dubitationem quod oculis animalium euenit. principio enim maximi videntur, & in pedestri, & in natatili, & in volatili genere. vltimi verō omniū partium perficiuntur: interim enim cōsidunt. Causa autem est, quod oculorum sensorium positū quidem est, vt cetera sensoria apud matrem. sed cum sensoriū tangendi gustandiq; protinus sit aut corpus, aut aliquid propriū corporis animalium, olfaciendi verō audiendiue meatus cōtingat aërem externū pleni spiritus natini, ortiq; à corde tendant, ac desinant ad venulas cerebro adiunctas; oculus solus propriū corpus præ ceteris habet sensorijs, quod humidum & frigidum est: nec ante contentum eo in loco potentia, vt ceterę partes, tum deinde actu existēs,

Dubitatio de ortu oculorum, ac eorum seraperfectione. Sectio.



682 De Generat. Animalium

sed à cerebri humore secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tendere ad membranam cerebri videntur. 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 confidit. nam & in cerebro eodem euenit modo, ut primum præhumidum, multumque sit, mox humore effuso coactoque corporatur magis, subsidetque; & cerebrum & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrum, oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. vltimi verò perficiuntur, quoniam cerebrum quoque vix consistat. serò enim à frigiditate humiditateque vendicatur in omnibus quidem, sed præcipue in homine. nam & sinciput inter ossa vltimum confirmatur. iam enim cum partus in lucem venit, 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 plane 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 sero superioribus dominatur, & ad postremum istis, 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, quam usus exigit, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum fuerit.

Cerebri temperatūra.

Liber Secundus. 683

fuerit. itaque palpebras simul & distinguere, & posse moueri necesse est. Serò igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. vltimi autem, quod mouendi facultas nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tam remotæ à principio refrigerataque sunt. Declarant hoc idem palpebræ sua natura: cum enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulètia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quanquam leui pondere aggrauentur. sed de oculis iam dictum est, quemadmodum oriantur, & quæ ob causam vltimi articulentur, & absoluantur. Cæterarum partium, vnaquæque ex alimento gignitur: nobilissima quarque, & potissimi principis particeps ex concocto sincerissimo, primoque alimento: reliquæ necessariæ, ac illarum gratia insituende, ex deteriore, & reliquijs, excrementisque. Perinde enim natura atque pars. Natura etiam terfamilias prudens nihil admittit, ex partem famquo facere aliquid commodi possit. dispensatur milias comautem in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior seruis, vilissimus socijs animalibus. ut igitur incrementum iam addito mens aduena facit hæc, sic in ortu ipso natura ex materia sincerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit, in excrementis ossa, nervos, pilos, ungues, ungulas, & reliqua generis eiusdem constituit. quamobrem hæc vltima efficiuntur, cum iam suppetit excrementum naturæ. Ossa igitur in prima partium constitutione gignuntur ex seminali excremento; cumque animal augetur, hæc incrementum ex alimentocapiunt naturali, quo partes principales augentur. eius tamen ipsius alimenti sunt, & reliquæ,

Natura etiam terfamilias prudens nihil admittit, ex partem famquo facere aliquid commodi possit. dispensatur milias comautem in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior seruis, vilissimus socijs animalibus.



684 De Generat. Animalium

liquor, & excrementa. fit enim in quouis primum & secundum. alimentique 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. Nervi etiam eo modo, quo ossa instituuntur, & ex eodem, videlicet ex seminali excremento & nutritiuo. Sed ungues, pili, cornua, rostra auium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auttuo, quem tum à femina, tum de foris sibi acquirant. Quamobrem ossa quodam tenuis capiant incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est: itaque ossa quoque certo augendi termino describantur. nam, si hæc semper auferantur, animalia quoque, in quibus os, aut ossis proportionale est, auferantur, quandiu uiuerent. magnitudinis animalium meta & terminus his describitur. sed quam ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. Pili autem & eorum cognata omnia, quandiu insunt, tandiu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atque decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium, aut morbum. nam ubi id quoque, ob ætatem defecerit, pili quoque, desiciunt, at ossa contra decrescunt enim cum corpore & membris. defectis etiam pili augentur, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris. sunt enim eiusdem naturæ, cuius ossa: gignunturque ex ossibus, ut ungues, pili, cornua, & similia ex cute: quo fit ut ipsa colorem pariter cum cute immutent. alba enim & nigra, & uario modo diuersa

*De pilorum
augmento*

*De dentium
generatio-
ne, ac aug-
mento.*

Liber Secundus. 685

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 mutuū tactum declinant. causa incrementi est, quoad pertinet ad id cuius gratia, ut fungi officio possint. breui enim tpe atritui consumerentur, nisi subinde repararentur, quæ uel nunc senescentibus nonnullis edacibus dente non magno præditis admodum perteruntur. plus enim in dies adimitur quam additur. Quamobrem bene id quoque ad rem quæ accidit, emolita natura est. quippe quæ in senectutem, uitaque exitum defectu dentium proferat, & pro uita spatium præscripserit modum. Sed, si decies millies, aut decies centies annis uita seruaretur, & prægrædes primos oriiri eporteret, & sæpius renasci. quanuis enim assidue recipere incrementum, tamen detracti plusquam accrescerent, inutiles demum ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuiusnam gratia capiant incrementum, dictum iam est. Accidit autem ut neque eandem naturam, quam cætera ossa, dentes habeant. cætera enim in prima constitutione omnia gignuntur, neque est quod postoriatur: at dentes post enascuntur. quamobrem cum deciderint, denovo 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 nomen receperunt. Sed cum cætera animalia dentibus, aut dentium proportionali prædita enascantur, nisi quid præter naturam accidit (perfectiora enim, quam homo generatione absoluunt) homo dentibus carens



686 De Generat. Animalium

rens venit in lucem, nisi quid præter naturam intercesserit. sed quæ ob causam dentes alij decidant, alij non, post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituuntur, ea causa homo in oblecto, & nudissimo omnium animalium corpore est, & vngues minimos pro magnitudine habet. minimum namque 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 constituuntur, & quæ nam causa generationis sit, declaratum iam est.

*Quemodo fetus in utero animæ in ium augeantur. Dico-
coitu diversorum animalium. De causis steri-
lilitatis: & de fecunditate vtriusque
sexus. CAP. V.*

Avgentur foetus, qui forma animalis nascun-
tur, per umbilici annexū, ut ante diximus.
Cum enim vis quoque nutriendi in animalibus
insit, umbilicum statim quasi radicem agunt in
utero. umbilicum venæ cōtinent in putamine
complect. plures in maioribus animalibus, ut
bove, cæterisque generis eiusdem: binæ in me-
diocribus, singulæ in minimis hoc sanguineum
hauriunt alimentum. vterus enim exitus, est ve-
narum multarum. Animalia igitur non vtrinque
dentata omnia, & dentatorum vtrinque, quorum
vterus venam non singularem habet pertinen-
tem grandem, sed pro vna plures frequētes con-
tinet: hæc in utero habent quæ acetabula appel-
lantur, in quæ umbilicus devenit atque adhaeret.
Tenditur enim venæ umbilicales undique late-
rum, filiaque sparguntur usquequaque per uterū,
& qua

Liber Secundus. 687

& qua desinunt, hæc illa acetabula existunt cur-
amine suo coniuncta cum utero, cauo autem ad
foetum conuersa. Secundæ vero & membranz
inter foetum & uterum positz sunt. Acetabula,
foetu accrescente proficiscenteq; ad exitū, mi-
nora subinde redduntur; demumque, obliteran-
tur, cum perfectus iam est. in ea enim veluti mā-
nas reponitur à natura foetui alimentū sangui-
neum, quod dum colligitur, & paulatim ex mul-
tis cōstitit, quasi pustula & inflammatio corpus
acetabulorum existit. itaque quandiu foetus sit mi-
nor, nec multū cibi assumere possit, conspicua
maioraq; sunt: sed aucto iam foetu cōsident &
exolescunt. Minuta & utrinque dentata anima-
lia magna ex parte acetabulis uteri carent. ten-
dit umbilicus in ijs in venam singularem, quæ
per uterum maiuscula fertur. cumque eiusmodi
animalia alia unum, alia plura pariant, quomo-
do unum, eodē plura habentur. Sed hæc, & disse-
ctionum exemplis, & Historiarum commenta-
rijs inspicenda explorandaque sunt. hærent enim
& cōtinentur animalia ex umbilico, qui ex ve-
na dependet per æquilibrium directū ad venam
quasi aq̃ueductum fluentem. foetus membranis
& secundis obuolutus cōtinetur. Qui infantes
ali in utero aiunt fugētes carunculam quandā,
non rectè dicunt. idem enim & cæteris anima-
libus eueniret, quod tamē nusquam videmus.
Atqui facile per dissectiones videtur, si esset o-
mnes etiā foetus, tum uolucres, tum aquatiles,
& pedestres pari modo membranz tenues am-
biunt, separātes ab utero & humoribus admis-
sis. sed nec in ijs ipsis tale quicquam inesse vi-
demus. neque fieri potest, ut per eorum aliquod
alimentum hauriant. Iam quæ quo nascuntur
omnia



688 De Generat. Animalium

omnia incrementum foris recipere abiecta ab utero aptum est. itaq; non recte aiunt, qui ita dicunt, vt Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam, sed ea etiam, quoru genus diuersum quidem, sed natura non multo distat, si modo par magnitudo sit, & tempora aequent grauiditatis. raro id fit, sed tamen fieri & in canibus, & vulpibus, & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quadam simili, & cane generantur. necnon in auibus salacioribus idem fieri visum est, vt perdicibus, & gallinis. Quinetiam aduncorum accipitres speciei diuersi coire putantur. idemq; in nonnullis alijs auibus euenire animaduersum est. In marinis nihil adhuc exploratum habemus dignu memoratu. qui tamen rhinobati appellantur, gigni credunt ex squatina & raia. Ad hac, quod

Semper ali-
quid noui
affert Afri-
ca.

De causis
sterilitatis.

de Africa in prouerbio est, semper aliquid noui affert Africa. itaq; etiam genera coeant. nam ob aqua penuriam terrae illius, vel alienigena libidine copulantur, cum in loca paucissima rigua coegregentur. sed cum caetera sic orta, rursus ipsa inter se coeant, generareq; possint: genus unum muloru sterile est, quippe quod neq; secum neq; cum alijs iun-
spat-

Libet Secundus. 689

spadones quida sint. alijs in processu aetatis idem accidit affectus, aut propter corporis nutricaoe plenior. mulieribus enim pinguioribus factis, viris corpore melius habito excrementu seminale in corpus assumitur. itaq; fit vt illis menstrua desint, his genitura aut ex morbo, vi-
Experientia
facundita-
tis virinisq;
sexus.
ris humidum frigidumq; emittitur semen: mulieribus purgationes vitiantur, plenaq; excrementorum morbificorum redduntur. Multis etiam tum viris, tum mulieribus hoc idem accidit malu, oblaesis partibus, & locis accommodatis ad venerem, quae vitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. sed maxime steriles tunc perseverant, cum primo naturae ortu tales constituerunt. gignuntur enim & mulieres viragines, & viri foeminales: alteris menstrua desunt, altere facunditas semen exile frigidumq; est. Quamobrem ratione recta experimento in aqua probatur foeminitas seminis. quod enim tenue ac frigidu est, cito diffusum per summa innatat. quod fecundum est, in imu descendit. calidi enim quod concoctum est. concoctum autem est, quod spissum crassumq; est. Mulierum probatio sufficit, vt odores subeuntes vterum efferantur ad locum spirandi, & afficiant alitum. atque etiam illitu, vt colores oculis impositi saluam perficiant oris. nam nisi haec ita fiant, meatus corporis per quos excrementum decedit, confusos, obseptos, & obocceatos esse significatur. sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis semialis est. quod patet cum sola ipsa per coitu venereum manifeste immutetur & visu immodico rei veneris oculi aperte langueant & subsecant. causa est quod natura genitura similis cerebro est. aquosa enim materia eius est. calorq;

Arist. de Generat. Anim. X x x x ad.



690 De Generat. Animalium

aduentitius. purgationes autem feminales à se-
pro veniunt. principium enim natura hinc est.
itaq; sit, ut motus à genitali ad pectus deueniat.
hinc odores per spirationem sensum efficiunt.
hominibus igitur cæterisq; generibus, ut ante
retulimus, particulatim hæc læsio obuenit.

*Contra Empedocli & Democriti sententiam, qui non
recte senserunt quam ob causam muli sint steri-
les: alia autem & communis, &
propria redduntur causa.*
CAP. VI.

AT genus mulorum totum sterile est. cuius
rei causa non bene ab Empedocle & Demo-
crito reddi. obscure Empedocles, plinius
Democritus scribit. sed neuter bene. afferunt
enim demonstrationem æquè de omnibus, quæ
præter suam cognitionem coëant. Democritus
meatus mulorum corruptos in vteris dicit, quo-
niam non ex cognatis principium eorum con-
sistit. sed id cum alijs etiam animalibus accidat,
tamen nihilominus possunt generare. atq; si id
causa esset sterilitatis, cætera quoq; sterilia esse
deberent, quæ ita coëant. Empedocles mixturam
seminum causatur, quæ densa ex molli vtraque
genitura consistat. caua enim & densa coaptari
vicissim, fierique ex ijs durum ex molli. ut si
æstanno miscetur. Sed nec in stanno & ære
causam rectè assignat: dixi de his in problema-
tis: neq; principia ex rebus villo modo cognitis
accipit. caua enim & solida coaptata vicissim,
quoniam modo faciant mitionem, aut vini &
aquæ, aut alijs cuiuspiam: hoc enim supra ho-
minis caput dicitur. nam quemadmodum caua
vini & aquæ debcant accipi, præter sensum om-
nino

Libri Secundus. 691

nino est. Item cum ita sit, ut & equi ex equis gi-
gnantur, & asini ex asinis, & mulus ex equo &
asino, alterutro mare, aut foemina, cur ex his tā
densum consistat, ut sterile sit, quod prodierit? ex
equo autem foemina & mare, aut asino foemina
& mare sterile non proueniat? At qui molle &
maris equi & foemina semen est: coit aut equus
cum asino, tum mare, tum foemina pro diffe-
rentia sui sexus: ideoq; gigni ex ijs sterile
ait, quia vnum ex ambobus seminibus mol-
libus cõficiatur. ergo & quod ex equo mare ac
foemina gignitur, sterile esse debbit. nam, si al-
terum misceretur solum, liceret dicere alterum
causam esse sterilitatis, ut dissimile genituræ
asini: nunc vero quasi illius semini, tali & co-
gnati miscetur. Adhuc demonstratio æquè de
ambobus, tam mare quam foemina rectè affer-
tur. sed interest, quod mas septennis duntaxat
generat, ut aiunt, foemina impolis omnino est:
idq; propterea, quia perducere ad finem quod
conceperit, nequeat. nam cõcepisse quidem tā
mulam constat. Sed fortasse verisimilior ijs de-
monstratio logica illa videbitur. Logicam apeli-
lo, quia quo vniversalior, eo remotior à pro-
prijis principijs est. Si ex mare ac foemina speciei
eiusdem prolis speciei eiusdem gigni solet, aut
mas, aut foemina, ut ex cane mare & foemina ca-
nis, aut mas, aut foemina: ex diuersis etiā specie-
bus diuersum specie proueniat necesse est. verbi
gratia, si canis diuersum est à leone, & ex cane
mare, & leone foemina diuersum proueniet, &
ex leone mare & cane foemina diuersum. Cum
itaq; mulus mas & foemina sine speciei differen-
tia gignatur ex equo & asino, quæ diuersa spe-
cie sunt, impossibile est ut aliquid ex mulis gi-
gnatur

*Logica de-
monstratio.*

XXXX a gnatus



692 De Generat. Animalium

*Causa pro-
pria sterili-
tatis mul-
torum.*

gnatur. nec enim diuersum specie prouenire po-
test, quando ex mare ac foemina speciei eiusdem
idem speciei generatur. neq; idē, hoc est mulus.
gignitur enim mulus ex equo & asino, quā di-
uerſa specie sunt. ex diuersis autē specie diuer-
sum animal gigni positum est. Sed enim hac ra-
tio admodum vniuersalis inanisq; est. rationes
enim, quae non ex proprijs ducuntur principijs,
inanes sunt, & rerum esse videntur, cū longē
aberrēt. sunt profecto geometricae rationes, quae
ex principijs geometricis afferuntur, idēq; in-
modi rationes, quāuis inanes, aliquid esse. nam
& inane siue vacuum illud aliquid esse videtur,
cū tamen nihil omnino sit. Nec verum est,
quod concluditur. multa enim ex ijs, quae non
eadem specie prognerantur, foetifera prodeunt,
vt ante exposui. hoc igitur modo nec de ceteris
rebus, neque de naturalibus indagandū est. Sed
ex ijs, quae in genere, tum equorum, tum asino-
rum insunt, considerando potius acceperis cau-
sam. Primum enim vtrūq; eorum singularem
parit inter cognata animalia plura numero, tū
foemina non semper concipere possunt. & quidē
equi interposito tempore admittuntur, quoniam
ferre continue nequeant. sed equa menstruosa
nō est: imo minimum inter quadrupedes emit-
tere solet. asina conceptus incontinens est geni-
turam vtiq; iniectam emingit, quam obrem ver-
beribus eam sectātes cogunt ne id faciat. Ad hęc
frigidum animal asinus est. quam obrem locis
frigidis gigni non potest. vtpote sua natura im-
paciens frigoris, velut apud Scythias, & eorum
finitimos. nec vero apud Gallos, qui supra Hi-
spaniam colunt, genus id animalis est. nam ea
quoque

II. Liber Secundus. 693

quoque p̄tincia frigida est. hinc admissarios
etiam non vt equa, sic asinae aequinoctio admo-
nēt: sed aetio solstitio, vt tempore calido pulli
nascantur. eodem enim tempore parit. quo coe-
rit. Annū vterum fert & asina, & equa. Cū
igitur natura sit frigidum animal, vt dictum est,
semen quoque genitale eius frigidum esse ne-
cesse est. cuius rei indicium, quod si equus su-
peruenerit asinam, quam inierit asinus nō per-
uertet asini initum: sed, si asinus superuenerit
equam, quam equus inierit, peruertet, propter
seminis sui frigiditatem. Cū igitur inter se ipsa
iunguntur, seruatur semen propter alterius ca-
lorem. calidius est enim, quod ab equo secerni-
tur. nam asini & materia & genitura frigida est,
equi calidior est. cū autem mixtum vel calidū
cū frigido, vel frigidum cū calido est, euenit
vt conceptus ex ijs seruetur, eaque vicissim ex
se ipsa foetida sunt. At vero quod ex ijs prodijt,
non in super foecundum, sed in foecundū ad per-
fectam fortificationem est. Omnino cū vtrūq;
aptum, propensumque sit ad sterilitatem (sunt
enim in asino tum ea quae diximus, tum etiam,
vt nisi à prima dētiū mutatione generare in-
cipiat, nusquam post generet, sed sterilis omni-
no perduret) ita in exiguo cōtinetur generandi
vis corporis asinini, facillimeque labitur ad ste-
rilitatem. Equus etiam simili modo idoneus est
ad sterilitatem, tātoq; deest vt sterilis sit, quāto
vt quod ex ipsis prodierit semen frigidum red-
datur. quod tunc efficitur, cū asini excremen-
to miscetur. Asinus quoq; parum deest, quin sui
generis initu sterile generet. itaque cū acce-
serit quod prater naturam est, si ante vix vnū
partu naturae legitimū poterat generare, iam

Xxxx; quod

quod peregrinum ex ijs prodijt sterilius, nihil
deerit, vt iterile fit, sed necessario sterile erit.
Euenit etiam vt corpora multotum magna effi-
ciantur, quoniam menstruorū decessus ad cor-
poris incrementum vertatur. Cumq; partus co-
rum annuus fit, non modo concipiat, sed etiam
enutriet mola opus est. quod fieri nō potest sine
menstruis. mulis autē mēstrua desunt, sed quan-
tum inutile est, cum excremento vesicę abigi-
tur. vnde fit, ne muli genitale foeminarum, sed
ipsum excrementū ostendant. reliquum in cor-
poris incrementum & magnitudinem vertitur.
Itaque concipere quidem aliquando mola po-
test: quod iam factum est; sed enutrire atque in
finem perducere non potest. mas generare in-
terdum potest, quoniam & calidioris naturę
quā foemina mas est, & nihil corporis per co-
itum confert ad generationem: quod autem fa-
cit, Ginnus est: quod mulus obiectus est. nam ex
equo & asino ginni proueniunt, cum conceptus
in vtero zgotauit. est enim ginnus idē, quod
Metachœrum in porcis. quod enim ibi latum
deprauatumq; in vtero est, metachœrum vo-
catur, quasi aporcellum dixeris. idq; cuilibet
porco accidere potest, Pygmeorum etiam, id est
nanorum, pomilionum, & pusillorum ge-
neratio similis est: nam eorum quoq;
membra & magnitudines vitian-
tur in vtero, & sunt veluti
aporcella, & ginni. Ha-
cenus de mulo-
rum steri-
litate.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE

ANIMALIVM,

LIBER TERTIVS.

*De generatione animantium sanguineorum, & ouipa-
rorum: deq; ovis subuentant, & ceterorum ouo-
rum natura: & quam ob causam alia
unicolora sunt, alia bicolora.*

CAP. I.

DE mulorum sterilitate dictum
iam est, atq; etiam de ijs, quę
animal & foras & intra se pa-
riunt. In sanguineo autem
ouiparo genere partim simi-
lis generatio, vt in pedestri-
bus est, idemq; de omnibus
aliquid accipi potest: partim differētia, tum in-
ter ipsa, tum ad pedestria existit. Oriuntur om-
nia coitu mare in foeminam emittente semen
genitale. sed aues ouum edunt perfectum, cru-
sta intestum dura, nisi morbo ladata. atq; om-
nia auium oua bicolora sunt. piscium cartilagi-
nei, vt sapius dixi, cum intra se oua pepererint,
animal excludunt, ouo in alium vteri locum ex
alio translato. molle hoc ouum est, & unicolor.
vnus ex ijs animal non parit, qui rana vocatur,
cuius causam post exponam. ceteri pisces, qui
oua pariunt, ouum vnicolor edūt, quod imper-
fectum est. quippe quod extra capiat incremen-
tum eadem causa, qua & quod intus perficitur.



696 De Generat. Animalium

De vteris, qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratum est ante. Viuparorum enim alia supra, iuxta cinctum vterū continent: alia infra, iuxta genitale. supra cartilaginea habent: infra quæ animal & intra se, & foras generant, vt homo, equus, & reliqua generis eiusdem. ouiparorum etiam alia infra, vt pisces, qui oua pariunt: alia supra, vt aues. Consiſtunt vel sponte conceptus in auium genere, quos subuentaneos, & zephyrios à Fauonio quidam appellant. qui profecto in ijs sūt auibus, quæ non volaces sunt, vt vnæ, sed multiparæ, quoniam excremento ipsæ abundant. vncis in alas & pennas id vertitur, corpusq; exiguum, siccum & calidum habetur. decessus autem meatu struorum, & genitura excrementum sunt. cum igitur & pennarū natura, & seminis excremento gignatur, nequit natura largē vtroq; versus profunderē. Hæc eadem causa est, & vt aues vnæ nec salaces sint, nec multiparæ, sed grauēs volacesq; , quarum corpus grand uſculum, vt columba & similes: aut grauēs non volaces, quarum corpus grande, vt gallina, coitu superent & partu. grauibz enim nō volacibus, vt gallinis, perdiciibus, & reliquis id genus multum eius excrementū fit. quæpropter mares eorum salaces sunt, & foemina multum materiæ suggerunt, & quidem pariunt ex his aliæ complura, alia sæpe: complura gallina, perdix, struthio Libycus: sæpe autem columbarium genus, sed non multa, quippe quod medium sit inter aduncum genus & graue. volax enim vt aduncum est, corpulentum vt graue. itaque quoniam volax est, excrementumq; eo transit, pauca parit, sed sæpe corporis magnitudine, & ventris calore &

Liber Tertius.

697

facultate concoquendi maxima, atque etiam quod cibum facile sibi acquirat. adunca enim difficulter id faciunt. Paruæ etiam aues salaces præfecundaq; sunt, quomodo interdum plantæ minores sunt fertiliores. quod enim incrementum corporis deest, in excrementum seminale exundat. quamobiæ gallinæ Hadrianæ multa admodum pariunt. fit enim propter corporis exiguitatem, vt alimentum ad partionem sumptetur. vulgares etiam gallinæ fecundiores sunt generosis. corpora enim alteris humidiora, alteris grādiōra & sicciora. animus generosus in eiusmodi corporibus potius consistit. quin & teauitas ac imbecillitas crurium facit, vt eorum natura & salacior sit, & fecundior: quo modo & hominibus euenit, alimentū enim, quod crura subiret, in seminale excrementum transferatur. quod quod enim inde natura adimit, hic adijcit. nam vncungues aues pede sunt firmiores, & crure crassiores, causa vicius itaque omnibus his de causis neq; salaces sunt, neq; præfecunda. Tinunculus potissimum in eo genere fecundissimus est, qui solus sætē aduncarum, & bibit. humor autem & natiuus, & aduētitijs seminalis cum calore indito est. sed ne ipse quidem multa admodum parit, verum cum plurimum quatuor. Cuculus parum generat, quanquam aduncus non est, quia natura frigida est: quod ipsius pauore iudicatur. seminale autem animal calidum esse & humidum oportet. pauidam esse hanc auem apertum est, cum ab omnibus auibus fugetur, & in alienis pariat nidis, Columbarium genus bina magna ex parte parere solet. nec enim vniparum est, cum nulla auiſ pariat vnū, excepto cuculo, qui & ipse duo in-

698 De Generat. Animalium

interdum parit. nec multa parit: sed sæpe bina aut terna cum plurimum, sed bina magna ex parte. sunt enim hi numeri inter vnum & multa. Cibus in semen conuerti in ijs, quæ abunde forficant, pluribus declaratur euentis. Arborum enim multa, cum admodum copiose tulerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori alimentum remanserit. Annuis etiam idem euenit, vt leguminibus, vt frumentis, & reliquis huiusmodi. cibum enim omnem in semen consumunt. quippe cum genus id fertile admodum sit. Necnon gallinarum nonnullæ, cum adeo valde peperissent, vt etiam bis die pepererint, mox à tanto partu interiire: Hypericæ enim, id est, effræ, & aues, & plantæ fiunt quod vitium nimia excrementi secessio est, vt exhaustæ effræq; dicantur, quæ ita afficiuntur. Hæc eadem affectio causæ leuæ etiam est, vt sterile scat. primæ enim quinq; aut sex parit catulos, tū anno secundo quatuor, mox tres, deinde pari modo per annos singulos minus vno, postremo nullum, cum & excrementum omne consumptum iam sit, & ætate desinente semen vna defecerit. Qui busiam aibus subuentanei partus consistant, & quæ præfecunda, parum v. fecunda, quæq; ob causas, dictum iam est. Fiunt subuentanea oua, vt ante retulimus, quoniam materia seminalis in scemina est, nec menstruorum decessio fit aibus, vt viuiparis sanguine præditis. in ijs enim omnibus fit, alijs magis, alijs minus, alijs quatum rem indicet. Piscibus etiam vt aibus, menstrua nulla prodeunt. quamobrem ijs quoque conceptus consistit sine coitu, vt aibus, sed minus aperte. frigidior enim natura piscium est. Decessio igitur menstruorum, quæ viuiparis

Cur fiant
oua subuen-
tanea.

Liber Tertius. 699

ris fit, eadem consistit in aibus per debita excrementi tempora. & quia locus sepro propinquus calidus est, magnitudine iusta perficiuntur. sed ad generationem imperfecta, tum hæc, tum illa piscium sunt, nisi semē maris accedat. cuius rei causam antè exposui. Volacibus subuentanea non gignuntur scilicet eadem causa, qua multa nec ab ijs ipsis generatur. vncungibus enim parum excrementi inest, & marem desiderant ad excrementi commotionem. Gignuntur subuentanea oua plura numero quam quæ fecunda sunt, sed minora, ob vnam eandemq; causam. quod enim imperfecta sunt, minus augentur: quod minus augentur, plura numero existunt. minus etiam suauius sunt, quoniam minus concocta. concoctum enim in quouis genere dulcius est. sed oua auium aut piscium non perfici ad generationem sine mare satis expioratum habemus. An in piscibus quoque fiat conceptus sine mare, non æquè apertum est, sed potissimum in fluuiatili genere rubellionibus id accidere visum est. etenim nonnulli statim habere oua videntur, vt de his in Historijs scripsimus. Omnino in auium genere, ne ea quidem oua, quæ per coitum oriuntur, p. fluuii magna ex parte augeri, nisi coitus auis continetur. cuius rei causa est, quod, vt in mulieribus coitu maris detrahitur mensium excrementum (trahit enim humorem vterus tepescens, & meatus aperiantur) sic in aibus euenit, dum paulatim menstruum excrementum accedit, quod foras decedere non potest, quoniam parum est, & superne ad cinctum continetur, sed in uterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur, sicut foetus viuiparorum, cō quod per



700 De Generat. Animalium

per vmbilicū affluit. nam cū semel aues coierunt, omnia ferē oua semper habere perseuerant, sed parua admodum, quā obrem de subuentaneis dicere non solent oriri sponte, sed reliquias esse prāgressi coitus: quod falsum est. satis enim cōspectum est in nouella, tum gallina, tum anser gigni sine coitu: tum etiā per dices foemina, & quā nondum coierint, & quā coierint, quāvis in aucupijs, cū olfaciunt matrem, vocemq; eius audiunt, alterā implentur, alterā statim pariunt. Cuius affectionis causa est eadem, quā in homine & quadrupede. nam, si forte eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum, alia cū primum viderūt, alia cū leuiter tetigerunt, semen emittunt. est hoc auium genus sua natura libidinosum, vt leui egeat motu, cū turget, citoq; secernt, vt in ijs, quā nō coierint, subuentanea consistant: in ijs, quā coierint, oua breui augeantur, & perficiantur. Aues ex ijs, quā ouum pariunt foras, perfectum hoc edunt, pisces imperfectum. quod extra recipit incrementum, vt ante diximus. causa est, quod genus piscium forandum admodum est. Itaq; fieri non potest, vt multa intus finem recipiant: quapropter foras deponunt. idq; agitur cito, quod vterus eorum piscium qui ouum pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sunt autem oua bicolora, piscium vnicolora omnium. coloris causam videris ex facultate partis candidā atque luteā secerntur enim à sanguine, quod eo venit. nullum enim ex angue animal se corporum, dētum iam saepius est. Pars igitur eius, quē calida est, propius ad formā in membris instituendis accedit. quā autem terrorior est,

*De colorū
diuersitate
in ouis re
perta.*

*Quo pacto
generatur
et nutritur
animal in
se oio.*

Liber Tertius.

701

est, corporis institutionem prābet, & remotior est. quā obrem in bicoloribus ouis animal initium suae generationis à candido sumit. initium enim animale in tādido est, cibum à luteo capit. Calidioribus itaq; animalibus seorsum ista habentur distincta, ex quo principium ortus, ex quo alimentum, atq; alterum candidum, alterum luteum est: & plus candidi synceriq; semper est, quā lutei, & terreni. At minus calidis & humidioribus contrā, plus lutei, idq; humidius est, quod in palustribus accidit aibus, cū enim illā sua natura humidiores sint, tum frigidiore terrenis aibus cōstant. itaq; oua earum multum eius, quod vitellum vocatur, habent, minusq; luteum. quoniam candidum minus ab eo separetur. Quā iam sua natura frigida inter ouipara sunt, ea longe humidiora cōstant, quale genus piscium est. nec candidū habent distinctum, quia exiguum hoc est, & frigida, terenaq; qualitatis copia impedit. quā obrem omnia piscium oua vnicolora sunt, atq; ad lutea cāda, ad candida lutea esse dixeris. Auium vel subuentanea oua colorem eum duplicem obtinet. habet enim ex quo vtrunq; fit, & vnde principium, & vnde cibus. sed hec impetfecta sunt, & maris indiga, sunt enim secūda, si quo tēpore ineuntur à mare. Nec vero sexus causa coloris duplicis est, vt candidū à mare, luteum à foemina sit, sed ambo à foemina proficiuntur. verum alterum frigidū, alterū calidum est. in quibus multum caloris est, distinguūt: in quibus parum, distingui non possunt. & ob eam rem cōceptus eorum sunt vnicolores, ut dictum est. semen autem maris constituit tantum: ideo primum exitum, albusq; conceptus auium cernitur mox tempore

*10. Gra. et
10. Gr. leu
gūt calido.*



702 De Generat. Animalium

tempore procedere luteus totus, cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars candida circum insistit, quasi humore æquæ feruente quo quouersus. candida enim pars oui sua natura humida est, caloremq; animale in se continet. quomobrem circum ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet. & si plura oua coniecta in patinam, aut tale aliquid vas coquis igne, ita, ne motus caloris citatior sit, quam ouorum distinctio, idem in vniuersis ouis, quod in singulis euenit, vt lutea cum ea in medio constituentur, candida circiter ambiant. sed quam ob causam alia unicolora, alia bicolora sunt oua, dictum iam est.

De ortu eorum. quæ perfectis ouis foras generantur, tum auium, tum quadrupedum, ouum crusta intus parientium.

CAP. II.

Secernitur in ouo principium genitale maris ea parte, qua ouum vtero adhæret, sitq; proinde dissimile, qd bicolor est: nec planè rotundum, sed altera parte acutius, quoniam partem eam differre oportet, in qua principium illud cõtinetur. quomobrem durius ea ipsa parte est ouum, quam inferiore. principium enim operiendum custodiendumq; est. exit etiã pars oui acuta post. quod enim adhæret, id exire postea conuenit. adhæret autem ea parte, qua principium continetur. & principium ipsum in parte acuta est. Idem in plantarum etiam seminibus modus est. principium enim feminis adhæret aut ramis, aut putamini, aut pulpe: vt in legumine patet. qua enim bisaluis fabarum strups, & cæterorum id ge-

Liber Tertius. 703

id genus coniungitur, hac principium feminis adhæret. Sed quares de incremento ouorum, quod nam modo ex vtero veniat. animalia enim per vmbilicum capiunt cibum: oua autem que tunc non modo vermium ipsa per se recipiant incrementum. At si quid est, quo adhæret id quoniam transeat, perfectio iam ouo in nihil enim tale exit cum ouo, vt vmbilicus cum animali. quod enim circiter ambit, testa perfectio iam ouo efficitur. recte igitur hoc ita queritur. Sed latet primo membranam mollem id esse, quod postremo testa efficitur. perfectio enim ouo, durum ac rigidum euadit ita modice, vt exeat adhuc molle dolor enim moueret, nisi ita exiret. egressum statim refrigeratum duratur, euaporato humore quamprimum, qui exiguus inest, relictaque portione terrena. Huius itaq; membranæ particula quedam vmbilicaris parte acuta principio continetur, tenditq; paruis adhuc veluti fistula. quod in eiectionis inchoatis ouis patet. nam, si ouis madefacta, aut alia causa inalgescens eiecit, cruentus adhuc cernitur conceptus, habens q; si bi annexam appendiculam vmbilicarem, qua ouo amplius incrementum obtenditur latius, atq; minuitur, perfectioq; mucro exitum complet. membrana interior sub hoc vmbilico est, qua vitellum albumenq; ab eo differt. vbi iam ad consummationem ventum est, ouum absoluitur totum, & vmbilicas ratione non in super apparet, extremum enim vltimum eius est. Partes ouorum cõtra atq; animalium euenit. animal enim versum in caput, sumq; principium nascitur. at ouum quasi in pedes conuersum exit. cuius rei causa quod diximus est, quod ouum ea parte, qua principium continetur, adhæret.

Geno-



704 De Generat. Animalium

Generatio
et nutritio
animalis
ex ovo, quo
paulo fiat.

Generatio auium ex ovo ita euenit, vt incubante, & concoquente aue, animal ex parte oui fecernatur: augeatur ex reliqua parte & conficiatur. natura enim simul & materiam animalis in ovo reponit, & satis cibi ad incrementum. Cui enim aui intra se perficere nequeat, cibum vnā parit in ovo, nam ijs quæ forma animalis nascuntur, cibus in alia corporis parte paratur, quod lac vocatur, videlicet in mammis. At auius hoc idem in ovo natura constituit, sed contra, quam homines putant, & Alcmaeon Crotorniates ait. non enim albumen oui lac est, sed vitellum. hoc enim pullis pro cibo est. illi albumen pro cibo esse existimant, propter coloris affinitatem. Oritur pulus incubante aue, vt dictum est, sed, si aut tempus sit bene temperatum, aut locus, in quo oua manent, tepidus, concoquantur & auium oua, & quadrupedum ouiparorum sine parentis incubitu. hæc enim omnia in terra pariunt, concoquanturque oua tepore tertæ. nam si quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes fouent quæ ediderint oua, custodiæ gratia potius id faciunt. Gignuntur vero eodem modo oua quadrupedum, quo auium. crusta enim dura intacta, & bicolora sunt, & iuxta cinctum consistunt, vt auium: & reliqua eadē tum intus, tum ex tra eueniunt. Itaque omnium causa eadem consideratione continentur. sed quadrupedum oua vt validiora tempore concoquantur, auium imbecilliora sunt. atque ob eam rem parentem desiderant. Tum etiam natura attentē videtur, vt sensum prouidum. curamque diligentem erga prolem parentes habeant. sed in genere deteriore hoc facit, quousque pariat in alijs quibusdā etiam, donec perficiant. prudentibus.

Cura erga
prolem.

Liber Tertius. 705

bus verò plus curæ mandatur, vt etiam enutriant. postremo ijs, quæ prudētia iam maximè prædita sunt, consuetudo, amor, & charitas in prolem etiam adultam seruatur, vt homini, & quadrupedum nonnullis. auius cura donec pariant, & enutriat. quamobrem & ab incubitu laborant in prole enutrienda. à partu vero detentius afficiuntur, quasi priuatæ aliquo sibi natiuo gestamine. ¶ Perficitur animal in ovo celerius quamobrem diebus tepidis. tepore enim iuuatur. nam cōcoctio est calor quidā. terra enim suo calore concoquit. & quæ incubant, hoc idem faciunt. adhibent enim suum calorem. Deprauantur etiam oua, & fiunt, quæ vrina appellantur, tepore potius afficiuntur calido. idque ratione. vt enim vina temporibus calidis coacescunt facie subuersa: hoc enim causa est, vt deprauentur: sic oua pereunt vitello corrupto. id enim in vtriusque terrena portio est. quamobrem & vinum obturbatur facie permista, & ouū vitello diffuso. Multiparis igitur hoc accidit merito, cum non facile omnibus calor cōueniens reddi possit, sed alijs deficiat, alijs superet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vn- cinguibus etiam, quantum parum fecundis, nihilominus tamē idem euenit. sæpe enim vel alterum ex duobus vinum fit, sed tertium semper ferè. cum enim calida sua natura sint, faciunt, vt quasi ferueat supra modum humor ouorū. Iam enim naturam quoque contrariam luteum & candidum habent. Luteum namque gelu duratur & coit, calore contra humescit. quapropter, cum vel in terra, vel per incubitum cōcoquitur, humescit: atque ita pro cibo animalibus nascētibz est. nec vero, cum igni assaturque, durefcit, quoniam naturam terrenam est, vt cera. ideoque cum plus

¶ Anti-
quis inter-
pres habet:
quamobrem
sæmina,

quæ non in-
cubant, à
partu dete-
rius afficiuntur. ita etiā
eo. Gra.

¶ Tempus,
quo ani-
mal in or-
mo celerius
perficitur.

Luteum
& candi-
dum in ovo
naturam
habent com-
paratam.

Arjst. de Gener. Ani. Y y y iusto



706 De Generat. Animalium

iusta caleſcūt, niſi ex recremento humido ſint, ſanieſcunt, reddūtq; vrina. At candidum gelu non concreſcit, ſed magis humeſcit. cauſam autē reddidi. ignitū ſolidelcit. quamo brē cūm ad generationem animalium cōcoquitur, craſſeſcit. ex hoc enim cōſiſtit animal. luteum autem pro cibo eſt, & membrīs ſubinde inſtituēdis incrementum hinc adminiſtratur. quocirca luteum & candidum membranīs inter ſe diſtinguuntur, quaſi naturam habeant diuerſam. Sed quemadmodum hac inter ſe habeāt, tū initio generationis, tum conſiſtentibus animalibus, atque etiam de membranīs, & vmbilicis, diligentius ex ijs, quā per Hiſtoriam ſcripſimus, conſiderandam annotandumque eſt. Ad id autem, quod impreſentiatum tractamus, tantum aperuiſſe ſatis eſt. Principio corde conſtituto, & vena maiore ab eo diſtincta, vmbilici duo de vena eadem pertendunt: alter ad membranā, quā luteum continet; alter ad membranā, cui ſecundarum ſpecies eſt, quā animal obuolutum continetur, quā circa teſtā membranā eſt. Altero igitur vmbilico cibum ex luteo aſſumit. eſſicitur lutei copioſius, quippe quod caleſcēs reddatur humidius. cibum enim quoniam corpulentus eſt, humidum eſſe oportet, qualis plāte ſupeditatur. viuunt autem principio & quē in ouis, & quē in animalibus gignuntur vita plantā. adhuc edo enim capiunt primum & incrementum & alimentum. Alter vmbilicus ad ſecundas tendit. ita enim in ijs, quā ouo naſcūtur animalibus, pullū uti luteo exiſtimādum, ut ſortus viuiparus ſua arēte utitur, quam diu intra parentem continetur. Cū enim nō intra parentem nutriantur, quā ouo proueniunt, partem

Oui vmbilici duo.

Liber Tertius. 707

partem eius accipiunt aliquam, habentq; ſecū in cibo. Membrana vero exteriore nouiſſima ſanguinolenta hac perinde, ut illa vtero, vituntur. ſimul autem & luteum & ſecūdas teſta ouī complectitur vteri proportionē, perinde quaſi quid unum obductum amplectatur ſortem, parentemq; totam. quod ita eſt, quoniam ſortem eſſe in vtero, & cum parente neceſſe eſt. Itaq; in viuiparis vterus in parente eſt: in ouiparis ē diuerſo ſit, quaſi dixeris parētem eſſe in vtero luteum. eſt enim cibus, qui a parente præſtatur. cauſa eſt, quod ſortus nutritio non intra parentem eſt. Creſcentibus vmbilicus primū conſidet, qui ſecundis adiungitur. hac enim pulſum excludi conuenit. reliquum lutei, & vmbilicus ad luteum pertinens poſt collabitur. cibum enim habeat ſtatim oportet, quod excluſum eſt: nec enim à parente nutritur, & per ſe ipſum ſtatim capere cibum non poteſt. quā propter luteum ſubit cum vmbilico, & caro adnaſcitur. Talis ortus eorum eſt, quā ex ouis perfectis foris generantur, tum in auibus, tum in quadrupedibus. quā ouum cruſta inteſtum ducta pariunt. Sed hęc euidentiora in auctioribus ſunt animalibus. nā in minoribus obſcura præ ſua exiguitate habentur.

De ijs animalibus, quā perfectum ouum intra ſeparant, foras autem animal. Quamq; ob cauſam perfectum oua molliſint, co. & a quam auium.

C A P. III.

GENUS etiam piſcium ouiparum eſt, cuius ea, quē infra continent vterum, imperfectum pariunt ouū, cauſa, quā antē reddimus. Quē aut cartilaginea nuncupantur, perfectum
Yyyy 2



708 De Generat. Animalium

Et cum intra se ouum pariunt, mox animal foras edunt, vno excepto, quam ranam vocant. hæc enim vna foras ouum perfectum parit. causa natura corporis est. caput enim longe grandius reliquo corpore habet, idq; aculeatum, valdeque asperum. quamobrem nec postea suos catulos intra se recipit, neq; principio animal parit. capit enim magnitudo & asperitas vt aditū, sic exitum impedit. Et cum cartilagineorum ouū cute molli operiatur: quod enim frigidiora quæ aues sint, nequeunt partem circundantem indurare: ideo ouum unum ranarum solidum, durumq; est, vt foris seruetur. cæterorum humida sunt natura, & mollia. operiuntur enim intus corpore suæ parentis. Ortus ex ovo idem ranis, quæ extra perficiuntur, & ijs, quæ intus. sed eorum atq; auiū ortus partim similis, partim diuersus est. primum enim altero carent vmbilico, qui ad secundas pertinet, quæ sub testa ambiente posita sunt. cuius rei causa est, quod testam illam circundantem non habent, cum nihilo his vtilis esse possit. parens enim ipsa integrit & feruat. Testa in ouis edendis tutela est contra detrimenta, quæ de foris veniant. Tum generatio ijs quoq; ex oui parte extrema est, sed non qua utero adherent. aues enim ex cacumine oriuntur, qua ouum adheret. causa est, quod auium ouum separatur ab utero. At eorum, quamquam non omnium, tamen plurimorum ouum perfectum utero adheret. Cumq; animal extremo innascitur, ouum consumitur totum, quomodo in auiibus cæterisq; quorum ouum absoluitur, demumq; utero vmbilicus iā perfectorum adheret. similis modus eorū etiam est, quorum oua utero absoluitur. nonnullis enim eorum

Rana oua.

Liber Tertius. 709

eorum ouum perabsoluitur, cum perfectū est. Quæres igitur, cur ita differant auiū & piscium generationes. Causa est, quod auium oua luteū rant auiū. a candido separatim continent, piscium vnico. ac piscium lora sunt, misceturq; in ijs ista vsquequaq; & generatio confunditur. itaq; nihil prohibet, quo minus nec. e contrario principium habeant genitale. non solum enim parte sui adherere tale est, sed etiā altera obiecta. Alimentum verò ex utero matris trahere quibusdā eo ipso principio facile est. apertum hoc est in ijs ouis, quæ non absoluntur. nam in nonnullis cartilagineis ouum non absoluitur utero, sed inherens descendit ad animalis generationem, in quibus animal perfectum habet suum vmbilicum ex utero, consumpto iam ouo. cōstat igitur vel ante meatus oui eodem tendere. sit hoc in mustelorum genere lœui cognomine, vt dictum est. Ortus piscium his rebus, & his de causis differt ab auium. cætera eodem veniunt modo. alterum enim vmbilicum habent similiter, vt aues ad luteum, sic pisces ad totum ouum. non est enim huius pars altera lutea, altera candida, sed totum est vnicolor, atque ex eo aluntur, consumptoque pari modo subsidet, & caro circum adnascitur. Talis eorum generatio est, quæ intra se ouum perfectum, foras animal pariunt.

Quam ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum. CAP. IIII.

Cæteri pisces maxima in parte foras pariunt oua, omnesq; imperfecta, præterquam rana, cuius causam iam reddidimus. eorū etiā, qui imperfectum pariūt ouū, causa declarata est. Ortus vero eorum quoq; ouo prouenit, Yyyy 3 eodem



710 De Generat. Animalium

eodem agitur modo, quo cartilagineorum, quæ intra se pariunt, sed incrementum celere, atque ex paruis: & vltimum oui durius est. Incrementum oui simile vermibus est. animalia enim, quæ vermem pariunt, primò exiguum edunt, quod per se augetur sine vllò annexu. causa similis, vt in farina subacta humore. fit enim massa ex parua magna, parte solidiore humefcente, humida spirascète, quod in animalibus natura caloris animalis facit, in massa calor permisti humoris. Augètur igitur oua necessario ea causa: habent enim excrementum massale, sed rei melioris gratia. quoniam fieri nò potest, vt totum suum incrementum recipiant, propter summam eorum animalium foecunditatem. hinc enim & parua admodum excernuntur, & celeriter augentur parua, quod vterus angustior sit, quã vt tantam ouorum copiam possit capere; celeriter, nedum per generationem mora in augendo prorahitur, genus pereat, quando vel nunc magna pars editi partus interijt. quamobrem genus piscium præsecundum est. rependitur enim, & compensatur à natura interitus multitudine. Sunt quorum vterus dehiscat, & disrum patur, vt quæ Acus vocatur, præ magnitudine ouorum. hæc enim pro multis maiusculos habet cõceptus. quod enim natura numero ademerat, id magnitudini addidit. Oua piscium foris augeri, & quam ob causam, dictum iam est.

De ortu cartilagineorum piscium: eosque, qui pisces omnes esse feminas putant non recte sentire.

C A P. V.

Sed ouum eos etiã pisces parere indicium est, quod viuipari quoque; pisces, vt cartilaginei, primùm

Liber Tertius. 711

primùm oua inter se pariunt. Totum enim piscium genus ouiparum esse certum est. finem tamen nullum recipit ouum eorum piscium, qui sexu maris & foeminae distinguuntur, & per coitum generant, nisi mas suum semen aspergat. Sūt qui omnes pisces foeminas esse opinentur, exceptis cartilagineis: sed nò recte. putant enim eos, qui mares habiti sunt differre à suis foeminis modo plantarum, in quibus altera fructificet, altera nò, vt olea & oleaster. ficus & caprificus: sic pisces differre inter se volunt, præter cartilagineos. de ijs enim non ambigunt, quanquam similis ratio partium seminalium in maribus omnibus, tum cartilaginei, tum ouipari generis est, & semen genitale vtriusque suo tempore emitti videtur. vuluas etiam foeminae habent. Atqui non modò ouiparos, sed etiam ceteros vuluas habere oportet, quanuis diuersas, vt mulæ habent in genere veterinorum, si genus totum sexu foemineo esset, nec nisi sterilitate nonnullorum diffideret: nunc vero partim conceptacula habent seminis genitalis, partim vuluas. atque in omnibus, excepto rubro & hiatula, hoc discrimen est, vt aut conceptacula seminis prolifici habeant, aut vuluas. Difficultas autem, qua ita opinari mouentur, solui facile potest, cum rem, quæ accidit, audis. nullum enim ex ijs, quæ coeunt, tam multa parere possent. idque recte. quæ enim ex se generat persectum, vel animal, vel ouum, hæc non ita pariunt multa, vt pisces, qui oua pariunt. nam innumerata quadam eorum multitudo ouorum est. sed illud non vident, quam diuersa piscium oua ab alijs sint: aues enim, & quadrupedum ouiparæ, & si qua cartilaginea enumeranda sunt

Yyy 4 in hoc



712 De Generat. Animalium

in hoc genere, perfectum generant ouum, & quod editum non recipiat incrementum. at pisces imperfecta pariunt oua, quæ foris incrementum iustum recipiant; eodemque modo mollia & crustata, quæ quidem & coire plane cernuntur, quoniam eorum coitus diuturnior est. alterum etiam eorum marem esse, alterum vuluam habere certum est. absurdum præterea est, nisi in omnibus generibus vis hæc habeatur, quomodo in viuiparis est, alterum mas, alterum foemina. Causa vero ignorantiae eorum, qui ita censent, quod differentiae, quæ multæ ac variae in animalium coitu, generationeque sunt, non omnes pateant, sed paucarum quorundam intuitu idem in omnibus esse oportere arbitretur. quamobrem & qui conceptus fieri aiunt captu seminis genitalis, quod à foeminis piscibus deuoretur, rem, de qua verba faciunt, non tenet. Tempore enim eodem mares semen genitale, foeminae oua habent; & quo semina propius ad partum accedit, eo copiosius, & humidius redditur semen genitale in mare. & ut in extremum seminis in mare, qui in foemina eodem tempore euenit, sic emissio. nec enim foeminae vniuersum, sed paulatim pariunt: neque mares semen suum vniuersum emittunt. Atque hæc omnia ratione ita visu eueniunt. ut enim in aquium genere sunt, quæ sine coitu oua concipiant, quamquam pauca & raro, sed per coitum magna ex parte implentur: sic in piscibus euenit, sed minus. Aequè tamen utroque in genere infœcunda sunt, quæ sponte constiterunt, nisi mas suum asperferit semē, uidelicet in quibus mas quoque est. Auius igitur, quoniam oua perfecta excunt, id fiat, cum intus adhuc sunt,

Liber Tertius. 713

sunt necesse est. at piscibus, quoniam imperfecta omnia oua eduntur, quamquam non intus per coitum constitit ouum, tamen si extra aspersum est, seruari potest: atque in hunc usum consumitur semen marium genitale. quapropter vna cum ouis foeminarum subsidet, atque minuitur. aspergunt enim mares sequendo in ijs, quæ subinde eduntur, ouis. ergo in piscibus quoque sexus discretimen maris ac foeminae est, omnesque coeunt, nisi sexus alicui generi sit indifferetus. & sine maris genitura nihil ex ijs potest generari. Facit enim celeritas coitus piscium, ut eius opinionis autores decipiantur. tanta enim celeritate rem veneream peragunt, ut etiam piscatores complures lateant. nemo enim eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruat. veruntamen coitus visus est. eodem enim modo, quo delphini, pisces etiam coeunt, amouendo supina per lapsum, quibus impedimento cauda: sed delphinorum abiunctio diuturnior est: piscium verò huiusmodi celerissima est. itaque cum eam non cernant, capti siue voratu seminis, & ouorum, quem exploratum habent, mouentur uel piscatores, ut scilicet illam & vulgarem rationem de conceptione piscium afferant, quam & fabulator Herodotus scribit, quasi seminis deuoratu pisces impleantur. Nec vident id fieri non posse. meatus enim, qui per os intro tendit, in ventriculum fertur, non in vuluam. quodque uentriculum subierit, alimentum id effici necesse est. concoquitur enim. Vuluæ autem plenæ ouorum cernuntur, quæ unde quæso subierint?



714 De Generat. Animalium

Contra eos, qui coruos & ibin ore coire, mustelam autem ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum vero seipsum inire opinati sunt. CAP. VI

Similis error in generatione quoque auium euenit. Sunt enim qui coruos, & ibin ore coire opinentur: inter quadrupedes etiā mustelam ore parere. Hæc enim & Anaxagoras & alij quidam Naturales auctores scribunt simpliciter valde, & inconsiderate, qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur, quod raro coruorum coitus cernatur, rostrorum coniunctio sæpenumero, quæ omnibus id genus auibus solita est. quod in monedulis, quas manfues alimus, planum est. genus etiam columbinum hoc idem facit. verum hæc, quoniam coire quoque videntur, ea fama caruerunt. Coruinum genus libidinosum non est, quippe quod parum fecundum sit. coire tamen id quoque visum est. sed enim non cogitasse, quemadmodum semen ad vuluam deueniat per ventriculum, qui semper quod ingestum est, cõcoquat, ut patet in cibo perficiendo, absurdum omnino est. vuluas autem in quoque auium genus, & oua habere cernitur iuxta septum. Mustelam etiam modo cæterarum quadrupedū vuluam habere certum est. ex qua quoniam pacto fetus ad os deueniat? sed quia mustela paruos admodum parit, ut & cæteræ fidiæ pedes, de quibus postea dicemus, & sæpe catulos suos ore susceptos transfert, fecit ut ita opinarentur. Quineriā de trocho, & hyæna stulte, magnoque errore narratur. hyenā enim cõplures aiunt, trochum Herodotus Heracleonæa scribit duplex genitale habere, maris ac foeminae.

Liber Tertius. 715

minæ, & trochum seipsum inire: hyenam inire & iniri annis alternis. Sed visa est hyæna mas, & altera foemina sui discrimine genitalis. loci enim nonnullis penuria huius conspectus non est. verum hyænæ tam mares quam foemina habent sub cauda lineam quandam similem genitali foeminino. quæ quidem nota quanuis communis sit, tamen in maribus potius cernitur, quia mares quàm foeminae magis capiuntur. Itaque qui rem parum diligenter considerant, in hanc aberrant opinionem. Sed de his satis.

Quare cartilaginei pisces mares semen spargere non videntur, nec foemina suos conceptus. CAP. VII.

DE piscium generatione quares, quam ob causam cartilagineorum, nec foeminae suos conceptus, neque mares suum semen spargere videntur, cum generis non viuipari & foeminae oua, & mares semen spargere soleant. Causa verò est, quod genus cartilagineū semine minime abundat. vuluas etiam foeminae ad septum positas continent. æquæ enim mares à maribus, & foeminae à foeminis differunt. sunt enim cartilaginei minus copiosi genitura. At verò mas viuipari generis, ut femina oua præ multitudine reponit, sic ipse spargit. plus enim feminis habet, quàm satis ad coitum sit. tendit enim natura potius absorbere semen id ad augenda oua reposita, quàm ad primā constitutionem. nam ut & ante, & modo diximus, oua auium intus perficiuntur, piscium extra. similis enim quodammodo generatio atque in vermiparis est, quamquam imperfectiorem edunt conceptum, quæ vermem pariunt, sed virisque tam auium quàm piscium



716 De Generat. Animalium

piscium ouis perfectionem mas adhibet, uerū auium intus, cum intus perficiantur: piscium extra, cum hæc imperfecta edantur. nam alias idem utriq; cōtingit. Auium igitur subuentanea fœcunda redduntur, & quæ concepta maris diuersi coitu sunt, naturā in eum, qui post coierit, mutant. propria etiam, quæ incremento carent, cum coitus intermissus est, celeriter accrescunt, cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore, sed si prius, quā albumen secerni incipiat. At piscium ouis nihil tale prescriptū est. sed ut seruetur, quamprimum mares asperguntur rei causa est, quod hæc bicolora non sunt, hinc enim tempus his tale statum nō est: At in auium genere ratione sic euenit. cum enim luteum & candidum distincta inter se sunt, principium iam habetur, quod proficiscitur à mare. istuc enim mas confert. Subuēanea igitur recipiunt generationem, quoad fieri potest. perfici namq; ad animalis usq; fœcunditatē impossibile est. sensibus enim opus est. At uegetalem animæ uirtutem obtinent & fœminæ, & omnia, quæ uiuūt, ut sæpius dictū est. quamobrem hoc ouum ut plantæ conceptus perfectus est, ut animalis imperfectus. Quod si mas in eorum genere deesset, idem sane fieret, quod in piscium genere, si tale genus in ijs est, quod sine mare progerneret. Dixi de his ante nondū exploratū haberi satis. nunc uerō in omni auiū genere, alterum mas, alterū fœmina est. itaq; fit, ut qua plantæ est, perficiat, quod non mutetur à coitu: qua non planta, non perficiat, nec aliud quicquam proueniat ex eo, quod genuit. neq; em ut plantæ simpliciter, neque ut animalis per coitū prouentus est. Quæ autem oua coitu concepta, di-

scie-

Liber Tertius. 717

sereta, iam sunt in albuminis portionem, hæc pro eo, qui primū coiuerit, mare euadunt. iam enim utrunque principium obtinent.

De partu mollium animantium, & ortu locustarum. C A P. VIII.

Mollium etiam partus similis est, ut sepie, cæterorumq; id genus, atq; etiam crustatorum, ut locustæ, & reliquorum generis eiusdem. pariunt enim ea quoq; per coitum. & quidem sæpe mas coniunctus cum fœmina visus est. quamobrem hinc etiā historicè nequaquam dicere illi videntur, qui pisces omnes fœminas esse autumant, nec per coitum parere. hæc enim oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum est. aut si hæc ita parere illos latuit, indicium impetitæ est. Diutius hæc, quā cætera, coeunt more insectorum, ratione, sunt enim exanguia, & ob eam rem frigida natura. Sepijs, & loliginibus oua gemina apparent, quoniam vulua earū ita articulata est, ut bifida cernatur. At polyptorū ouum simplex est. causa est forma eorum utri, quæ specie rotunda conglobataq; est. fissio enim eius iam repleti incerta est. Locustarum etiam vulua bifurcis est conceptum hæc quoq; omnia imperfectum eadem de causa edunt. Locustacei generis fœminæ apud se partū exponunt. quamobrem ampliores ipsæ, quā mares habent tabellas, ut oua feruentur, mollia foris reponunt. Fœminis huius generis mares aspergunt, quomodo ouis mares in genere piscium: redduntq; oua eorum glutino cohærentia ad speciem uia. At locustaceis tale quid fieri nec visum est, neque ratione exigitur: conceptus enim eorum

sub



718 De Generat. Animalium

sub foemina continetur, & crusta intestus est. Incrementum tam eorum, quam mollium oua foris recipiunt, sicut piscium. Adhaeret ouo seipia nascens, parte sui priore. hac enim tantum potest adherere, cum hac una parte posteriore et priorem eodem habeat. quoniam situs dispositio sit eius cum oritur, petendum ex Historijs est. De ortu ceterorum animalium, tum pedestrium, tum volatilium, tum etiam natatiliu diximus.

De triplici insectorum generatione.

CAP. IX.

DE insectis, atq; crustatis hoc loco dicendum est via & ratione, qua cepimus. at primum de insectis. Hæc partim coitu, partim sponte oriri dictu iam est. item vermiculum ea parere, & quam ob causam ita pariunt. genus hoc enim omne ferè vermiculū quodammodo parere videtur. conceptus enim, qui imperfectior est, talis est. In omnibus aut vel ijs, quæ perfectum pariunt ouum, cōceptus primus indiligeretur adhuc recipit incrementum: qualis natura etiam vermīs est. mox alia conceptum suum ouo perfecto edunt, alia imperfecto, quod extra perficiatur. ut sape de piscibus dictum est. Quæ vero intra se pariunt animal, ijs quodammodo post primum cōceptū ouiforme quiddam efficitur. humor enim in membrana tenui continetur, perinde quasi oui testam detraxeris. quamobrem deprauationes conceptuū, quæ per id temporis accidunt, fluxus vocant. Sed insecta & vermes generant, quæ uim obtinent generandi, & quæ non per coitum, sed sponte naturæ oriuntur, ex tali origine constituent. nam & earas genus esse uermis censendum est, & foetum araneorum

Liber Tertius. 719

araneorum, quanquam propter figuræ orbiculatam speciem similia ouo, tum eorum nonnulla, tum alia complura primordia esse videatur. Verum non figura, nec mollitudo, aut duritudo ouū definiendum est. sunt enim conceptus nonnullorum duri, quauis ouo diuersi, sed quæ totum mutetur, nec ex parte eius animal gignatur, id uermis est. Omne autem hoc uermiculū genus, ubi suæ magnitudinis finē receperit, quasi ouū efficitur. indurefcit enim putamen eorū, & tantisper immota redduntur. quod in uermiculis apum, & uesparum, atq; etiam in erucis apertum est. Cuius rei causa est, quæ natura præ sua imperfectione, quasi maturans antequam tempus petitiuum sit, ouum pariat, tanquam hic uermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat. Hoc eodem modo in cæteris quoque euenit omnibus, quæ non coitu oriuntur, uel in lanis, uel alijs huiusmodi, atq; etiam in aquis omnia enim post uermis naturā motu cessant, & putamine obarescunt. mox rupto putamine exit, ueluti ex ouo animal, tertia perfectū generatione, idq; pennatū magna ex parte. Ratione illud etiam euenit, quod iure multi admiratur. Erucæ enim, cum primo capiant cibū, mox non capiunt, sed motu cessant, quæ per id tempus aureliæ a nonnullis uocantur. Vesparum etiam uermiculis, & apum idem accidit. post deinde quæ nymphæ appellantur, proueniunt, quæ nihil huiusmodi habeant. Ouorum enim natura adepta suum finem, non insuper accrefcit, sed ante augetur & alitur, donec distinguatur, & fiat ouum perfectum. Vermium autem alij hoc intra se habet, unde excrementum ipsis nutriendis accedat, ut uermes apum, & uesparū: alij deforis capiunt, ut erucæ,



720 De Generat. Animalium

vt eruca, & ceterorum nonnulli vermium. Sed quamobrem triplicem generationem hæc sortiantur, & qua de causa ex motis immota redantur, explicatum iam est. Oriuntur eorum alia per coitum more auium & viuiparorum, & piscium partis plurimæ: alia sponte, modo nonnullarum plantarum.

De generatione, & ortu apum.

C A P. X.

Apum generatio magnam recipit ambiguitatem & quæstionem. cum enim in genere piscium talis quædã sit generatio nonnullorũ, vt sine coitu generent: hoc idem in apibus etiã euenire videtur, quoad sensus ratioq; apparens admonet. aut enim aliunde portare foetum eas necesse est, vt quidam volunt, eumq; vel sponte nascentẽ, vel ab aliquo animali editum; aut ipsas generare: aut partim portare, partim generare. nam id quoque aliqui dicunt, fucorumq; foetũ tantum portari opinantur. Item generare eas aut per coitum, aut sine coitu: & per coitum generare, aut singula genera per se, aut quodlibet vnum cætera, aut aliud cum alio iunctum. v. g. apes ex apibus coeuntibus inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regibus: aut cætera omnia ex vno, vt ex ijs, qui reges ac duces vocantur, aut ex fucis, & apibus. Sunt enim qui fucos mares esse, apes fœminas arbitrentur. alij contrã, apes mares esse, fucos fœminas opinantur. Quæ omnia impossibilia sunt ratione, nam, partim ex ijs, quæ apibus priuatim eueniant, partim ex ijs, quæ cum cæteris sint animalibus cõmuniora. Nam, si non ipsæ pariunt, sed aliunde portant foeturã, orti apes oportet etiam

Liber Tertius.

721

etiam sine vlla opera apum, scilicet eo loco, de quo semen portetur. cur enim translatò semine oriantur, manente suo loco non oriantur: prorsus oriri nihilominus conuenit, siue sponte in floribus semen id nascitur, siue ab aliquo editur animali: quanquam non apes, sed illud animal gigni oportebit, quod semen generet. Ad hæc mel portari ab apibus rationis est: cibus est enim. at foetum alienigenã deferre absurde credideris. nã, cuius rei gratia quæso? quando omnis labor, qui prolis causa suscipitur, in ea, quæ propria esse videtur, prole versatur. Nec vero apes fœminas esse fucos mares, ratio patitur. arma enim ad pugnam, vires quæ exercendas nulli fœminæ à natura tribuuntur. sunt autem fuci inermes: carent enim aculeo. apes omnes aculeo armantur. Nec contradici ratione probabiliter potest, apes esse mares, fucos fœminas. mas enim nullus solet in prole elaborare. quod apes faciunt omnino, cum foetus fucorum gigni videatur, etiam cum nullus est fucus; apum autem nõ gigni sine regibus. & quidem ob eam rem foetum fucorum tantum portari aliqui putant. Constat non per coitũ gigni, vel ex alterutro genere secum coeunte, vel ex apibus & fucis, portari etiã foetum fucorum tantum, cum impossibile sit ob ea, quæ modo diximus, tum ratio aspernatur, vt in genere toto earum talis affectio nõ eueniat. Quinetiam fieri non potest, vt ipsæ apes partim mares, partim fœminæ sint. in omnibus enim generibus mas à fœmina differt. generaret etiã se ipsa. at nullus earum cernitur foetus, nisi duces assint, vt aiunt. Commune autem argumentum tam ad agendam vicissim generationem, quam fuci efficiant, & siue scorum, siue promæ

Ant. de Generat. Anim. Z z z z scus



722 De Generat. Animalium

scue agi dicitur, quod nullum eorum coire vquam visum est. at sapennumero eueniret, vt coitus cerneretur, si alterum mas, alterum foemina in ijs esset. Reliquum est, vt, si per coitum oriantur, reges coeuntes inter se generent. at faci ori vi visuntur, etiam cum nulli sunt duces, quorum forum, nec portare, neque parere apes suo coitu possunt. Relinquuntur itaque, vt quod in piscibus euenire videmus, apes sine coitu fucos generent, & foeminae sint, qua generant ratione: sed habeant intra se vt plantae sexum maris & foeminae. quamobrem ijs datum est instrumentum ad pugnam. nec foemina appellandum est, in quo mas distinctus non est. quod si in facis id euenire videtur, ortusque eorum existit sine coitu, iam & apibus & regibus eandem seruari rationem necesse est, vt sine coitu procreentur. Ceterum, si sine regibus gigni soetus apum videtur, apes etiam sine coitu ex se generari necesse esset. sed, cum hoc negent, qui in eorum animalium cura versantur, relinquunt vt reges & se generent & apes. Itaque cum singulari quadam peculiarique natura genus sit apum, ortus quoque earum peculiaris merito esse percipitur. nam vt apes sine coitu generent, minus proprium est, eum idem vel in alijs eueniat animalibus, ne idem procreent genus, proprium est. rubri enim generant rubros, & hiatulae hiatulas. causa est, quod ipsae generantur, non vt mures, & reliqua id genus animalia, sed ex diuerso, tamen cognato genere prodeunt. ex ducibus enim oriuntur, quamobrem proportio quodammodo in eorum generatione seruatur, duces enim magnitudine fucis, aculeo apibus similes sunt. Ape igitur aculeo regibus assimulantur: fuci magnitudine, aliquid

Liber Tertius.

723

aliquid enim discrimini inesse necesse est, nisi semper genus ex quouis idem gigni necesse sit. quod impossibile est. ita enim genus totum duces essent. Apes itaque viribus, & parienti facultate similes ducibus sunt: fuci magnitudine emulantur. quod si aculeum quoque haberent, duces utrique essent. Sed nunc idipsum ex proposita quaestione restat, & solum iam est. quae enim superius dicta sunt, totam hanc soluunt quaestionem: duces enim iidem similes sunt generi utrique. qua enim aculeum gerunt, apibus: qua magnitudine praestant, fucis assimulantur. sed duces etiam ipsos ex aliquo gigni necesse est. itaque cum nec ex apibus, neque ex fucis creentur, ipsos se etiam generare necesse est. Cellulae eorum nouissimae construuntur, nec multa numero. itaque euenit vt duces generent & se ipsos, & aliud genus, quod apum est: apes aliud generent, id est fucos: ipsi vero fuci non insuper generent, sed hoc ipsi priuentur. cum enim semper quod secundum naturam est, ordini habeat, ideo fucos ea quoque facultate priuari vt aliud generent, necesse est. Et quidem ita hoc euenire videmus: ipsi enim generantur: nihil vero aliud generant, sed in ternatio numero finem generatio recipit. atque adeo bene institutum est a natura, vt semper haec generatio seruatur, & nullum deficiat, quanquam non omnia generent. Ratione illud etiam euenit. vt annis prosperis copia mellis proueniat, & fucorum: imbris vero crebris soetus omnino superet. humor enim facit plus excrementi in corporibus ducum: anni vero temperies facit hoc idem in apibus. cum enim corpore sint minore, temperiem magis desiderant. Recte etiam reges intus

Zzzz. 2. manent.



724 De Generat. Animalium

manent. immunes omni negotio necessario, quasi nati ad sobolis procreationem. magnitudine item præstant, quasi ad prolem generandam corpus eorum sit institutum. conuenit & fucos otiosos inertesque esse, cum nulla habeant arma, quibus de cibo possint dimicare. cumque pigritia tarditateque corporis degenerant apes, medium inter reges & fucos tenent. ita enim utiles ad negotia, officiosæque operatiæ esse possunt, utque & filios alant, & parentes; quin & se qui suos reges, ut faciunt, consentaneum est rationi, qua generationem apum à regibus proficisci statuimus. nam, si tale quid esset, ratione carenter ea, quæ aguntur in earum imperio, atque etiam regibus concedere nihil laboris suscipere, ut parentibus: fucos vero castigare ut filios, iustius enim filij castigantur, & quorum negotium nullum est. Apes autem multas à ducibus ipsis paucis generari simile videtur leonum generationi: qui cum primum quinque numero genuerint, mox pauciores generant, postremoque vnum, tum deinde nullum. nam & apum duces primum multitudinem generant, mox sese paucos, atque illarum sætum minorem, suum vero auctiorem. quod enim eorum numero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere videtur, tum ratione, tum etiam ijs, quæ in earum genere euenire visuntur, non tamen satis adhuc explorata quæ eueniant, habemus; quod si quando satis cognita habebuntur, tunc sensui magis erit, quam rationi credendum. Rationi etiam fides adhibenda est: si quæ demonstrantur, conueniunt cum ijs, quæ sensu percipiuntur, rebus. Apes sine coitu generare argumento illud etiam est,

Liber Tertius.

725

est, quod sætus exiguus admodum in cellulis faui cernitur, cum insecta, quæ per coitum oriuntur, coeant diu. pariant breui, magnitudine ad speciem vermis. Quod ad generationem cognata De crabronum ijs animalium pertinet, ut crabronum, num ac vesparumque, similis quodammodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ dotatio merito. generatione, nihil enim, ut apum genus, habent diuinitatis. generant quippe matricæ vocatæ, primosque fauos confingunt. generatione vero coeundo inter se funguntur. visus est enim sæpe eorum coitus. Sed quoniam differentijs hæc genera, aut inter se dissideant, aut cum apibus, petendum est ex ijs, quæ per Historias explicauimus. Atque de generatione insectorum omnium dictum iam est.

De generatione, & ortu testatorum animantium, quomodoque nonnulla plantarum generationis con-
tigua sint: deq. testatorum incremento.

CAP. XI.

Sequitur ut de testatis disseramus. Generatio Testatorum quoque partim similis, partim dissimilis cæteris est. idque euenit ratione. quippe cum plantis animalium comparatione plantarum similitudo, cum animalibus assimilentur, ita, ut semine generati dissimili quodammodo velut animalia videantur: ut rudo. alio modo non semine & tunc sponte, tum ex se: Animalium aut alia sponte, alia ex se oriri. Sed quoniam nam ac plantarum proportionem plantis respondentem hoc cum elementum genus habeat, hinc testa interfectum, aut nullum in terra gignitur, aut paruum: quale genus limacina, ac eorum cum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum. in ipsis generat in mari, similiq. humore multa & varia generatio. Gauntur. Genus plantarum contra, mari locisq. Z z z z 3 huinsec-



726 De Generat. Animalium

huiusmodi parum, & nullum ferè in terra autem hac omnia oriuntur. habent enim naturam proportionalem atq; diffusam. Sed quanto vitalius humidum quam siccum, & aqua quam terra est, tanto natura testatorum, quam plantarum viuacior est. nam aliàs eo quidem spectat, ut sicut plantæ ad terram, sic testata ad humorem se habeant, quasi plantæ ostrea terrena, ostrea plantæ aquaticæ sint. Hinc etiam fit, ut multo maiora sint, quæ in humore gignuntur, quam quæ in terra. humor enim naturam habet ad efficiendum affirmandumq; habiliorem, quam terra. nec multo minus corpulentam eam, quæ potissimum in mari habentur. humor enim potulentus dulcis quidem, alumnusq; est. sed tum minus corpulentus, tum figidus est. quam obrem quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in lacu non possunt. minus etiam in salis aquis, quæ sunt potulentiores, gignuntur, ut testata, ut mollia, ut crustata. hac enim omnia sanguine vacant, & natura frigida sunt. sed stagnis marinis, & iuxta amnium ostia gigni solent. quarunt enim unâ teporem & alimentum. mare autem humidum, multoque corpulentius aqua potulenta est, atque etiam sua natura calidum est, ut particeps omnium partium sit, videlicet humoris, aeris, terræ. itaq; omnia adipiscuntur, quæ singulis his locis gignuntur. plantæ enim terræ incolæ quispian esse statuerit, aquæ aquaticæ animalium genus, aeris pedestre. sed quod magis, minùve, & remotius, aut propius res constet, magna meritaq; differentia existit. Quartum genus non his locis querendum est, quanquam aliquid esse exigit ordine ignis: id enim quartum corpus

An deter
ignis sim
plex.

Liber Tertius.

727

enumeratur. verum ignis semper formam non propriam habere videtur, sed in alio corpore. aut enim aer, aut fumus, aut terra esse videtur quod ignitum est. sed enim genus hoc apud Lucretium querendum est. hac enim quædam illam distantiam adipisci videtur. sed de his aliâ. Natura tamen statim generis consistit partim sponte, partim aliqua ab ipsis emissâ facultate: quanquam sæpe numero ea quoque spontanea oriuntur constitutione. Sed generationes plantarum accepisse hoc loco congruit: oriuntur enim eas aliæ generatio semine, aliæ auulsione. nonnullæ etiam sobole, varia. vi cape. Hoc igitur tertio modo in yulgi gignuntur. quippe qui minores subinde iuxta principium adnascuntur. Buccina & purpura, & quæ fauare dicuntur, quasi à seminali natura humores quosdam mucosos emittunt. semè vero nullum esse eorum putandum est, sed quo diximus modo, plantis assimilantur. quam obrem largæ eorum copia provenit, cum primum constitit aliquid. hac enim omnia vel sponte vel oriuntur, euenit. itaq; ratione tunc magis, cum origo præcesserit, consistit. aliquid enim excrementi singulis proficisci credendum meritò est ab eo principio, cui soboles quæque adnascitur. Sed cum similem habeant facultatem cibis, excrementumq; cibi, fauantium substantiam similem esse constitutioni primæ consentaneum est. quapropter excremento hoc gigni probabilè est. Quæ autem vel sobolem nullam procreant, vel non fauant, eorum omnium ortus spontaneus est. Omnia vero, quæ hoc modo constitunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine fiat quæ ex gigni visuntur, & imbre admissa. cum enim putredine dulce in principium constituendum secernitur.

Plantarum
generatio
Testatoria
varia gene
ratio.

Quo pacto
fiat quæ ex
putredine

L z z z 4 quod



728 De Generat. Animalium

quod superest talem accipit formam. nihil autē gignitur putrescens, sed concoctum. putredo vero & putridum excrementum rei concoctæ est. nihil enim ex toto efficitur, quomodo neque in ijs, quæ ab arte conduntur. nam nisi ita esset, facere non requireretur sed quantum inutile est, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generatur autem in terra humoreque animalia & plantæ: quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest, ita ut quodammodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus siue exceptus est. comprehenditur autem, & humoribus corporeis incallescens efficitur vel bulla spumosa, sed differētia nobilioris ignobiliorisve generis constituendi in comprehensione principij animalis est. huius autē rei causam & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari vero multum portiois terrenæ est, quocirca ex tali concretionē natura testati generis oritur, ita ut pars terrena circiter dureseat, cogaturque eodem modo quo ossa, & cornua (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus contineatur, quod vitā obtinet. vnum ex his genus cochlearum coire perfectum est. sed an ortus earum per coitum sit, necne, nondum exploratum satis habetur. Sed enim quæret quispiam recte, quidnam in his sit, quod secundum materiale principium consistat: nam in foeminis excrementum quoddam animalis hoc est, quod principium genitale à mare profectum mouēs potentia tale, quale id est, de quo venit, animal efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit, & vnde, & quod principium genitale secundum matrem? Ponendum igitur in animalibus generantibus

Anima quodammodo immatura plena.

Dubium, quod principium materiale, & excrementum quoddam animalis hoc est, quod principium genitale à mare profectum mouēs potentia tale, quale id est, de quo venit, animal efficit.

Solutio.

Liber Tertius.

729

stantibus calorem in animali contentum, secernendo ex cibo ingesto, & concoquendo facere excrementum, quod conceptus principium fit. nec secus in plantis, nisi quod in ijs, & quibuscumque animalibus nihilo maris principium desideratur. habent enim hoc intra se mistum. at plurimorum animalium excrementum illo principio eget. alimentum autem alijs aqua, alijs terra, alijs quod ex ijs cōstet. Itaque quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temperis calor in aëre ambiente contentus, ex maris calor in aëre ambiente concoquens atque constitui aut terra concernit concoquens atque constituit. quod autem comprehenditur exceptum in spiritu animali, id conceptum facit, motumque imponit. Constitutio igitur plantarum, quæ sponte oriuntur, similis est. quadam enim ex parte contrahitur, & alterum eius partis principium genitale, alterum alimentum fit primum ijs, quæ oriuntur. At vero animalia quædam verme nascuntur, tum exanguia, quæ non ab animalibus gignuntur, tum etiam sanguinea, ut mugilum genus quoddam, & aliorum fluuiatilium piscium: ad hæc anguillarum genus. hæc enim omnia quauis naturam parum sanguineam habeant, tamē sanguinea sunt, & cor obtinent. quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ vocantur, vermis habent naturam, in quibus corpus anguillarum consistit. quamobrem de prima hominum atque quadrupedum generatione, si quando primum terrigenæ oriebantur, ut aliqui dicant, non temere existimaueris altero de duobus his modo oriri. aut enim ex verme constituto primum, aut ex ovo. quippe cum aut intra se habeant cibum ad incrementum animæ necesse sit, qui quidem conceptus vermis est: aut

Terrigenæ

narū hominū, ac quadrupedum animæ

Z z z z s aliunde



730 De Generat. Animalium

aliunde accipere, idq; aut ex parente, aut ex parte conceptus. itaq; si alterum fieri non potest, ut affluat ex terra, quomodo ceteris animalibus ex parente, relinquitur necessario, ut ex parte conceptus accipiat, talem autem generationem esse ex ovo, aut verme fatemur. ergo si initium vllum generationis omnium animalium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse apud non est. sed minus rationis est, ut ex ovo prodierint, nullius enim generationem animale talem videmus, sed alteram tum sanguineorum, quae diximus: tum exanguium, qualia sunt insectorum nonnulla, & ea quae testa operiuntur, de quibus agitur, non enim ex parte aliqua oriuntur, ut ea, quae ovo nascuntur. Incrementum etiam similiter, ut vermes, capessunt. vermes enim augentur in partem superiorem, & qua principium continetur, alimentum enim superius ab inferioribus ministratur. atq; id quidem commune cum ijs, quae ex ovo proveniunt, habetur, sed illa totam materiam absumunt. in ijs vero, quae ex verme gignuntur, cum ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior creuerit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur, cuius rei causa est, quod cibus postea quoque in parte septo subiecta conficitur omnibus. incrementum autem hoc modo fieri vermium apertum in apibus, ceterisque; similis est, principio enim partem inferiorem magnam, superiorem habent minorem. idem augescendi modus in testatis etiam est. quod & ipsum constat in genere turbinato, scilicet anfractibus eius, qui lubinde accrescentes plures efficiuntur in partem priorē, quod caput vocatur. dixi ferē quemadmodum generatio, tum eorum, tum ceterorum sponte orien-

Testatorum
incrementum.

Liber Tertius.

731

orientium agitur. Omne autem genus testatum sponte insitui apertum hinc est, quod naugijis putrescente faece spumosa adnascuntur, & locis multis, ubi nihil tale aderat ante, post per insipientiam humoris facto cœno, ostreae proveniunt ut apud Rhodum insulam, cum classis applicuisset, & fictilia proiecta essent in mare, tempore post cœno obducto, testis ostreae in ijs reperiebantur. Nihil autem partis genitalis emitti ab ijs argumentum est, quod cum Chij quidam ex Pyrrha Lesbii insulae ostreas viuas portassent, & in loca quadam maris recipere loci astus & luto similia dimississent, plures nihilo fuere temporis spacio, quamquam incremento corporis plurimum profecerunt. Quae autem ova appellantur, nihil ad generationem conferunt, sed indolentia, nihil ad nutritionem meliorem, quale in sanguine guineis pingue est, quod obrem sapore per id tempus praestant, ciboq; laudantur: argumento, quod & pinnae & buccinae, & purpureae continent quidem semper ovum illud vocatum, sed aliā maius, aliā minus. sunt etiam quae non semper, sed vere id habeant. mox enim tempore procedente minuitur, demumq; totum aboletur, ut peccines, mytuli, ostreae. tempus hoc enim prodest eorum corporibus. alijs nihil tale aperte venit, ut callis. Sed singula eorum, & quibuslibet orientur locis, petere ex Historia debes.

Ova in testamento
stancinihi
ad coru ge
neratione
conferre.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE

ANIMALIVM,

LIBER QVARTVS.

*Anaxagoram, Democritum, Empedoclem, & nonnul-
los alios non rectè de mari & foemina genera-
tione sensisse: alias autem huius rei
assignandas esse causas.*

CAP. I.



DE generatione animalium om-
nium, tum vniuersim, tum singu-
latim dictū iam est. Sed, cum in
eorū perfectissimis mas & foem-
ina distinctè habeantur, easq;
facultates omnium animalū,
& plantarum esse principia sa-
teamur, quanquam in alijs
discretas, in alijs indiscretas; differendum
hic est primò de eorum ipsorum generatione:
imperfectis enim adhuc suo in genere distin-
guitur sexus maris & foeminae. Sed vtrum prius
etiam, quàm hæc differentia sensu nostro per-
cipi possit, alterum mas, alterum foemina sit, di-
scrimine facto in vtero, an post, ambigitur. Alij
enim protinus in feminibus hanc esse contra-
rietatem aiunt, vt Anaxagoras, & alij Naturales
autores. etenim semen gigni ex mate, foeminā
autem locum præbere. marem à parte dextra,
foeminam sinistra proficisci: & vteri latere dex-
tro marem contineri, foeminam sinistro. Alij
verò

verò vtero id adscribunt, vt Empedocles: quæ
enim vterū subierint calidum, hæc effici mares
arbitratur: quæ frigidū, foeminas. caliditatis ve-
rò frigiditatisve causam esse cōfluū mēstruo-
rum, quod frigidius vel calidius sit, & aut anti-
quius aut recentius. Democritus Abderites dif-
ferentiam maris ac foeminæ fieri quidem in ma-
tre ait, sed nō caliditate frigiditateve alterum
effici marem, alterum foeminam: sed vtrius tan-
dem semen euicerit, quod ab ea prodijset par-
te, qua mas & foemina inter se differunt. Hoc
enim Empedocles profecto negligētius opina-
tus est, vt caliditate frigiditateq; tantū differre
hæc inter se existimaret, cum partes ipsas geni-
tales, & vterum magnam habere differentiā cer-
neret. nam, si posteaquàm formata sunt anima-
lia, alterum partibus foeminæ omnibus, alterū
maris constitutum, mox in vtero tanquam for-
nace ponantur, quod vterum habet, in calido;
quod non habet, in frigido: erit foemina quod
vtero caret, mas quod vterū habet. quæ res im-
possibilis est. itaq; eatenus quidem melius à De-
mocrito dicitur. quærit enim ille differentiam
huius generationis, & reddere conatur: sed an
bene, necne, id aliò pertinet. Tum etiam, si cali-
ditas & frigiditas causæ sint, vt partes hæc diffe-
rāt, hoc explicare debuerunt, qui ita volunt.
hoc enim ferè est docere de generatione maris,
ac foeminæ. his enim partibus planè differunt.
Nec parū negocij est, causam generationis ea-
rum partium ab illo principio ducere, cum ne-
cessè sit ita sequi, vt si animal refrigeratur, pars
efficiatur ea, quam vterum appellamus: si cale-
scit, nō hæc efficiatur. eodemq; modo de ijs par-
tibus, quæ ad coitum accommodantur; nam, ea
differunt

734 De Generat. Animalium

differunt inter se, vt ante expositum est. At hæc, sæpè numero euenit, vt eadem in parte vteri gemini mas & foemina generentur, idque satis inspicimus in dissectionibus animalium viuiparorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quæ si non ille cõpexerat, meritò errabat, cum eam adferret causam. sed si cum hæc explorata habuisset, ita sensit, absurdum sãdè est, quòd insuper putaret causam vteri esse caliditatem aut frigiditatem ambo enim semper aut mares aut foeminae efficiuntur. quod non ita euenire videmus. Item cum partes eius, quod gignitur, discriptas esse fateatur (partim enim in mare, partim in foemina esse putat, ideoque alterum coire cum altero concupiscere) magnitudinem earum quoque partium esse diuisam, velledq; coniungi necesse est, non refrigeratione calefactione uel ita institui. sed seminis huiusmodi causæ complura fortasse obijci possunt. modus enim hic causæ figmento similis est omnino. Cæterum, si ratio seminis ita se habet, vt explicatum à nobis est, & neque ex omni corporis parte decedit, neque materiam ullam ijs, quæ gignuntur, præbet, quod proficiscitur à mare, iam & ei, & Democrito, & si quis alius ita censet, occurrendum simili modo est.

Nec enim discriptum esse potest seminis corpus, vt partim in foemina sit, partim in mare, vt Empedocles censet, cum dicat.

Sed discripta gerunt mas ipse, & foemina membra.
Neque totum ipsam ex utroque decedens, quia pars aliqua partem aliam vicerit, deo efficitur mas aut foemina, quam omnino melius partis exuperantia foeminam aut mare effici dixerit, quam per incuriam, calori aut frigori tantum causam

Liber Quartus.

735

sam tribuat, sed cur formam etiam generatis diuersam esse vnà eueniat, causam reddenda est, vt hæc semper vicissim consequantur. nam, si quoniam iuxta sunt, ita fit, reliquæ etiam quæque partes consequi debuerunt. sunt enim inter eas, quæ superant, aliz alijs propinquæ, itaque simul & foemina esset & matri simile, aut mas & simile patri. Absurdum etiam tantum eas effici partes oportere, nec totum corpus mutari existimare, & præcipue, primoque venas, quibus veluti descriptione deductis, corpus adiacet carni, quas suam recipere qualitatem propter vterum nulla probabilis ratione dici potest: sed potius vterum propter eas suam recipere qualitatem ratio est, quanquam enim vtrumque sanguinis conceptaculum est, tamen venæ sunt prius. principium autem mouens prius esse semper, & causam generationis aliqua sui qualitate necesse est. Accidit igitur differentia earum partium inter se foeminae & matri. nec id esse principium, neque causam esse hanc arbitrandum, sed alia, etiam si nullum semen vel à mare, vel à foemina decedit, sed quod liber modo constitit, quod gignitur. Quinetiam contra eos, qui mare à dextra, foeminam à læua parte proficisci aiunt, eadem ratio sufficit, quæ contra Empedoclem & Democritum: siue enim nulla materia à mare affertur, siue aliqua affertur, vt volunt, nihil dicunt qui ita censent. Necnon Empedoclis sententia pari ratione occurrendum est, qui mare à foemina distinguit caliditate vteri, & frigiditate, quod illi etiam faciunt, qui dextris sinistrisque rationem describunt, quanquam videant mare & foeminam inter se differre, & parte & toto. Sed, cur sinistris corpus vteri adiungatur, dextris nequa-



736 De Generat. Animalium

nequaquam? nam, si fœtus eo venerit, nec eam ipsam habuerit partem, fœmina erit sine utero, & mas erit cum utero, si ita fors tulerit. Item, ut ante retulimus, & fœmina parte vteri dextra contineri visa est, & mas laeva. & ambo eadē in parte, idq; non semel, sed sæpius, quā aut mas in dextra, aut fœmina in laeva, neque minus ambo in dextra gignūtur. atq; etiam cū gemini, mas & fœmina gestarentur, marem in laeva, fœminam in dextra contineri perspectum est. Proxime, quia aliqui persuasi dicunt teste praligato dextro, aut sinistro euenire per coitū, ut mas aut fœmina generetur (sic enim & Leophanes dicebat) tum etiam ex ceteris alterum testem hoc idem accidere quidam aiunt non verē: sed rem coniectantur futuram ex consentaneis, atque anticipant, quasi ita sit, priusquam ita fieri videant. ignorant etiam nihil ad generationem maris aut fœminæ conferri ab ijs partibus. cuius rei indicium, quod multa animalia & ipsa mares ac fœminæ sunt, & generant partim fœminas, partim mares, cū tamen testes non habeat, velut ea, quæ pedibus carent: verbi gratia, genus piscium & serpentum. Causam verō maris & fœminæ caliditatem frigiditatemve arbitrari, secernique de dextris aut de sinistris, non sine ulla ratione dici potest. sunt enim partes corporis dextræ calidiores sinistris, & semen concoctum calidius est, quale id quod spissum est. secundius autem quod spissius est, sed valde à longē tangitur causa, cū ita affertur. accedendum autem semper ad rei causas primas, quoad maximè fieri potest, propius. De corpore igitur toto, & de partibus, quid quæque sit, & quæ de causa, iam antè explicatum alibi est.

Aristotelis
api. de can
sa diversi
tatis sexus.

Sed

Liber Quartus. 737

Sed, cū mas & fœmina potentia quadam & impotentia definiantur, quod enim potest concoquere, & constituere, & secernere semen, atq; principium obtinet formę, id mas est. Principium autem non hoc dicitur, ex quo, ut materia, tale gignitur, quale quod generat, est: sed id, quod primum moueat, siue in seipso, siue in altero possit hoc facere, quod autem recipit, nec potest constituere & secernere, id fœmina est. Item, si omnis cōcoctio calore efficitur, mares quā fœminas esse calidiores necesse est: ob frigiditatem enim & impotentiam fœmina sanguine abundat quibusdam sui corporis locis. Idq; indicium facit contra quam aliqui afferunt causam, cū fœminam esse mare calidiorē opinentur, ob menstruorum emissionem. sanguis enim calidus est, & quod plus sanguinis habet, hoc calidius est. putant autem hunc affectum moueri abundantia sanguinis & caloris, quasi æque quoduis sanguis esse possit, modò humidū sit, & colore cruentum: nec ita eueniat, ut minus sanguinis, & sincerius fiat in corpore alimentum melioris & habitus. sed illi perinde ac excrementum alui, quod plurius sit, hoc indicium esse naturæ calidioris magis, quā quod minus existimant. Atqui contra omnino est. ut enim in fructibus conficiendis ex copia primi alimentum parum secernitur, quod vtile sit, demumq; nulla pars remanet respectu copię primę: sic in corpore animalis, postquam partes per successionē alimentum conficiendum receperunt, ad postremum parum admodum remanet ex toto alimento. quod in alijs sanguis, in alijs proportionale sanguinis est. Sed, cum alterum potest, alterum non potest secernere excrementum syncera Arist. de Generat. Anim. A a a a a rum,

Quid fœmina.

Non ex fœminarum menstruis cas calidiores mari- bus esse arguendam.



738 De Generat. Animalium

rum, omniq; facultas instrumentum aliquid sibi accommodatū habet, & quæ melius, & quæ deterius idem efficiat: fœmina autem & mas, cū multifariam verba hæc, posse, & non posse, dicantur, modo prædicto sibi opponantur: instrumentum ob eam rem tum fœminæ, tum maris trihui necesse est. itaq; alteri vterus, alteri coles datus est. Natura autem simul & facultatē cuius dat, & instrumentum. sic enim melius est. quā obrem singula loca vna cum singulis excrementis & facultatibus sibi accommodatis instituitur, atq; vt nec visus sine oculis, neq; oculus sine visu perficitur: sic & alius & vesica, simul atq; excrementa fieri possunt, conditur. Sed cum idē sit, ex quo generentur, & augeantur, idq; sit alimentum; pars corporis quæq; ex tali materia, taliq; excremento qualis est capax, consistet, & fiet. Gignitur item ex contrario quodammodo vnum quodq; vt nos censemus. Ad hæc, tertium illud sumendum est, vt quoniam omnis delatio in contrarium est, quod non ab eo superatur, à quo conditur, siue creatur, id in contrarium mutari necesse sit. His ita subiectis, apertius fortasse iam fuerit, quæ de causa alterum mas, alterū fœmina fiat. Cum enim principiu non superat, neque concoquere potest propter caloris inopiam, neq; ducit in suam formam, sed tantisper superatur; mutari in contrarium necesse est. contrarium autem maris fœmina est, videlicet quā alterum mas, alterum fœmina est. & cum facultatis suæ virtutis differentiam habeat, instrumentum quoq; habet auersum. itaq; in tale mutatur. parte autem aliqua opportuna mutata, constituitur tota animalis multo discrepat forma. Licet hoc perspicere in Spadonibus, qui vna parte

*οὐκ ὁρᾷς,
οὐκ ὁρᾷς.*

*οὐκ ὁρᾷς
delatio,
οὐκ ὁρᾷς
corruptio.*

Spadones.

Libet Quartus. 739

parte truncati tam à pristina forma discedunt. Parumque à fœmina specie distant. Cuius rei causa est, quod partes nonnullæ principia sunt. principio autem mutato, multa ex ijs, quæ sequuntur, commutari & dimoueri necesse est. quod si mas principium quoddam & causa est, masq; est, quā aliquid potest, fœmina verò, quā non potest, potentia autem & impotentia ratio sic describenda est, vt facultas aut adsit, aut desit: concoquendi vltimi alimenti, quod in sanguineis sanguis appellatur, in exanguibus proportionale, eiusque causa in principio & parte, quæ originem naturalis caloris continet, sita est, cor profecto in sanguineis constitui, & aut marem, aut fœminam fieri quod gignitur necesse est: in cæteris vero generibus mas & fœmina est, quod proportionale cordis habeatur. origo & causa fœminæ & maris hæc, & in hoc est. Fœmina autem & mas iam est, cum partes etiā habent, quibus fœmina differat à mare. nō enim quauis parte mas, aut femina est, quomodo nec videns, nec audiens, sed repetēdo dicimus. item semen excrementum esse vltimum alimenti positum est. Vltimum autem id intelligi volo, quod in vnamquamque partem feratur: quam obrem quod generatum est, simile ei quod generauit, est. nihil enim refert ab vnaquaque parte proficiscatur, an ad vnamquamque accedat. sed rectius ita. Maris autem semen differt, quod principium in se continet tale, quo moueat, & alimentum in animali vltimum concoquat: fœmina semen materiam tantum præbet. quoties igitur semen superat maris, ad se ducit: cum superatum est, in contrarium demutatur, hoc est in corruptionem. contrarium autem

Aaaaa 2 maris

740 De Generat. Animalium

maris foemina est. foemina cruditate frigiditateque sanguinei alimenti describitur. natura vero excremento cuique dat conceptaculum. semen autem excrementum est, quod in calidioribus atque maribus sanguinei generis contractus est. quapropter membra capientia eius excrementi meatus in maribus sunt. at foeminis prae cruditate copia redundat sanguinea. incoctus enim incoctusque sanguis est. itaque conceptaculum, eius haberi necesse est, idque dissimile esse, & amplius. quocirca natura veri talis est, qua parte foemina differt a mare. Exposui causam, quamobrem alterum mas, alterum foemina generetur.

Indicia, quibus mari & foemina generatione generatio discernatur.

CAP. II.

Indicia verò faciunt res, quae accidunt. Nuella enim, & senescens aetas magis, quam florens foeminas generat. in altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit. Humidiora etiam, effeminatioraque corpora foeminam potius pignunt, & semina humida magis, quam ipsa. hoc idem faciunt. haec enim omnia eueniunt caloris inopia naturalis. Flaribus item aquilonijs magis, quam austrinis mares gignuntur. fit etiam ut excrementis eiusmodi corpora abundent. plus autem excrementi cōcoctus difficius est. quamobrem maribus semen, mulieribus menrua decedunt humidiora. Tum etiam ut mensrua secundum naturam mensibus denaturā potius crescentibus fiant, eadem de causa accidunt. tempus enim hoc mensis frigidius est & humidius,

Cur mensibus decre-
scentibus
mensrua
secundum
naturā po-
tius fiant.

Libor Quartus. 741

midius, propter Lunae decrementum, defectio. A Sole ac nemque. Sol enim per totum annum, hyemem Luna ca- atque astatē facit: at Luna per mensē id agit. lor dimerfi- quod ita fit, non accessu discessuque Lunae, sed mode effi- alterum in crescente luce, alterum decrefcente. citur, Necnon pastores aliunt interesse ad maris ac foeminæ pecoris foeturam, non solum si ita accidit, ut inritus aquilonijs, austrinisve flatibus fiat, sed etiam si cum pecus coit, spectat ad aquilonē aut austrum. Ita minimo interdum momento causa datur caliditatis aut frigiditatis. haec verò causam complent generationis. Dissident omnino inter se mas & foemina, ob eas, quas diximus causas, ad maris aut foeminæ generationē, sed moderatione, quae intercedat, opus est. nam omnia, quae vel natura, vel arte efficiuntur, ratione aliqua sunt. Calor autē, si valde superat, exiecat humorem: si multum deficit, non coeunt. sed medijs rationem ad rem condendam seruari requiritur, alioquin, ut in ijs, quae igne coquantur, plus ignis deurit, minus non coquit, ac euenit utrinque, ne quod agitur perficiatur: sic in coitu maris & foeminæ moderatione, opus est. Hinc multis tum maribus, tum foeminis euenit, ut coniuncti inrer se nequeant generare, disjuncti queant: & aut minoribus natu, aut maioribus haec contrarietates existant, & quae in generatione, sterilitateque, & maris foeminæque procreatione. Quin & inter terras & aquas interest eisdem de causis. qualitatem enim quandam potissimum recipit & alimentum, & dispositio corporis ex temperamento aëris continentis, & cibi ingredientis: sed praecipue ex alimentis aquae. huius enim usus plurimus est, atque in omnibus aqua alimento est, etiam sicca.

Quomo-



742 De Generat. Animalium

Quamobrem aque cruda & frigida, aut sterilitatem; aut partum foemineum faciunt.

Causa, ob quam nati, vel parentibus, vel alijs sint aut similes, aut dissimiles. C. A. P. I. I. I.

EAedem causae sunt, & ut alij parentibus similes generentur, alij dissimiles, & alij patris, alii matris, tum corpore totum, tum vero partibus singulis, & partibus magis, quam maioribus suis, & ijs potius, quam quibuslibet, ac mares potius patri, foeminae matri, alij nulli con sanguineo similes, sed tamen homini similes, alij ne homini quidem, sed iam monstro. Qui enim suis parentibus similis non est, monstrum quodammodo est. discessit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, corporisq; degenerare. Sed initium primum degenerandi est foeminam generari, non marem. verum hoc necessarium est natura. genus enim seruari oportet eorum, quae foemina & mare distinguuntur. Sed cum fieri possit, ne aliquando semen superet maris, aut ob utatemi iuvenilem, senilemve, aut ob aliam eiusmodi causam, foeminam ob eam rem gigni necesse est. at monstrum gigni non necesse est, scilicet ad causam cuius gratia, & finem, quamquam per accidens necesse est. nam principium hinc sumatur oportet. Quoties enim excrementum seminale bene concoctum in mēstruis est, motus maris agit pro sua forma: nihil enim refert genitura dicatur, an motus id, quod partem corporis vnamquamque augeat. nec interest augentem motum, an principio insistentem placeat appellare. eadem namque ratio motus est, itaque si superat, faciet marem, non foeminam,

Liber Quartus.

743

foeminam, & similem ei qui generat, non matri. sed si non superat, pro ea, qua non superavit, facultate defectum faciet. Facultatem autem hoc modo intelligi volo. quod generat non solum mas est, sed etiam talis mas, ut Coriscus, aut Socrates. nec modo Coriscus est, verumetiam homo. Ad hunc modum alia propius, alia remotius insunt in eo quod generat, videlicet, quia genitale est, non per accidens. verbi gratia, si grammaticus aut vicinus cuiusquam, qui generat, est. valet autem semper in generando magis quod proprium & particulare est. Coriscus enim & homo, & animal est: sed propius a proprio distat homo, quam animal. Generat autem & quod particulare est, & quod genus est: sed magis quod particulare. hoc enim substantia est. quod enim gignitur, et si quale quid est, tamen hoc quicquam est, idque substantia est. quamobrem ex facultatibus insunt in seminibus eiusmodi omnium motus. maiorum etiam propria in nepotum semine insunt potentia, sed propinquius semper quod particulare est. particulare Coriscum dico, & Socratem. Sed cum omne, quod mutatur, non in quodlibet, verum in sibi oppositum transeat; ideo & quod in generatione non superatur, transeat in oppositum necesse est, pro ea facultate, qua non superavit quod generat, moueatq; quod si quā est mas, non potuit, foemina gignitur. sed si quā est Coriscus aut Socrates, non patri, sed matri simile gignitur. ut enim omnino patri mater opponitur, sic singulis generantibus singulae generantes opponuntur. similique modo in sequentibus facultatibus agit. semper enim in sequentem & proximum maiorum potius transi-

Generat & quod particulare, & quod genus est.



744 De Generat. Animalium

tur, tam in patre, quàm in matre. Insunt autē motus alij actu, alij potētia. actu insunt motus eius, qui generat, & vniuersālium, vt hominis, vt animalis, potētia insunt motus foeminae, & maiorum tam in patre, quàm in matre. mutatur igitur transiens in opposita. motus autem, qui creant, soluantur in propinquos. Verbi gratia, motus eius, qui generat, si soluatur, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in aui, atque deinceps ad hunc modum in ceteros similes. In foeminis quoque transitus fit. motus enim concipiētis in motum soluitur matris: si nō in eum, in auiæ: eodemq; modo in superiores. Sed potissimū ita natura fert, vt quā mas, & quā parer est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est. itaque vt simul vtrunque eueniat, nequaquā difficile est. Socrates enim vir talis quis est. quāobrem mares magna ex parte similes patri existunt, foeminae matri. simul enim in vtrunque disceditur. opponitur autem foemina matri, mater patri: discessusq; in opposita fit. Sed si motus, qui à mare est, superarit, qui verò à Socrate est, non superarit, aut hic superarit, ille non: ita euenit, vt mares similes matri, foeminae similes patri generentur. Item, si motus soluatur, & quā mas est, seruetur, Socrates autem soluatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui ceterorum superiorum maiorum, prout solutio tetenderit. Sed si quā est mas, superetur, foemina erit similis potissimum matri. si autem & hic soluatur motus, matri assimilabitur matris, aut alicui superiorum pari ratione. Idē modus partiu quoq; est. saepe enim alia patri similes, alia matri, alia maiorem alicui similes constituuntur. insunt enim

Liber Quartus. 745

enim & partium motus, alij actu, alij potētia, vt saepius diximus. Omnino subiicienda sunt tria illa. vnum, quod modo dixi, motus inesse, alios potētia, alios actu. alterum, degenerare in oppositum, quod superatur. tertium, transire in motum proximum id, quod soluitur; & si minus soluitur, in propinquum: si magis, in remotiorem discedere. demumque ita cōfundi, vt nemini suorum similes prodeant, sed commune tantum relinquatur, vt homo sit. cuius rei causa est, quod commune particularia consequitur omnia. homo enim vniuersale est. Socrates pater, & quaecunque est mater, particulare est. Causa vt motus soluantur, est, quod omne agē-
Causa sol-
patitur etiam à patiente: vt quod secatur, hebetatur ab eo quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calefcente: denique quodcunq; mouet,
tionis mo-
tus qua sit-
excepto primo, mutuo mouetur aliquo motu. verbi gratia quod pellit, pellitur quodammodo: quod premit, reprimitur. Interdum etiā ita fit, vt quod agit, magis patiatur, quā agat; & refrigeretur quod calefacit, calefaciat quod refrigerat, cum aut nihil fecerit, aut minus, quā ipsum affectum est. dixi de ijs. cum de ratione agendi patiendique docerem. videlicet quibus in rebus inesse agere & pati. Degenerat autem quod patitur, nec superatur, aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet, aut copia, frigiditateq; eius, quod cōcoquitur & distinguitur. Cum enim partim superet, partim non superet, facit multiforme quod constituitur: vt Athletarum nonnullis per vsum cibi nimium accidit. Cum enim per copiam passas natura nequeat superare, vt proportionē augeat, formamq; seruet eandem, diuersa efficiuntur partes, & adeo

Aaaaa 5 inter-



746 De Generat. Animalium

interdum, vt nihilo ferè similes primis euadant, Proximum huic est morbus, quem Satyriam appellamus. etenim in eo præ abundantia fluxionis, aut flatus crudi in partes faciei decumbentis, facies animalis diuersi & Satyri apparet. Sed quam ob causam mares, & foeminae generentur, & alij parentibus similes, foeminae foeminis mares maribus, alij è diuerso, foeminae patri, mares matri, deniq; alij maioribus suis similes, alij suorum nemini similes existant, idq; tum

Aliorum sentia, cur similes nascantur, ac earum incrementa.
corpore toto, tum partibus singulis, de ijs inquam omnibus dictum iam est. Sententia autem aliorum etiam Naturæ interpretum sunt de ijs rebus, scilicet quamobrem similes parentibus generentur. Afferunt illi duplicem modum rationis. nonnulli enim ita censent, vt ab

vtrovis plus seminis venerit, ei similis magis generetur, æque toti totum, & parti pars, quali ex vnaquaque parte semen decedat: sed si pars de vtroque venerit, similis neutri procreetur. quod si falsum est, nec omni ex parte decedit, constat nec similitudinis & dissimilitudinis causam id esse quod referunt. Tum etiam quemadmodum simul & foemina sit, & patri similis, aut mas & similis matri, non facile explanare possunt. Qui enim, vt Empedocles, aut Democritus, causam de mare & foemina reddunt, impossibilia modo alio dicunt: sed qui quod plus minùsve à mare, aut à foemina secesserit, alterum marem, alterum foeminam gigni causantur, ij nequeunt explicare quemadmodum foemina patri similis, mas similis matri reddatur. simul enim plus de vtroque venire, impossibile est. Ad hæc, cur similes maioribus suis magna ex parte, remotisq; generentur, cum nihil seminis ab

Liber Quartus. 747

nis ab illis secesserit, nihil profecto isti quod bene tueantur habent. Sed qui reliquum similitudinis modum afferunt, ij tum cætera, tum vero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicant quauis vnum, tamen velut omnifariam quandam esse multorum seminum missionem. Itaque, vt si quis multa saportum genera in eodè humore miscuerit, moxq; inde sumat, possitq; sumere semper non tantundem ex vnoquoque, sed modo huius, modo illius plus, aliàs etiam ex hoc sumat, ex illo nihil sumat: sic in semine genitale esse, cum ex multis ac varijs mistum sit. à quocunq; enim gignente accesserit plurimum, ei similem formam generari. Sed hæc ratio nec plana est, & passim fictitia est. vult hæc non actu, sed potentia inesse, quam omnifariam seminis commissionem appellat. & quidem ita dici melius est. illo enim modo impossibile est, hoc possibile est. Verum qui ita causam reddunt, nullo modo rationem afferre de omnibus facile poterunt, cur foemina, cur mas signatur. quamobrem sæpenumero foemina patri similis, mas matri proueniat. atque etiam de maiorum similitudine. ad hæc, quia de causa interdum homo quidem, sed nulli suorum similis generetur. aliàs vsque adeo procedendo degeneret, vt demum ne homo quidem, sed animal tantum aliquod existat, quæ monstra dicuntur.

Quas ob causas monstrosa animalia generentur, & quare alius vniser, alius pauciser, alius multiplex sit partus. CAP. IIII.

Proximum enim ab ijs, quæ iam explicauimus, est, vt causas de monstris reddamus. ad extremum



748 De Generat. Animalium

extremum enim, cum motus soluantur, & materia non superetur, remanet quod maxime est inuierale, id est animal. Iam puerum ortum capite arietis, aut bouis referunt. idemq; in cæteris membrum nominant animalis diuersi. vitulum capite pueri, & ouem capite bouis nati assueant. Quæ omnia accidunt quidem causis supradictis. sed nihil ex ijs, quæ nominant, est, quanuis similitudo quædam generatur, quod euenit etiam non in mōstrum peruersis. quam obrem sæpenumero per conuiuium nonnulli deformes assimilantur, aut capræ igne n. efflanti, aut arietis peculeo. Physiognomiam quidam omnes ad duorum, aut trium animalium formas redigebat, & dicendo plerunque persuadebat. Sed enim impossibile est, vt tale monstrum gignatur, id est alterum in altero animal, temporis ipsa grauiditatis declarant, quæ plurimum discrepant in homine & cane, & in oue & boue. nasci autem nullum nisi suo tempore potest. partim igitur hoc modo dicuntur monstra, partim quod forma prodeant multimēbri, scilicet multis pedibus, aut multis capitibus. sed profectio rationes monstrorum, & oblesorum animalium propinquæ, & similes inter se quodāmodo sunt: mōstrum enim oblesio quædam est. Democritus verò mōstra fieri ea causa scribit, quod duo subeunt semina, alterum ante, alterum postea; quæ, cum in vtero confundantur, euenit, vt membra coalescant atque dissideant. Auiibus vero, quoniam coitus agitur crebro, idcirco semper & oua, & colorem euariare autumat. Sed si ita sit, vt ex vno semine, eodemq; coitu plura generentur, quod parer, præstat non circumire via omissa breui & facili. ijs enim tum maxime id accidere

*Ally petul
co sed An
tignus in
terpres ha
bet porco
praconiz
si.*

Libet Quartus. 749

accidere necesse est, cum semina non distinguuntur, sed simul subeunt: quod si semini maris causa tribuenda est, hoc modo dicendum sit. Sed enim ex toto potius causam in materia, constituendisq; cōceptibus esse cēsendum est, quam obrem monstra eiusmodi raro admodum fiunt in ijs, quæ singulos pariunt. sed crebrius in ijs, quorum partus est numerosus, & præcipue in auium genere, earumq; potissimum in gallinis. In gallinis ijs enim partus numerosus, non modo quod crebrius sepe pariant, vt columba, verumetiam quod multos simul conceptus intra se continent, & temporibus omnibus cōeunt. hinc gemina etiam pariant plura. coherēt enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdū fructus arborum complures. quod si vitella distinguūtur membrana, gemini pulli discreti sine vlla superuacua parte generantur. Sed, si vitella continuantur, nec vlla interiecta membrana disternantur, pulli ex ijs monstrifici prodeunt, corpore & capite vno, cruribus quaternis, alis totidem, quoniam superiora ex albumine generantur, & prius (vitellum enim cibo ijs est) pars autem inferior postea instituitur, quāquam cibus idem, indiscretusq; suppeditatur. Iam serpens etiam biceps visus est, videlicet eadem de causa. nam id quoq; genus oua parit, & multa numero. sed rarius in eo monstri institutio euenit, propter vteri formā. potest etiam in verbum copia ouorum continetur pro vteri longitudine. Nec vero in genere apum aut vesparum tale quid accidit. cellulis enim discretis partus earum continetur. at in gallinis e contrario fit. Vnde apertum est causam euentorū huiusmodi in materia esse putare oportere. vt enim in ijs, quæ

*In gallinis
crebrius
monstra
fiunt.*



750 De Generat. Animalium

quæ plura pariunt magis: sic in ijs quæ pauciora, minus id accidit. quocirca homini minus. singularem enim perfectumque parit. nam & homini locis, quibus mulieres præsecundæ sūt, magis id euenit, vt in terra Aegypto. capris vero & ouibus magis, vt fecundioribus accidit. atque etiam magis multisidis. multipara enim id genus animalia sunt. nec partum perficiunt, vt canis. cæcos enim magna eorum pars solet parere. quod quam ob causam accidit, & quam obrem pariant multos, postea explicabimus. sed enim hæc propensiora iam sunt suapte natura ad monstrificam partionem, quando non similes sibi generant, sed imperfectos: nam & monstrum quid dissimile est. quam obrem ijs, quorum talis natura est, facilius casus hic obuenit. in ijs enim potissimum, & quæ metachæra appellantur, consistunt, quæ aliquatenus labe monstrifica sunt affecta. nam deesse, aut superesse quicquid, monstrum est: monstrum est enim res præter naturam: sed præter eam, quæ magna ex parte sit. nam præter eam, quæ semper & necessario est, nihil fit. verum in rebus ijs, quæ magna quidem ex parte ita sunt, sed aliter etiam possunt fieri, euenit, quod præter naturam consistat. nam & inter eas ipsas quibus accidit quidem præter hunc ordinem, sed nunquam quolibet modo minus monstrum esse videtur. quoniam quod præter naturam sit, idem etiam secundum naturam quodammodo est, cum naturam materię natura formę non superat. quam obrem nec ea monstrum nomine appellatur, neque vbi fieri aliquid solet, vt in fructibus. Viris enim quædam est, quam aliqui capneum vocant; quæ cum vnam albam soleat ferre, si nigram tulit, monstrum quid.

Monstrum quid.

Mulieres Aegypti præsecundæ.

Liber Quartus.

751

monstrum id esse non putant, quoniam sapissime id facere ea toleat. causa est, quod sua natura inter albam & nigram est. itaque non longe disceditur, nec præter naturam ferre. non enim in aliam naturam transiit. At in ijs, quæ pariunt plura, tum ea ipsa eueniunt, tum vero copia partus impedit alter alterius perfectionem, & causam generalem. De partu numeroso, paucifero, & singulari, atque etiam de ijs partibus, quæ aut de partum superiunt aut desunt, quæstio existere potest. multitudines Gignuntur enim interdum alia pluribus, quam ne, ac paucum sit digitis: alia vno tantum. eodemque citate: ac modo in ceteris partibus, aut excedunt, aut de ipsarum partibus siciunt. nonnulla etiam duplici genitali, altero tum masculinis, altero femine nascuntur, & in genere qui abundant hominum, sed maxime in caprarum: gignuntur enim quas vocant hircinas, propterea quod simul genitale habent & maris & feminae. iam & cornu gerens in crure capra conspicienda est. Partibus etiam internis mutationes detrimendaque accidunt, vt vel carcat aliquibus, vel habeant minuta, & laesa, vel plura numero, vel non suis posita locis. Sed corde carens nullum vnquam animal ortum est: quanquam licet carens, & duplicem habens lienem, & altero vacans tene visum est. Iecore etiam carens toto nullum notatum est, quanquam quod non totum haberet, iam paruit. hæc autem in perfectis vniuersis reperitur. Felle item priuata prodierunt, cum sua natura habere deberent. alia contra plura habuerunt. Iam locis etiam permutatis iecur latere sinistros, licet dextro contineri visus est. Hæc vt modo dixi, in animalibus iam perfectis, explorata sunt: in nascentibus autem varie perturbatur, quæ si partum de sua natura disce-

Quæstio

de partum

multitudi-

ne, ac pau-

ciuum de-

scantia.

Monstrorum

varietas.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

capra hirci-

na.

732 De Generat. Animalium

discedunt, viuere solent: si plus, viuere nequeunt, videlicet cum quod præter naturam est, partibus viuendi principalibus accidit. Modus vero considerandi de his est, virum eandem causam putare oporteat partus singularis, & partium defectus: itemque partus numerosi, & partium excessus, an non eandem. Primum igitur, quod alia pariunt multa, alia vnum, merito quispiam mireretur. Quæ enim maxima inter animalia sunt, ea singulos pariunt: ut elephas, camelus, equus, & reliquæ solipedes. quæ partim maiora cæteris sunt, partim longe magnitudine superant. Canis vero, & lupus, & reliquæ multifida omnia seipsum pariunt multa: atque etiam parua eiusdem generis, ut mures. bifulca pauca generant, præterquam sues. hæc enim inter multipara est enumeranda. Ratio enim probabilis est, ut maiora animalia plura generare, plusque afferre feminis possint. Sed certe id ipsum, quod admirari facit, causa est, ne admiremur. facit enim eorum magnitudo, ne multa pariatur. cibus enim in ijs absumitur in corporis incrementum. minoribus vero natura demendo de magnitudine auget in excremento seminali exuperantiam. Item plus seminis genitalis esse, quod maioris est animalis, minus autem quod minoris, necesse est. at multa effici parua in eodem possunt, multa magna effici difficile est. mediocribus vero magnitudinis medium à natura datum est. Sed quamobrem animantium alia maiora sunt, alia minora, alia mediocria, causam antè reddidimus. Sunt autem alia vnipara, alia paucipara, alia multipara. & magna ex parte vnipara sunt quæ solipeda, paucipara quæ bifulca, multipara quæ multifida. cuius rei causa est, quod magna ex

Cur animalia magna pauca, parua plura generent.

Liber Quartus. 733

ex parte magnitudines corporis ijs differentiis distinguuntur. tamen non ita in omnibus est, magnitudo enim & paruitudo corporis causam habent partus amplioris & parioris, non solipedis, aut multifidi, aut bifulci generis ratio. cuius rei testimonium est, quod elephas animalium maximum, idemque multifidum est. camelus bifulcum est, quod maximum inter reliqua est. nec solum in pedestrium genere, sed etiam in volatiliū, & nantium magna parum fecunda sunt, parua vero perquam fecunda eadē de causa. plantæ etiam, non quæ maximæ sunt, plurimum afferunt fructus. diximus quamobrem alia parere multa, alia pauca sua natura assolent. Sed huius quæstionis illud maxime quis miretur in ijs, quæ pariunt multa, quod plerumque vno initu animalia id genus impleri cernuntur. Semen autem maris, siue ad materiam confert, se adhibens partem conceptus, & miscens cum semine feminæ, siue non eodem modo, sed ut nos censemus, cogit, conditque materiam contentam in vtero, seminaleque; feminæ excrementum, ut succus lactis humorem spissat; cur tandem non unum efficiat animal incrementi maioris? ut succus in lacte non certa quantitate ad cogendum describitur. sed quod plus lactis plus succi subierit, eod plus colostrum concreuit. Semē igitur trahi à locis vteri, atque ob eam rem multa generari pro numero locorum & acetabulorum, quæ unum non sunt, opinari nihil rationis est. sæpe enim eodem in loco vteri gemini consistunt. in genere etiam multiparo, cum plenus fetuum vterus fuerit, deinceps alius ab alio iacere cernuntur. quod ex dissectionibus patet. Sed ut perficiendi cuiusque animalis certa est

Dubitatio de causa numerositatis partium.

Confirmatio ex lacte.

754 De Generat. Animalium

magnitudo, tum ad maius, tum vero ad minus, quem terminum non supragrediuntur, vt uel maiora, vel minora euadant, sed in medio magnitudinis spatio excessum, defectumve inter se capiūt, atque ita homo alius alio auctior est, & ceterorum quoduis animalium: sic materia seminalis, ex qua consistūt, nō indefinita est, nec in plus, nec in minus, vt ex quantalibet possint generari. Quę igitur animalia ea, quam diximus, causa plus extremēti secernunt, quām satis sit ad vnus animalis originem, ijs fieri non potest vt ex eo toto unū gignatur animal; sed tot numero gigni necesse est, quot magnitudinibus debitis præscripta sunt. nec vero maris semen, aut facultas contenta in maris semine plus quicquam, aut minus constituit, quā à natura sancitum est. eodemq; modo, si plus feminis mas emisserit, aut facultates plures in semine diuidendo contentas, nihilo maius efficiet, quanuis plurimum accesserit. imò contrarium aget. exiccando enim corrumpet. neque enim ignis, quò plus fuerit, eo magis calefaciet aquā: sed certus caloris terminus est, ultra quē si ignem augeas, nihilo reddes aquam calidiorē, sed facies vt magis euaporetur, demumq; deleatur & exicceat. Cum igitur hæc moderationem certam inter se requirāt, scilicet excrementum foeminae & maris, qui semen emittāt, multipara animalia statim emittunt quod sibi conueniat. uidelicet mas, quod diuisum possit constitutere plura: foemina tātum, vt plura constitui possint. Lactis autem illud exemplum simile non est, seminis enim calor non modo efficit quantum, sed etiam qual. quid. at succi & coagulī, calor quantum duntaxat constituit.

Causa

Libet Quartus. 755

Causa igitur, vt plures conceptus contrahātur, nec vnum continuum ex cunctis cōsumetur in multiparis animalibus, hæc est, quòd non ex quantolibet cōceptus inchoetur: sed si aut parum, aut multum admodum sit, gigni non poterit. præscripta enim certaque est virtus, & patientis, & agentis. Simili modo in vniparis magnisque animalibus, nō multa ex multo excremento consistant, cum in ijs etiā ex certo quāto certum quantum, quod conficitur, sit. plus igitur materiae talis nō mittit ea, quam prædiximus, causa. quā autē mittit, talis per naturam est, ex qua vnus tantum cōceptus generetur: quòd si aliquando plus accesserit, tunc gemini nascuntur. ex quo fit, vt hæc portenta potius iudicentur, quoniam præter solitū, & quòd magna ex parte agatur proueniunt. Homo cū omnibus generibus ambigit. nam & vniparum, & pauciparum, & multiparū interdum est. sed maxime sua natura vniparum est. humore profecto caloreque corporis multiparum est. feminis enim natura humida & calida est, sed sue magnitudinis ratione pauciparum, atque vniparum est. Hinc tempus etiam vteri ferēdi enor-^{Hominis tē-} me vnum hoc animal fortitū est. Careris enim ^{pus ferēdi} vnum est tempus, homini vero plura sunt, quip-^{vteri enor-}pe cum & septimo mense, & decimo nascatur: me. atque etiam inter septimum & decimum partitū. qui enim mēse octauo nascūtur, etū minus, tamen viuere possunt. cuius rei causa accipi ex ^{Sessione no-} ijs, quæ modo explicauimus, potest. Dixi de his na-^{Partiū su-} in problematibus, atque de his rebus ita disse-^{peruachia} ruisse, statuisseque satis sit. Partium autem su-^{ru. & agna-} peruacuarum præter naturam eadem causa est. ^{tatū ratio-} Quę geminorum generationis. iam enim in cō-

Bbbbb. 2. ceptu



756 De Generat. Animalium

ceptu causa accidit, videlicet si plus materiæ
constitit quàm pro ipsius natura partis sit. sic e-
nim accidit, ut vel pars maior, quàm iustum sit
efficiatur: verbi gratia, digitus, aut manus, aut
pes, aut alium ex cæteris postremis, aut mèbris:
vel fìsso conceptu plures reddantur, quomodo
in fluu ijs vertigines geminatur. sit enim ibi, ut
humor, qui fertur, & profluës mouetur, si in ali
quid offenderit, secetur, & ex vna in duas eua-
dat constitutiones, quæ eùdem habeant motu:
hoc eodem modo in conceptibus euenit. adna-
scuntur partes illæ vacantes maxime quidem
propinquæ, sed aliquando etiam remotæ pro-
pter conceptus motionem, quâquam præcipue,
quod materiæ exuperantia ibi redditur, quod
tâdem decubuit. formam vero unde superfuit,
inde recipit. Quibus autem gemina habere ge-
nitalia accidit, alterum maris, alterum fëmînæ,
ijs semper alterum ratum, alteru irritum red-
ditur, cum per alimentum subinde delirefcant,
quoniam præter naturam est. agnatum est enim
modo abscessus, nam & abscessus assumunt ali-
quid nutritimenti, quâuis post geniti sint, & præ-
ter naturam. Sed si quod creat, omnino aut su-
perat, aut superatur, similia oriuntur duo, ac si
partim superauit, partim superatû est, alterum
fœmina, alterum mas generatur. nihil enim in-
terest de partibus, an de toto dicamus, videlicet
quam ob causam alterum mas, alteru fœmina
signatur. vbi autem partes eiusmodi defunt, ut
postrema aliqua, aut alia quæuis membra, ean-
dem causam esse putandum, quam, si omnino
quod gignitur, abortum patiat. abortus autē
conceptum euenire complures certu est. Dis-
serunt agnationes à partu multiplici quomodo
expo-

*De gemina
habentibus
genitalia.*

*Quæ-
tos,
abscessus.*

*Agnatû
partium a
motris dis-
serentia.*

Liber Quartus. 757

exposui. monstra vero cum ijs dissidēt, eò quod
pluribus coalescant. sed nonnulla hoc etiam mo-
do veniunt, si in parte maiore, & præcipua qua-
dam peruersum est. ut si qua gemino liene, aut
pluribus renibus oriuntur: tum etiam locis par-
tium commutatis, monstrum dicimus. quod di-
uersione motuum, translationeq; materiæ ac-
cidit. Vnumne an plura sit per coagmentatio-
nem, quod monstrificum prodit animal, iudicâ-
dum est principij ratione. verbi gratia, si cor animal
pars eiusmodi est, quod unum cor habet, vnum nū an plu-
animal est; quod, duo, id duo est animalia, quæ ra sit diu-
sibi coaluerunt propter conceptum coniun-
tionem. partes vero superuacuas agnationes
esse declaratum iam est. Accidit etiam sæpe ut
pluribus ex ijs, quæ ante oblata non videren-
tur animalibus iâ perfectis meatus aut addu-
cōcorporarētur, aut diuenterentur. Iam fœ-
minis nonnullis os vteri compressum, concor-
poratumque ab ineunte ætate ad tempus vsque
menstruorum perseuerauit, mox vrgentibus
menstruis, doloreque infestâte, alijs sponte dis-
ruptum est, alijs dissectum à Medicis. nonnullæ
interierūt, cū aut per vim disrumpere, aut
disrumpi non posset. Pueris etiam quibusdam
genitalis postremum, & meatus, quæ excremē-
tum vesicæ transiit, non eodem tetenderunt, sed
infra meatus ille trāsegit. quamobrem demis-
sis clunibus mingunt, qui testibus paulo in par-
tem superiorem retractis, videtur à lōge simul
& maris habere genitale, & fœminæ. Meatus e-
tiam alimēti sicci coaluit aliquibus bestijs, scilicet
ouibus, & quibusdam alijs. nā & vaccam
fuisse Pirinthis accepimus, cui cibi excremen-
tum extenuatum per vesicam trans mittebatur.

Quo pacto

monstruū

Multa

præter prius non

oblata cen-

sa visa sūt.

Pirinthis,

B b b b b 3 disse-



758 De Generat. Animalium

diffectusque anus denuo propere coalescebat, nec refecando euincere vitium poterant. De partu multiplici & paucifero, ac de agnatione partium aut defectu, atque etiam de monstrificali partu dictum iam est.

Quamobrem animalium alia superfoetent, alia non: & quæ superfoetant, interdum foetus enutriant, interdum non: & alia libidinosa in eo genere sint, alia non.

CAP. V.

Animalium verò alia nunquam superfoetant, alia superfoetant. quorum quædam enutrire suos conceptus semper possunt, quædam interdum possunt, interdum nequeunt. Causa ne superfoetent est, quod singula pariunt. solipedes enim, & quæ ijs auctiores sunt animantes, nunquam superfoetant. facit enim earum magnitudo, ut extremètum omne in conceptu absumatur. quippe cum in ijs omnibus corporis sit magnitudo. quæ autem magno corpore sunt, eorum foetus quoque magni pro sui generis magnitudine instituuntur. ex quo fit, ut elephantorum foetus magnitudine vituli gesseretur. Multipara ideo superfoetant, quoniam plures conceptus superfoetatus quidam alter alteri sunt. Quæ autem ex his magnitudine prædita sunt, ut homo, si alter coitus proxime ab altero accessit, enutrire quod superfoetatum est possunt. iam enim id euenisse visum est. Cuius rei causa id quod diximus est. eodem enim coitu plus seminis mittitur, quod partium multiplicare conceptum potest, si alterum post alterum accedit. sed, si iam aucto conce-

ptu

Liber Quartus. 759

ptu coitus adhibeat, superfoetari quidè potest, sed raro: quoniam uterus magna ex parte ad partum usque se comprimat. si tamen aliquando accidit ut superfoetetur (iam enim id euenisse constat) perfici non potest. sed conceptus abigitur similes ijs, quos abortus uocamus. ut enim in vniparo genere omne excrementum absumitur in id, quod præcesserit ob corporis magnitudinem, sic in ijs fieri solet. sed in illis statim, in his cum iam foetus accreuerit. tunc enim similem vniparis conditionem recipiunt. Pari ratione sola animalium mulier, & equa grauida coitum patiuntur. homo enim sua natura præfoecundum animal est. aliquid etiam in vtero, tum spatij, tum excrementi superest, animalium quanquam non tantum, ut vel alterum possit alere. mulier itaque ob eam causam coitum recipit: equa aurem soliditate suæ nature, & quod aliquid spatij in vtero supersit, ut dictum est, amplius quidem, quam ut ab vno occupetur, sed arctius quam ut alterum perficere possit superfoetari. Libidinosa natura est equa ob eundem affectum, quo solida omnia venieris sunt appetentiora. illa enim ita se habent, quia carent purgatione, quæ perinde est foeminis, ut coitus maribus. equa enim menstrua minime emittit. Omnium autem viuiparorum foemine solidæ sunt libidiniores, quoniam simili modo se habent, atque marces, qui semen genitale collectum non excreant. foeminis enim purgatio menstruorum seminis exitus est, cum menstrua non nisi semen sint intocatum, ut antè diximus. quamobrem mulieres quæ incontinentes ad rem veneream sunt, libidine cessant, cum sapius generarint. a enim

Bbbbb 4

semi-



760 De Generat. Animalium

seminale excrementum, quod libidinem accendebat, emissum facit, ne praterea concumbendi auditas stimulet. In genere autem semina minus quam mares uenerem appetunt, quoniam utrumque continent iuxta septum: mares contra salaciores sunt, quoniam testes intus habent retractos. itaque fit, ut quæ ex ijs sua natura abundat semine, coitum semper desideret. semina igitur huius generis propensiores ad coitum sunt utriusque descensu, mares testium retractu. Diximus quam ob causam alia nullo pacto superfoetant, alia superfoetant quidem, sed conceptus interdum enutriunt, interdum non: & quamobrem alia libidinosi, alia non libidinosi in eo genere sunt. Sunt autem nonnulla superfoetantia, quæ longo etiam interposito tempore coeundi possint enutrire conceptum, quæ superfoetant: videlicet ea, quorum genus semine genitali abundat, & corpus magnitudine caret, & multa generat. Cum enim multiparum sit, utrumque habet ampliorem; cum semine abundet, multum purgationis excrementum emittit. cum corporis magnitudine careat, maioremque portionem purgatio superet quam conceptus desideret nutrimentum, possunt vel post constitui animalia, eademque enutrir, ac perfici. utriusque etiam eorum non se comprimunt, quoniam excrementum purgationis superest: quod mulieribus quoque euenit. fit enim nonnullis grauidis purgatio, & interdum quæ ad finem usque perseueret. sed ijs præter naturam hoc euenit: quamobrem fetus afficitur detrimento. at eiusmodi animalibus per naturam sic agitur. Ita enim corpus eorum principio constitutum est, quale corpus leporum est. hoc enim animal super-

Quæ superfoetantia longè interposito coeundi tempore conceptum enutrire possunt.

Lepus superfoetatur.

Liber Quartus. 761

superfoetatur. quippe quod nec magnum sit, & plura generet. multifidum enim est. tale autem quoduis plura generat. semine etiam abundat, quod eius hirsuties significatur. copia enim pili exuperat. nam hoc vnum pilos & sub pedibus habet, & intra genas. pili autem abundantia & hirsuties, copiam indicat excrementi. quamobrem homines pilosi libidinosiores, & seminis copiosiores sunt quam laues lepus noscitur. igitur sæpenumero factus alios imperfectos gestat, alios perfectos iam edit.

Homines pilosi libidinosiores.

Quare viuiparorum alia perfectum, alia imperfectum animal pariunt.

CAP. VI.

Viuiparorum alia imperfectum animal pariunt, alia perfectum. solipedes & bisulce perfectum: multifida complures imperfectum. Cuius rei causa est, quod solipedes singulos pariunt: bisulcæ aut singulos, aut binos magna ex parte. enutrire autem quæ pauca gignuntur, facile possunt. multifida, quæ pariunt imperfecta, omnes multiparæ sunt. quo fit, ut partum adhuc recentem alere possint, auctum iam, adeptumque magnitudinem nequeant: sed cum corpus ad nutriendum non sufficiat, partum emittant, ut ea quæ vermum pariunt. quadam enim ex ijs catulos inarticulatos propemodum pariunt, ut vulpes, vrsæ, leonæ, & alia nonnulla. sed omnia ferè cæcos, vtea quæ modo dixi, atque etiam canis, lupa, lupus ceruarius. Sola inter multipara sus parit perfectos, eaque vna tuariat. generat enim multos more multifidi generis.

BBBBB 5



762 De Generat. Animalium

generis, cum & bisulcum, & solipes sit. sunt enim locis quibusdam sues solida ungula. Partu igitur numerosa est, quoniam alimentum, quod in corporis magnitudinem absumeretur, in excrementum seminale decedit, id enim ut solipes magnitudine caret. quin & potius quasi ambigens cum natura solipedum bisulcum est. hac igitur causa & unum parit, & duos, & quod plurimum multos. enutrit uero usque in finem, quæ peperit, propter sui corporis alimoniam probam. habet enim ut solum pingue suis stirpibus, sic scrofa filijs alimentum copiosum & comodum. Aues etiam nonnullæ imperfectos, & cæcos pariunt pullos, uidelicet quæ cum parum corpore sint, multos progenerant, ut cornix, pica, passer, hirundo, & paucipari generis, quæ copiam alimentum parere unâ cum prole non solent, ut palumbes, turtur, columba. Quamobrem, si quis hirundinum nouellarum adhuc oculos præpungat, rursum incolumes redduntur. cum enim sunt, non facti iam corrumpuntur. itaque denuo oriuntur, ac pullulant. Omnino hæc præueniunt generationem perfectam ob alendi inopiam. generant uero imperfectos, quoniam perfectionem præueniunt. quod in pueris etiam patet, qui mense septimo nascuntur. Sæpe enim nonnulli eorum præ sua imperfectione ne meatibus quidem integros adhuc habent, ut aurium, aut narium; sed post accrescentes recipiunt, multique ex ijs vitæ compotes euadunt. Mares potius quam foeminae obliasi in genere hominum nascuntur, cum in cæteris animalibus nihilo potius mares, quam foeminae ita proueniant. Cuius rei causa est, quod in hominibus longe mas à foemina differt calore naturæ. quo fit, ut mobilius

*Hirundinis
oculi præ-
pungitur.
sum incolu-
mes reddun-
tur.*

Libor Quartus. 763

mobiliores sint mares in uero quam foeminae. motu autem ipso franguntur, cum recens quoduis facile præ sua imbecillitate frangi possit. Hæc eadem causa est, ne foeminae similiter atque mares perficiantur in genere hominum, quippe cum & intra parentem foemina tempore longiore conficiatur, quam mas: & ubi in lucem venerint, celerius foeminae quam mares perficiantur. nam & pubes, & vigor, & senectus foeminis prius venit quam maribus. sunt enim foeminae sua natura debiliores, frigidioresque; & sexum foemineum quasi laesionem naturalem, & detrimentum esse putandum est. Intus igitur tarde præ sua frigiditate discernuntur. hæc enim discretio concoctio est. calor autem concoquit, & quod calidius, id concoctu facilius est. sed foris propter suam debilitatem cito ad ætatis florem, senectutemque perueniunt. etenim omnia minora, ut in artis operibus, sic in naturæ citius ad finem deueniunt. Eadem causa est, ut qui gemini mas & foemina in genere hominum prodeunt, minus seruentur, cum in cæteris animalibus nihilo referat. hominibus enim hic cōcursus præter naturam est, cum non pari tempore mas & foemina discernantur. sed aut marem cōrari, aut foeminam præuenire necesse sit. at in cæteris id non præter naturam est. Inferendo etiam utro homines cum cæteris animalibus dissident. cum enim cætera plurimum temporis valeant corpore, cum utrumque serunt, mulieres magna ex parte ægræ degunt. Cuius rei causa aliqua vel ad vitam referri potest. cum enim mulieres vitam ociosam, & sellariam quandam degant, plus contrahunt sibi excrementi. nam quibus gentibus solitum est, ut

*Sexus fo-
mineus qua-
si laesio est
naturalis.*

*Cur mulie-
ris animalibus dissident.
Cum utrumque
serant.*



764 De Generat. Animalium

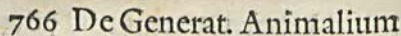
est, ut mulieres labores suscipiant, ijs nec uter-
sus tam difficulter gestatur, & partus facilis est.
denique quibuscumque locis mulieres, quæ labora-
re consueverunt, facilius pariunt. labor enim
excrementa consumit, quæ in mulieribus ocio-
sis augentur. cumque parturigo laboriosa sit, la-
bor & exercitatio actus vite facit ut spiritum pos-
sint retinere: in qua re partus facilitas conci-
liatur. Adferunt igitur ea quoque, ut modo dixi,
aliquid causæ ad eius affectionis differentiam,
qua mulieres ceteris animalibus in ferendo ute-
ro discrepant. Sed maxime causa est, quod cum
ceteris, aut exigua purgatio, aut nulla manife-
sta fiat, mulieri plurima evenit. quæ cum per
uteri gestationem defecerit, infestat atque pertur-
bat. quippe cum etiam non gravidis, nisi pur-
gationes fiant, egritudines accidunt. Principio
potius, cum concipiunt, perturbari solent ma-
gna ex parte. conceptus enim purgationem im-
pedit, & præ sua exiguitate absumere copiam
excrementi inter initia non potest: quanquam
post, ubi iam plenius absumere coeperit, leuat.
At in ceteris animalibus, quoniam parum ex-
crementi est, modice ad foetus incrementum ac-
commodatur. cumque excrementa, quæ nutrica-
tionem impediunt, absumantur, valent felicius.
Nec fecus aquaticum genus, aut volatile affici-
tur. Iam vero accrescente foetu, quibus non
equè proba alio contingit, causa est, quod fo-
tus incrementum plus excrementi alimen-
ti desideret. Paucis quibusdam mulieribus eve-
nit, ut prægnantes melius valeant corpore, vi-
delicet ijs, quarum in corpore exigua continen-
tur excrementa, quæ absumi possint cum ali-
mento, quod foetui administratur.

Quam

Libert Quartus. 765

*Quam ob causam mola in utero mulierum ge-
neretur, & quare potius in muliere,
quam in ceteris animalibus.
CAP. VII.*

DE eo, quod mola vocatur, videndum est.
Accidit hoc vitium mulieribus nonnullis
gravidis, quanquam raro. pariunt enim
quod molam vocant. Iam accidit enim mulie-
ri cuidam, ut cum concubuisse, & se concepisse
putasset, primum utris moles augetur, & re-
liqua ex ratione venient. Sed cum tempus pa-
riendi iam esset, nec pareretur, neque moles mi-
nueretur, sed annos tres aut quatuor ita per-
seueraret, quoad dysenteria, id est, difficultati
intestinarum implicata, eoque modo periculi-
ta, demum pepererit carnem, quam molam vocant.
Quin & tota vita edurat hoc vitium, ut & con-
fenescat, & commoriatur. Quæ autem prodie-
rit, adeo obdurefcit, ut vix ferro transigi possit.
causam huius affectus dixi in problematibus.
Afficitur enim conceptus eodem modo, quo ea,
quæ inquinari dicimus, cum elixantur, nec per
calorem, ut quidam volunt, sed potius propter
caloris debilitatem. natura enim de vita certa-
re videtur, nec posse perficere, finemque appone-
re generationi. quamobrem aut tota vita, aut
longo tempore durat, quod inchoatum est. nec
enim ut perfectam, nec ut alienam omnino ha-
ber naturam. causa namque duritiæ, cruditas est.
quippe cum inquinatio quoque cruditas quedam
sit. Sed queritur, cur ceteris animalibus idem non
accidat, nisi quid admodum lateat. causam vero
esse purandum, quod mulier una omnium ani-
malium affectionibus utris obnoxia est, & men-
stru.



fruits abundat, nec potest ea concoquere. cum
igitur ex humore concoctu difficili conceptus
consistit, tunc gignitur quod mola vocatur, idq;
in mulieribus merito, aut solis, aut maxime.

*Quae animalia lac habeant, & quam ob causam à
natura datum sit. CAP. VIII.*

LAc autem fit ijs foeminis, quae animal intra se generant. quod vite partus tempore est. natura enim id alimenti gratia externi animalibus parauit, vt nec deesset tempore debito, neq; vltra id tempus superesset. quod ita plane euenire videmus, nisi quid praeter naturam acciderit. Sed ceteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi vteri, partuque darum est, lactis concoctio ad hoc tempus solet accedere. hominibus vero quoniam plura sunt tempora, primo adesse necesse est. Quamobrem lac mulierum, cum ante septimum mensem inutile fit, vitile iam septimo redditur mense. Causa etiam necessitatis propria, concoctio lactis teporibus vltimis habetur. principio enim decessio huiuscemodi excrementi absumitur in

*Omnibus
fœtus generationem. omnibus autem alimen-
tamento est ita est, quod dulcissimum & coctissimum sit,
quod dicitur ita que sublatâ hac facultate, reliquum salum,
simum, & maleque sâpidum esse necesse est. Sed cum sœ-
tis magis, magisque; perficiatur, plus excremen-
ti superest. minus enim absumitur. idcirco dul-*

requi

et quam sua receperit, nec præterea accipit,
 quod, suum non est. quo tempore lac vile da-
 tur. Colligitur hoc parte superiore corporis, &
 mammis, propter ordinem primæ, originalisq;
 constitutionis. præcipua enim pars animalis,
 quæ supra septum est: inferior vero ad cibum, &
 excrementum accommodata est, vt gressile ani-
 malium, genus habens intra se alimenti suppe-
 tias loca permutet. Hinc seminale quoque ex-
 crementum fecerint ob eam, quam inter ini-
 tia disputationis nostræ reddidimus causam. est
 enim naturæ sanguineæ tum excrementum ma-
 ris, tum menstrua feminæ: sanguinis autem &
 venarum principii cor est, quod in ea ipsa parte
 superiore positum est. quapropter hic pri-
 mum excrementi talis mutatio: non innotescit ne-

Alutatio-
nis vocis cau-
sa, & mam-
marum sub-
leuationis.



768 De Generat. Animalium

betur, colligi id in loca inania, quæcunque eisdem meatibus adhærent, necesse est. Talis autem locus mammarum in omnibus est vtraque de causa. scilicet notæ melioris gratia ita conditus, atque etiam necessario hiciam constituit, & alimentum cōcoctum animalibus redditur, Concoctionis autem causam non solum, quam modo diximus, accipere licet, sed contrariam etiam. nam & vt foetus maiusculus iam factus plus assumat cibi, minusque ob eam rem per id tempus superfit, ratio probabilis est, quod autem minus est, concoqui celerius potest. Sed lactis naturam eandem esse quam excrementi, ex quo vnumquodque generetur, apertum est. nam, quod antè diximus, eadem materia est quæ alit, & ex qua generationem natura constituit, eaque sanguineus humor in sanguinem habentibus est. lac enim sanguis concoctus est, non corruptus. Empedocles uerò aut non rectè putauit, aut non bene vsus uerbo translatitio est, cum dixerit:

Lac sanguis est corruptus, non coctus, non corruptus.

Otavi decimo mensis uis exitit album.

Putredo enim concoctioni contrarium est. pus autem putredo quadam est. lac uerò res est concocta proflus. Ne lactantibus fiunt purgationes secundum naturam, neque lactantes cōcipiunt: & si conceperint, lac extinguitur. quoniam eadem lactis, & menstruorum natura est. natura autem non tam large profundere potest, vt anceps sit. sed si alterutram in partem secernitur, in alteram desit, necesse est, nisi quid acciderit violentum, & præter id quod solitum magna ex parte est. Temporibus etiam bene prescripta est generatio animalium. cum enim præ magnitudine non satis præterea fortui est alimentum, quod

Liber Quartus. 769

quod per umbilicum ministratur, lac ad alendum utile succedit. cumque per umbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese venæ illæ, circum quas tunica est, quæ umbilicus vocatur, atque ob eam rem tunc exitus opportune foetus consequitur.

Quam ob causam partus animalibus in caput uersis fiat. CAP. IX.

Partus autem pronis in caput conuersis fit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab umbilico maiorem habeant, quam inferiorem. maiora autem plus ponderis continent. itaque veluti in statera dependentes eo vergunt, quod trahuntur.

De tempore ferendi uteri, & quare non omne animal possit esse diurnius. CAP. X.

Vteri autem ferendi tempora certa cuique animalium sunt magna quidem ex parte pro uite spatio. viuaciorum enim generationes quoque diurniores esse necesse est. Non tamè id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim, perfectioraque sanguinei generis animalia plus temporis viuunt. sed non omnia maiora sunt viuaciora. homo enim plus temporis, quam quoduis animal uiuit, excepto elephante, quod quidem vsu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris est incrementi, quam veterina, & alia multa. Causa, ne quoduis animal possit diu uiuere, est, quod pro aëre ambiente temperatur, atque etiam ob alios Arist. de Generat. Anim. C c c c c na-



770 De Generat. Animalium

naturales casus, de quibus mox dicam. Tempora ferendi vteri pro magnitudine animalium, quæ generantur, descripta sunt. haud enim tempore breui constitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumuis aliorum ferè facile est. Quamobrem equi, & quæ ijs cognata sunt animalia, quanquam minus temporis viuunt, tamen diutius vterum ferunt: alia enim annu, alia quod plurimum menses denos grauida exigunt. hac eadem de causa elephantorū etiam vterus diutinus est. biennio nanque gestatur, propter exuperantiam magnitudinis.

De actione Ratione autem optima tempora omnium, & *Soli circui* grauiditatum, & generationum, & vitarum di-
tus & Lu- mensionem circuitibus sibi exposcunt recipere.
na in hac Circuitum appello diem, noctem, mensem, an-
inferiora. num, & tempora, quæ ijs describuntur, atque etiam Lunæ traiectiones. sunt enim Lunæ circuitus complementa, & silentia, & interpositorum temporum sectiones. ita enim coit cum sole mensis nanque communis amborum circuitus est. Luna autem principium est propter Solis societatem, receptumq; lucis: fit enim quasi alter Sol minor. quamobrem conducit ad omnes generationes, perfectionesq;: calores enim & refrigerationes cum moderatione quadam generationes; sine moderatione corruptiones efficiunt. terminum autem tum principij, tum finis qualitatum eorum motus horum syderum obtinet. vt enim & mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutari ve pro flatuum motu, & quiete videmus; aërem vero & flatu pro Solis, Lunæq; circuitu affici: sic ea, quæ ex ijs, aut in ijs oriuntur, sequi necesse est. Nam vt rerum minus principalium circuitus sequantur,

Libor Quartus. 771

tur, magis principalium rerum circuitum ratio est. vitā enim quandam & ortum, & interitū, vel flatuum esse fateor. Conuersionis verò eorum syderum alia fortasse principia sunt. Natura igitur ita sibi vult, vt eorum numeris generationes & obitus numeret. sed exquisitè id facere nequit, propter materiæ indefinitionem, & quod multa principia incidunt, quæ generationes destinatas secundum naturam, & corruptiones sæpe impendant atq; ita causa sint earum, quæ veniant præter naturam.

Sed de alimēto intrinsecus ministrando animalium, atque de generatione in lucem agenda & seorsum de singulis, & summam de omnibus d'atum iam est.

*

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM,

LIBER QVINTVS.

De affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum est. De somno, & vigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animalibus. CAP. 1.



DE affectionibus, quibus animalium partes differant inter se, differendum nunc est. Affectiones partium, dico castitatem oculorum, aut nigredinem: vocis acumen, aut gravitatem: & coloris, aut corporis: & pilorum, aut pennarum discrimen, quorum alia totis generibus insunt, alia utcumque fors tulit habentur. quod maxime in hominibus accidit. mutationes etiam per artem alia omnibus æque animalibus veniunt, alia contrā: ut in vocis, colorisq; pilorum ratione videre licet. cum enim cætera non canescant, manifeste in senectute, homo maxime omnium ita afficitur. & alia statim ab ortu naturæ consequuntur, alia progrediente ætate, & senescentibus accidunt. De his igitur cæterisq; huiusmodi omnibus nō eundē præterea modum causæ esse putandū. quæ enim non sint opera vel naturæ communia, vel generum.

rum singulorum propria, horum nullum alicuius gratia aut est, aut fit. Oculus enim alicuius gratia est, sed cæliis nō alicuius gratia est, nisi hæc affectio sit propria generis. nec vero ad rationem substantiæ pertinet in nonnullis, sed ut quæ necessario fiant. Ad materiam & principium, quod mouerit, causæ eorū referendæ sunt. etenim, ut initio disputationis nostræ dictum est, non quia tale quid gignitur quodque, ideo tale quid est, scilicet in ijs, quæ statuta, definita & certa naturæ sunt opera: sed potius quia tale est, idcirco tale & gignitur. substantiam enim generatio sequitur, & substantiæ gratia est, non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretes eōtra esse putarunt. Cuius erroris causa fuit, quod causas plures esse non viderent, sed materiæ tantum, & motus causam, eamq; indefinite cognoscerent: rationis vero & finis causam non considerarent. Sed enim alicuius gratia vnum quodque est. gignitur autem iam ob eam causam, & reliquas, quæ in ratione cuiusq; continentur, quæ vel alicuius gratia est, vel cuius gratia aliud est. Quæ verò non eiusmodi sunt, videlicet quorum generatio est, eorum iam causa querenda in motu, generationeque est, utpote cum discrimen constitutione recipiant. oculum enim necessitatio habebit. tale enim animal subiectum est. sed talem oculū necessario quidem, sed non tali necessitate. verum alio modo, scilicet quoniam talem aut talem rem suapte natura agere patiūte potest. His ita definitis, de rebus, quæ deinceps eueniant, differamus. Principio pueri cum nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorū animalium solent, quoniam intra parentem, cum primum sentire cœperint,

Veteres materia et motus causam cognouerunt: rationis autem & finis non considerarunt.



774 De Generat. Animalium

perint, tempus dormiendo totum ferè consu-
munt. Sed quæritur de prima generatione, utrū
mal prius vigilia præcedat, an somnus. quod enim pro-
dormiat an
vigilet.
ficilcente ætate magis expergisci visuntur, con-
trarium, id est somnum principio generationis
inesse probabile est. Tum etiam transitio de nō
esse in esse per medium fieri solet. somnus au-
tem talis sua natura esse videtur, vt viuendi &
non viuendi interliminium sit, & neq; omnino
sit, qui dormit, neque non sit. viuatur enim pos-
simum vigilia propter sensum. Sed, si animal
habere sensum necesse est, & tunc primum est
animal, cum primum contingit sensus, primum
illam dispositionem non somnum, sed similem
somno esse putandum, qualis plantarum est.
etenim ita accidit, vt per id tempus vita plantæ
animalia viuant. At plantis somnum inesse im-
possibile est. nullus enim somnus inexpergisci-
bilis est: affectio autē illa plantarū, quæ somni
est proportionalis, inexpergiscibilis est. Necesse
etiam est animalia dormire partem maximam
temporis, quoniam incrementum & pondus
locis superioribus impositum est. causam autē
dormiendi talem esse alibi exposuimus. Verun-
tamen expergisci in vtero etiam videtur, quod
tum in dissectionibus, tum in prole ouipari ge-
neris pater: mox obdormiscūt statim, rursusq;
delabuntur. quamobrem egressa quoque in lu-
cem, bonam temporis partem dormiendo tra-
ducunt. Cum pueri vigilat, non rident: cum
dormiunt, rident. interdum etiam lachrymant.
Dormien-
tibus acci-
dit sensus.
Accidit enim dormientibus etiam animalibus
sensus, non modo quæ somnia vocantur, sed
etiam præter somnia, vt ijs qui dormientes re-
surgunt, & quidem plerq; agunt sine somnio.

sunt

Liber Quintus. 775

sunt enim qui dormientes resurgant & ambu-
lent, vidētes eo modo, quo qui vigilāt. ijs enim
sensus accidentium contingit, quanquam non
vigilantibus, tamen non vt somnium. Infantes
vero propter consuetudinem quasi nescij vigi-
landi, sentire, viuereq; in dormiendo videntur.
tempore autem procedente, incrementoq; trās-
eunte in partem inferiorem expergiscuntur.
iam magis & partem maiore temporis ita de-
gunt, sed initio plus, quam cætera animalia so-
mno dediti viuūt. Imperfectissimi enim omniū
perfectorum partium nascūtur, & incremento
partis superioris exuperant. Oculi omnium pue-
rorum statim à partu casulculi sunt. post verò
immutantur in eam naturam, quæ futura est.
quod in cæteris animalibus non euenit mani-
feste. Cuius rei causa est, quod cæteris animalibus
oculi in suo cuiusq; genere vnicolores po-
tius sunt, vt boum nigri, ouium omniū aquini,
aliorum rufi toto genere, aut cæsi, nonnullorum
caprini, vt caprarum generis. At hominū oculos
varios, versicoloresq; esse euenit. nam alij cæsi,
alij flauidi, alij nigri, alij caprini. quamobrem
cæterorum, vt nulli suo in genere dissidēt inter
se, sic nulli à se ipsi differūt: quippe qui nō plus,
quàm vnum colorem habeāt sua natura. Equus
maxime omnium cæterorum animalium versi-
color est. aliqui enim cæsi altero oculo nascun-
tur, quod nulli ex cæteris bestiis euenit manife-
ste. quanquam homines nonnulli altero oculo
diuerso gignātur. Ergo vt cætera animalia ni-
hil mutationis, vel recens nata, vel ætate pro-
uectiora recipiāt, pueris autem id eueniat; satis
causa hoc esse existimandum, quod cæterorum
ea pars vnicolor, hominis versicolor est. sed vt

Ccccc 4 casium

776 De Generat. Animalium

casium potius, quàm alium habeant colorem, causa est, quòd partes nuper natorum imbecilliores sunt. cæstias autem imbecillitas est. Sed in vniuersum de oculorum discrimine querendum, accipiendumque est, quam ob causam alij casij, alij flauidi, alij caprini, alij nigri. Sed casios, opinari plus ignis habere, vt Empedocles ait: nigros autem plus aquæ, quàm ignis. atque ob eam rem casios interdiu acute cernere non posse, scilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene est. siquidem visus non igni, sed aquæ tribuendus in omnibus est. causam etiam colorum, vel alio modo reddere possumus. sed si ita est, vt ante dixi, cum de sensibus agerem, atque etiam prius cum de anima, vt aquæ propria pars hæc sensoria sit, non aëris, aut ignis, cur ita hanc esse causam eorum putandum est, quòd alij plus humidi habent, alijs minus, quàm motus competens requirat, alij modicum? itaque qui multum humoris continent, nigri sunt, quoniam humoris copia transpici satis nō potest: Casij, qui parum habent humoris. vt in mari etiam cernitur, etenim quantum eius satis transpicitur, casium apparet: quantum minus, aquinum: quantum prægurgite alto non præstinuit, id opacat, & nigrum, aut cæruleum sentitur, qui autem inter eos sunt, eo iam differunt, quòd magis minùve ita consisterint. Eandem causam esse putandū, *Qua causa & vt casij acute interdiu cernere nequeant, acute obtu nigri noctu. Cæsi enim præ sui humoris exiguitate mouentur magis à luce, & rebus visibilibus, scilicet quæ humidi, quæque perlucidi sunt, quàm motio eius partis visio est, quæ perlucida, non quæ humida est. Nigri vero ob humoris copiam*

Liber Quintus. 777

copiam minus mouentur. lux enim nocturna exilis est, & simul quicquid humor per noctem moueri difficilior potest. conuenit autem eum quæ perlucidum, nec non moueri, neque magis moueri, quàm cōgruum sit. leuior enim motus expellitur à vehemētiore. quamobrem, qui aut suum conspectum à colore validiore transulerint, aut de Sole in opacum se conuulerint, non cernunt. motio enim, quæ iam vehemens inest, impedit eam, quæ extrinsecus accidit. denique visus siue validus siue inualidus nequit res splendidas cernere, quoniam eius humor vltra modum afficitur & mouetur. Aegritudines etiam oculorum, vtrorumque indicium faciunt. Glaucoma enim casijs potius accidit, lusciofitas nigris. est autem Glaucoma siccitas potius oculorum: itaque senescentibus magis euenit. nam oculi quoque vt reliquum corpus senectute siccescunt. Lusciofitas vero humoris copia est, quæ propter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius est. Visus autē optimus est, qui inter multum & parum humoris moderatus constat. hic enim nec per exiguitatē turbatur, vt colorum motiones impediatur, neque per nimietatem præbet mouendi difficultatem. Sed non modo ea, quæ diximus, causam habent, vt obtuse, acutève cernatur, verum natura etiam cuius, quæ cutis, quæ pupillæ vocatur obtenditur. translu- pupilla obtidam enim esse eam requiritur. Talem autem tenditur, esse, quæ tenuis, alba, & leuis sit, necesse est. Te- qualis est nuis igitur est, vt motus, qui extraneus veniat, debeat ad recto tramite feratur. Leuis, ne rugis obſtaret: acutè cernes enim ob eam rem acute non cernunt, nā, nendum. vt cæterarum partium cutis, sic oculorū quoque senescentibus obrugatur, & crassior redditur. Cccccc 5 Alba



778 De Generat. Animalium

Alba autem esse debet, quoniam nigrum translucidum esse non potest. hoc enim ipsum est nigrum, quod non transluceat. unde fit, ne laterne possint lucere, si ex tali cute confecta sunt. Per senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas nequeunt. pueri vero paucitate humoris, castij principio sunt. Sed altero oculo castij precipue homines, atque equi gignuntur eadē de causa, & qua & homo solus canescit, & equus inter cetera animalia vnus euidentius albescit pilo per senectutem. canities enim debilitas quidam humoris siti in cerebro, & cruditas est. quod idem castitas quoque est. vis enim eadem est humoris admodum tenuis, quae pauci & admodum crassi, quae multi. Cum igitur natura aequē conficere nequit, aut utroque concocto humore, aut non utroque concocto, sed altero concocto, altero non, tunc euenit, ut castij altero oculo reddantur. quamobrem autem alia acute cernant, alia non, duplex ratio est: acumen enim cernendi bisariam ferē dicitur. audiendi etiam, olfaciendi quae ratio similis est. dicitur enim acute

Duo modi acute cernendi: ac eo vnum causa.

cernere, aut quod procul cernere potest, aut nēdi: ac eo quod differentias rerum, quae cernuntur, quam maxime sentiat. quae quidem simul nullis eisdē contingunt. Idem enim manu admota, aut per fistulam, quoniam nihil magis colorum differentias indicet, tamen longius cernet. & quidem ex foueis, puteisque interdum stellas conspiciunt. Itaque si quod animal multum quidem prominentiae adiunctum oculis habet, sed humorem pupillae non purum, neque modicum conuenienter extraneo motui, neque summam cutem praetenuem obtinet, id, ut exquisitae colorum differentias non percipiet, sic procul cernere

Canities quid.

Liber Quintus. 779

nere poterit. quomodo etiam cominus magis, quam quae humorem quidem illum syncerum, operimentumque eius praetenuē habeant, sed supercilio, quod promineat oculis, careant omnino, causa enim cernendi tam acutē, ut differentiae percipiantur, in ipso oculo est. nam ut in veste mundissima vel minima macula perspicua est, sic in puro, synceroque oculo, vel parua notio patet, sensumque afficit. At, ut procul cernatur, motusque à longinquis visibilibus deueniat, cause situs est oculorum. quae enim oculis prominentibus sunt, procul cernere nequeunt: quae contra intus in cauo oculos habent positos, longe aspicere possunt, quoniam motus in vastum non dissipatur, sed recto tramite meat. Nihil enim interest an visus exitu cerni dicatur, ut quidam aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipari visum, atque ita minorem rebus occurrere, quae cernuntur necesse est, minusque procul videre, quam si motu à rebus, quae videntur, proficiscente cernatur. similem enim motui officii visionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinquae, si illico ab oculo veluti fistula quaedam porrecta ad rem usque cernendam continuaretur. sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui à re visibili proficisceretur. Sed cum ita non sit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur, necesse est. Causae discriminis oculorum haec sunt.

De audiendi, & olfaciendi, rerum ratione.

Cap. 11.

EAdem vero audiendi, olfaciendi quae ratio est. aut enim ita ex quibus audiunt, & olfaciunt, ut quam maxime differentias omnes subiectarum



780 De Generat. Animalium

Earum sensibilibus rerum sentiant: aut ita, vt
procul audiant, aut odorentur. Vt igitur bene
differentiæ indicentur, causa sensorii est, quo
modo in cernendo, videlicet si syncerum, tum
ipsum, tum eius membrana est. Meatus enim
sensoriorum omnium, vt dixi, cum de sensibus
agerem, tendunt ad cor, aut ad cordis propor-
tionale, si corde carent. Itaque meatus audien-
di, quoniam sensorium hoc aëris est, qua spiri-
tus natiuus in alijs pulsum, in alijs spirationē
facit, hac definit, quapropter verba ediscuntur
vt quod audieris reddere ore possis. qualis enim
motus subierit per sensoriū, talis quasi ab vna,
eademq; effigie motus per vocē aditur, vt quod
audieris, idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiri-
tum reddentes, accipientesve, minus audiunt,
quoniam extremum sensorij auditus ad partē
spiritalē terminetur, & quatiatur, moueaturq;
cum instrumēto spiritali, quoties illud spiritum
mouet. mouetur enim cum mouet, nec non tem-
poribus anni, temperamentisq; humidis idem
accidit, vt aures impleri spiritus videatur, quo-
niam vicinæ sunt origini loci spiritalis. Iudiciū
igitur exquisitum differentiārum tum soni, tum
odoris, in synceritate sensorij, summāq; mem-
branæ positum est. ita enim omnes motus ma-
nifesti, vt in visu, in his etiam veniunt, quoniam
& procul sentire, aut nō sentire, similiter atque
in ratione videndi accidit. Quæ enim ante suas
sensorias partes productiores, veluti aquadu-
ctus possidēt, hæc procul sentire possunt. quam-
obrem quorum nares porrectæ sunt longius, vt
catellorum Laconicorum, hæc valent olfactu.
ita enim motus non interpellantur, sed à longe
directi sensorium subeunt integri: quomodo in

ijs,

Liber Quintus. 781

ijs, qui manu admota fronti longius cernunt.
Auriculæ etiam longæ, imbricataque amplius,
quasi grundis, intusq; anfractu longiore intorte,
quales nonnullarū quadrupedum sunt, melius
administrant. quippe quæ motum eminus ex-
cipientes ad sensorium reddāt. Homo pro ma-
gnitudine minime ferē omnium animalū pro-
cul sentire potest, cum tamen differentiarum
sensu maxime omnium valeat. cuius rei causa
est, quod sensorium syncerum, minimeque ter-
renum, corpulentūve obtinet. cutem etiam te-
nuissimam præ cæteris animalibus homo sua-
pte natura pro magnitudine habet. Vitulus ma-
rinus nimirū recte à natura constitutus est. Cum
enim quadrupes ouiparū sit, auribus caret, mea-
tusque tantūm habet, quibus audiat. causa est,
quod vitam hic in humore traducit. pars au-
tem auris addita meatibus est, vt motus à lon-
ge delatus aëris seruaretur. itaque nihilo vtilis
ei auriculæ essent, imò vero offenderent, cum
intra se copiam reciperēt humoris. De visu, au-
ditu, olfactuque, dictum iam est.

*De pilorum in animalibus varietate, & quæ pilorum
vices sint. CAP. III.*

Plli discrepant, & inter se in hominū gene-
re per ætates, & cū cæteris animalibus quæ
habēt pilos. habēt autē quæ intra se animal
generant ferē omnia. iam & aculeos, qui à non-
nullis vice pilorum geruntur, genus esse pilo-
rum existimandum est, vt herinaceorum accu-
leos, & si quid eiusmodi aliud in genere viuipa-
ro est. differentiæ vero pilorum existunt duri-
tie, mollitie, longitudine, breuitate, rectitudine,
crispi-



784 De Generat. Animalium

biente contrahantur. inflectitur enim quod rectum est, si euaporatur, & contrahitur, atque conuellitur pilus, quemadmodum cum igne aduritur, utpote cum crispitudo conuulsio sit ob huiusmodi inopiam ab aeris continentis calore. Indicium rei est, quod & duriores sunt pili crispi, quam recti. durum enim quod siccum est. simplici autem pilo sunt, quæ humore abundant. fuit enim humor in ijs, non stillat. Quocirca Scythæ incolæ Ponti, & Thraces pilo sunt promisso, & simplici. nam & ipsi humidi sunt, & aer ambiens eos humidus est. Aethiopes contra, qui loca incolunt calida, crispo sunt pilo. siccum est enim & cerebrum eorum, & cælum ambiens. Sed sunt quæ quantumvis cutem habeant crassiores, tamen tenuiori sint pilo, ea videlicet causâ, quam ante exposui. quo enim meatus tenuiores sint, eo pilos enasci tenuiores necesse est. quapropter omnium generi tales sunt pili. vellus enim multitudo pilorum est. Sunt etiam, quæ mollem quidem habeant pilum, sed minus tenuem, ut lepores contra quam oues. leporum enim pilus per summam cutis enascitur. quam obrem longitudine caret, & simile accidit, ut in ijs, quæ lino decerpuntur, quæ quantumvis mollia sint, tamen nullam longitudinem habent, nec implexum ullam recipiunt. Oues frigidi tractus contra quam homines afficiuntur. Scythæ enim molli sunt pilo. at oues Sauromaticæ duro. causâ eadem, quæ in omnibus feris est. frigus enim indurat, propterea quod cogendo exiccat. cum enim calor extimitur, humor enim euaporatur. itaque non solum pilus, sed etiam cutis terrena, duraque euadit. causâ in feris vita agrestis est, in cicuribus autem his loci frigiditas. Indicium vel echini

pela-

Liber Quintus. 785

pelagici faciunt, quorum vilius contra vrinâ stillidia est. quippe qui frigiditate maris præalti, in quo degunt (sexaginta enim, atque etiam amplius passuum gurgite oriuntur) ipsi quidem exiguui sint, sed aculeos grandes, duroque gerant. Causâ magnitudinis est. quod incrementum corporis diuersum eo est. cum enim parum caloris obtineant, neque concoquere possint, multum ob eam rem habent excrementi. aculei autem, & pili, & reliqua generis eiusdem excremento nascuntur. duri vero & rigidi modo penè lapidis constant propter frigus, & gelu. eodemque modo cætera, quæ terra gignit, duriora, & terrosiora, lapidifioraque gignuntur locis aquilonijs, quam austrinis, & vento expositis, quam concauis, & quietis. friget enim omnia magis, humorque euaporatur. Indurat igitur tum calor, tum frigus. namque euenit, ut ab utrisque humor euaporetur, scilicet à calore per se, à frigore per accidens. nam enim cum calore humor abstrahitur, nullus enim humor sine calore est. sed frigus non modo indurat, sed densat etiam, calor vero laxat rarioraque facit. Eadem causâ est, ut natu grandibus duriores & pili, & pennæ, & squamæ reddantur. cutes enim duriores, crassioresque efficiuntur senectute ætate. resiccantur enim. & quidem senectus ipsa ut nomen significat, terrena est, quoniam sine calore est, & cum calore humor desluit. Calui omnium maxime animalium homines aperte efficiuntur. quod genus affectionis generale quodammodo est. nam & plantarum alia semper frondent, alia frondem amittunt. Et aues, quæ certo tempore se abdunt, & latent, penas amittunt. qualis affectus caluitium in hominibus est, quibus

Indurat & frigus
calor & frigus
moder.

Ani. de Gener. Ani. D d d d acci-



786 De Generat. Animalium

accidit, ut caluescant. Cum enim paulatim & frondes, & pennæ, & pili defluant, ubi vniuersim hic affectus euenerit, vocabula accipit hæc, caluescere, de fronde scere, de penna scere. Causa autem huius affectus, inopia humoris calidi est, qualis præcipue est humor pinguis. quocirca plantæ, quæ pingues sunt, fronde perpetua viuent. sed de his aliâ. sunt enim ijs vel aliæ causas huius comites affectionis. Euenit hoc plâis hyberno tempore. mutatio enim hæc potior, quam ætas earum est. Animalibus etiam, quæ latent, idem tempus iactura est. sunt enim minus, quam hominis natura humida, atque calida. Homines autem suis ætatibus hyemem, æstatemque agunt. quamobrem nemo ante, quam coire incipiat, caluescit, sed à venereo coitu potius id euenit, scilicet ijs, qui sua natura sunt eo propensiores. Cum enim cerebrum frigidissimum omnium corporis partium sit, tunc rei venereæ usus refrigerat. caloris nanque synceri, naturalisq; secretio est. itaque cerebrum sentit merito prius. quæ enim imbecilla, vitiosaque sunt, causa parua, exiguoq; momento immutantur. Quapropter si quis cogitet, ut & ipsum cerebrum parum calidum est, magisque talem esse obductam cutem necesse est, atque etiam magis naturam pilorum, videlicet quanto plus ipsa caloris origine distet, recte id ita euenire existimabit, ut qui semen ferant, ea ipsa ætate caluescant, quæ semen emittant. Eadem causa est, & ut priore capitis parte caluescant, & ut hominibus solis omnium animalium id eueniat: quod enim parte priore cerebrum continetur, hinc ea parte caluescimus: quod autem hominem maximum, humidissimumque cerebrum habet,

hinc

Libri Quintus. 787

hinc solus animalium ita afficitur. mulieres non caluent, quoniam natura earum similis puerorum natura est. vtraque enim sterilis, feminalis excrementi est. spadones etiam non caluescunt, quoniam in feminam mutantur: & pilos, qui postea gignuntur, aut non producentur, aut amittunt si forte habent, præterquam pubem, quam mulieres etiam habent, cum cæteris illis careant. oblatio enim hæc mutatio de mare in feminam est. Causa vero, ut quæ latent, rursus pennas recipiant, quæq; frondem amiserint, denuo frondescant. caluis autem nunquam redeat pilus, quod anni tempora illis mutationem corporis magis afferunt. itaque pro temporum mutatione vicissitudo gignendi, amittendiq; sequitur. ut animalia pennas, pilosve, plâtes frondes aut dimittant, aut recipiant. at vero hominibus per ætatem euenit, ver, æstas, autûnus, hyems. itaq; cum ipsæ ætates non permutantur, sit, ne affectus, qui ob eas accidunt, permutantur. quamquam similis causa est, ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere.

Quam ob causam homines canescant.
CAP. IIII.

Colorum autem causa cæteris quidam animalibus cutis natura est, ut unicolora sint, & varia. sed hominibus nihil causa cutis affert, nisi ad canitiem, videlicet eam, quæ morbo, non quæ senio accidat. nam eo vitio corporis, quod vitiligo vocatur, pili efficiuntur albi. sed, si albi sunt pili, cutem albedinem non sequitur. cuius rei causa est, quod pili de cute exeunt. itaq; si cutis ægrotat, extenuataq; est, pilus quoque egrescit. ægrotitudo autem pili canities est. Aetatis vero

D d d d 2 illa

Soli homines caluescunt.



788 De Generat. Animalium

illa canities inopia, & exilitate caloribus contrahitur. omnis enim ætas labitur in frigiditatem, cum iam corpus inclinatur, & cōsenescit. senectus enim frigida est, & sicca. de alimēto autē, quod quancunque partem corporis subeat, ita intelligendum est, ut calore proprio concoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur altio, & aut repletio sequatur, aut ægritudo. sed de eiusmodi causa postea differemus, cum de incremento, & alimēto agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida est, plusque humoris subit, calor proprius nequit cōcoquere: atque ita humor putrescit, calore aëris ambientis. fit enim putredo quæque à calore, sed non suo nativitate, ut alio loco exposui. putredo autē & aqua, & terra. & quorumvis eiusmodi corporum fieri potest. quamobrem terreni etiam vaporis putredinem novimus, quæ situs vocatur. etenim situs caries vaporis terreni est. Itaque in pilis quoque alimentum tale, cum non concoquitur, putrescit, atque ita efficitur ea, quæ canities appellatur: quæ alba propterea est, quod & situs vnus cariosorum ferè albus est. Cuius rei causa est, quod multum aëris continet. omnis enim vapor terrenus vim habet aëris crassioris. situs enim quasi respondens pruina existimatur. nam si vapor se effertens concrevit, pruina fit. si putrescit, situs. quapropter vtrique per summa hærent. vapor enim per summa est, & recte à poetis in Comædijs transfertur cōiutio in canitiem, cum senectutis situm pruina nominant. alterum enim genere idem est. vapor namque utrumque est. alterū, id est situs, specie idem est. putredo enim utrumque est. hoc ita esse indicium est, quod plerisque per ægritudinem pili

Liber Quintus. 789

pili canuerint, mox valetudini restituti negruerint. causa est, quod per ægritudinem, ut totum corpus inopia caloris naturalis laborat, sic partes etiā minimæ eadē participant labe. multum autem excrementi cōsistit in partibus corporis, quamobrem in pilis etiam cruditas est, quod canitiem faciat: post vero cum conualuerint, & vires receperint, denuo mutantur, & quasi iuvenes ex senibus redduntur, affectio-nesque proinde mutantur. Recte etiam dixeris morbum esse aduētitiam senectutem, senectutem autem esse morbum naturalem. itaque morbi nonnulli idem faciunt, quod senectus. Tempora autem primò canescunt, quod occipit uacat humore, cum non contineat cerebrum.incipit vero habet multum humoris. quod autem multum est, difficile id putrescit. at in temporū pilis, nec tam parum humoris est, ut concoqui possit, nec tam multum, ut putrescere nequeat. cum enim is locus medius inter utroque sit, extra vtrumque affectum esse potest. Causa canitiei humanæ dicta iam est.

*Tempora
primò ca-
nescunt.*

Quam ob causam nonnulla animalia pilis, aut ijs, quæ pilorum vice funguntur, immutentur.

CAP. V.

Cæteris autem animalibus, ne per eā etatē hoc idem manifeste eueniat, causa est eadē, quā de caluitio diximus. Parum enim cerebri, idque minus humidum habent, ut calor ad cōcoquendum sufficiat. Equis maxime omnium, quæ nouerimus, animalium canities innotescit: quos, in quo cerebrum tenuius, quam cætera pro magnitudine habeat, argumentum est, quod idus in eo loco periculosus est. vnde illud Homeri:

Dddd 3 Et



790 De Generat. Animalium

*Et quam sese harent capiti, letaleq; vulnus
Præcipue sit equis.*

Cū igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti canescunt. Rursi etiam celerius, quàm nigri canescūt. nam & rufas, quasi imbecillitas pili est. imbecilla autem quæque celerius senescunt. Grues senescētes effici nigriores aiūt. cuius affectus causa esse potest, quod pennarū natura earum albicet, plusq; humoris senescētibz ijs cōstituitur in pēnis, quàm vt facilius putredini pateat. Canitiem autē effici putredine quadā, nec esse, vt quidam putant, ariditatē indicium est, quōd pili, qui vel pileo, uel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. status enim putredinē prohibent. operimentum autem statum arcet. Iuuat etiam olei aquę misti perunctio. aqua enim refrigerat, oleū vtero ne celeriter exiccetur, prohibet. aqua enim facile resiccatur. Canitiē autem nō esse ariditatē, nec pilū, vt herbam, exiccatum albescere, indicium est, quod pili nōnulli cani illico oriuntur: at nullum oritur aridū. multi etiā suo extremo albescūt: in vltimis em̄ ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignūtur, natura, nō affectu id euenit. Causa autē colorum in cæteris, cutis est. alborū enim alba est cutis, nigrorum nigra: variorum, permistorumq; partim alba, partim nigra esse conspicitur. At in homine cutis nulla causa est. qui enim sunt albi, admodum nigros habēt capillos. Causa est, quod homo omnium maxime tenuem cutē habet. pro magnitudine itaque nihil ad pilorum mutationem cutis valet, imo præ sua imbecillitate ipsa mutatur, & vel à Sole, vel à statu redditur nigrior, nec pili ullo

Liber Quintus. 791

ullo pacto cum ea mutantur. at vero in cæteris cutis vim loci præ sua crassitudine obtinet. itaque fit, vt pili pro cute immutentur, cutis autē ipsa nihil à statu, aut Sole afficiatur.

De coloribus animantium. CAP. VI.

A Nimalium verò alia vnicolora sunt (appello vnicolora, quorum genus totum vnū habet colorē, quomodo leones fului sūt oēs. idēq; in auibus, & ifeibus, & reliquis animalibus omnibus intelligi volo) alia versicolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorū corpus totum quidem eundē habet colorem, sed nō omnium eundem, ut bos totus albus est, aut totus est niger. Alia varia sunt, idq; dupliciter: aut enim genere, vt panthera, vt pavo, & pisciū nonnulli, vt quæ thrassa vocantur: aut non genere toto, sed parte, vt boues, vt capræ interdum varię generantur. in auium etiam genere columbæ, & alia pleraque. Transeunt vero toticolora multo magis, quàm vnicolora, tum in colorem sui generis simplicem, vt ex albis nigra, & ex nigris alba reddantur: tum vero in mistum ex ijs, quoniam in totius generis natura inest, ne vnum habeat colorē. hinc enim facile vtrōq; uersus mouetur, vt vicissim muteat, & varium efficiatur. vnicolora contrā. nunquam enim mutantur, nisi per affectū, idq; raro. iā enim perdix visa est alba, & coruus, & passer, & vrsa. Accidunt hæc, cum in generatione peruertuntur: facile enim moueri, deprauariq; potest, quod parū est. tale autē quod gignitur, est. principium enim ijs quæ gignitur, in paruo consistit. Aquis etiam immutātur ea potius

Dddd 4 quæ



792 De Generat. Animalium

quæ sua natura toticolora, genere autē versicolora sunt. calidæ enim aqua pilum faciunt album, frigida nigrum: quo modo plantis etiā euenit. Causa est, quod calida plus aëris habent, quam aqua: aër autē perlucens, albedinem facit, quæ admodum spumam quoque effici certum est. Ut igitur cutes per affectū alba differūt ab ijs, quæ tales natura sunt; sic pilus inter se differunt, qui morbo, aut ætate, quique natura albuerint, scilicet eodē quod causa est diuersa. alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiuntur. Albedinē vero omnibus aër vaporosus præbet inclusus. quæ obrem quæ unicolora non sunt, ventre omnia plenius albent. calidiora etiā, suauioraque sunt omnia alba ferē eadem de causa. concoctione enim dulce efficitur: concoctio autē calore. eadē causa unicoloribus quoque, sed aut nigris, aut albis reddenda est. caliditas enim atque frigiditas causam habet naturæ cutis, & pilorum. membrum enim vnumquodque suū habet calorem. Quintam linguæ simplicium ac variorum inter se differunt, atque etiam ipsorum simplicium, sed versicolorum, ut alborum, & nigrorum. causa vero est, quod ante dixi, quod variorum cutes variæ sunt, alborum alba, nigrorum nigra. linguam autē perinde, ac partem aliquā esse exteriorē putandum, qualis manus, aut pes est: quanquā ore operiatur. itaque cum variorum cutis non sit unicolor, cutis quoque linguam ambiētis ea ipsa causa est. Mutant colores auium nonnulla, atque etiam quadrupedum syluestrium aliquæ per tempora anni. cuius rei causa est, quod ut homines per ætatem mutantur, sic illa per tempora. plus enim discrimen hoc in ijs potest, quam mutatio ætatis. Varia etiam magis sunt, quæ vario magis

Liber Quintus.

793

gis cibo vescuntur. quod parte plurima dixerim, idque recta ratione, ut apes unicolores sunt magis quam crabrones, aut vesper. nam, si cibi causa sint mutationis, merito ciborum varietas facit, ut magis euariant motus, & alimenti excrementa, ex quibus & pili, & penna, & cutes gignuntur. Ac de coloribus & pilis satis definitum sit ad hunc modum.

De voce animalium, & eius mutatione.

CAP. VII.

DE voce, cum animalium alia vocis grauioris sint, alia acutioris, alia firma, acin utraque exuperantia modice constantis: cumque etiam alia magnam vocē, alia paruā reddant, & lauitate aut asperitate, flexibilitateque, aut rigiditate discrepent, considerandum quas ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis, grauitatisque causam eandem esse arbitrandum, quam mutationis, cum minora, maioraque natu mutantur. Cætera enim omnia cum natu minora sunt, vocem mittunt acutiorē. viruli autem bubuli grauiorē. quod idem maribus etiā & feminis eius generis euenit. Cum enim in ceteris generibus foemina vocē mittat, quam mas acutiorē (quod maxime in homine patet. hæc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalium hominē vititur, orationis autē materia vox est) cum inquam ceteræ foeminae acutius sonent, contrā in bubus est. vacca enim grauius, quā tauri sonat. sed cuiusnam gratia, vocem animalia habeant, & quid vox sit, & omnino quid sonus & strepitus, partim in ijs quæ de Sensu partim in ijs quæ de Anima differuimus explicatum est. Cum autem

Dddd ; graue

Dabium, graue in tarditate motus cōsistat, acutum uero in uelocitate, utrū quod moueat, an quod moueatur, causa sit tardi, aut uelocis, quærendum eis in uoce est. Quidam enim quod multum est, tarde moueri; quod parum, uelociter id moueri aiunt: eamque esse causam, ut alia uocem grauem emittant, alia acutam. Quod recte aliquatenus dicitur, sed non recte totum. genere enim recte dici uidetur, graue in magnitudine quadam esse eius, quod mouetur. nam si hoc ita esset, paruum, eandemque grauem emittere uocem non facile liceret: nec magnam, & eandem acutam. Videtur etiam grauitas uocis naturæ generosioris esse. necnō in modulatu grauis modulus præstantior incitato est. perfectum enim in superantia cōsistit. grauitas autem superantia quadam est. Sed, cum acutū & graue in uoce diuersa sint à magnitudine uocis, & paruitate (est enim & acuta magna, & parua grauis) simili modo medius eorum tenor ambigit, quoniam alio definita sit magnitudo uocis, & paruitas, nisi multitudine eius quod mouetur, & paucitate? quod si definitione illa statuendum sit acutum & graue, accideret, ut eadem sint grauis magnæque uocis, & acutæ paræque uocalia. Sed enim causa est, quod magnum & paruum, & multum ac paucum non eodem accipiuntur modo, sed altera simpliciter, altera respectu quodam. magni uoca enim sunt, eo quod multū simpliciter est, quod mouetur: parui uoca, eo quod parum: graui uoca autem, & acuti uoca, eo quod respectu inter se habito differentiam hanc recipiunt. Nam, si quod mouetur, superat uires eius quod mouet, tarde quod fertur ferri necesse est: si superatur, uelociter. Itaque quod

Solutio propria.

quod ualet, interdum multum pro uiribus mouens, tardum efficit motum: interdum velocem si superat. eademque ratione, quod debile est, si plus mouet quam uires patiuntur, tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate, velocem. Causæ contrarietatum hæc sunt, ne aut omnia minora natu uocem mittant acutā, aut maiora grauem, neque mares & fœminæ æquæ omnes aut grauem, aut acutam. Ad hæc, ut & ægri acutum sonent, & qui bene valent, atque etiam ut senescentes uocē mittant acutiorem, quanquā senilis ætas contraria iuuenili est. Plurima tamen parte minora natu, & fœminæ acutæ sunt uocis, cum præ sua imbecillitate parum æeris moueant. fertur. n. uelociter, quod parum est, uelocitas aut acumen in uoce est. Vituli & vaccæ partem, quam mouent, non hñt validam, alteri propter ætatem, altera propter fœminei sexus naturam, cum tñ moueant multum, graue sonant. graue est enim, quod grauiter mouetur, multumque: æeris tarde fertur. multum autē ea mouent, cum cætera parum moueant: quia uas, per quod primū spiritus fertur, amplum in ijs est, multumque: æeris mouere cogitur. ceteris angustius, ac parcius est. ætate autē procedente, uires ea pars recipit, quæ in unoquoque moueat. Itaque in contrariū mutatur, ut quæ uocem acutam mittebant, grauiorem, quam prius mittant: quæ aut grauem, acutiorem. quam obrem tauri acutius sonant, quam vituli, & vaccæ. Vires autem omnium neruis continentur. quapropter cum ætate florent, robustiora sunt. minus enim compacta, neruataque sunt, quæ minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum intenduntur, senescentium iam laxantur.



796 De Generat. Animalium

*Execta cur
vocem mu-
tent.*

xantur: quamobrem ad motum quoque sunt imbecilliora. sed potissimū tauri nervosi sunt, & eorum cor ita constat. itaque contentiorem eam obtrinent partem, qua spiritum mouent, quasi fiduciam intentam. talem cordis bubuli esse naturā significatur, vel eo osse, quod in nō nullis gignitur: ossa enim naturam neruorum requirunt. Execta omnia in fœminam mutantur. & quoniam vires neruosa in suo originali principio laxantur, similem fœminis mittunt uocem, laxatio uerō similis fit, ut si quis fides intendens adhibuerit pondus, quod annexum reddat contentiores: quomodo textrices faciunt, quæ, cum stamina distenderint, annexunt quas leuas uocāt. ita enim natura quoque testium annexa meatibus seminalibus dependet, qui meatus ex uena tendunt, cuius origo ex corde est, iuxta ipsum principium, quod uocem moueat. quamobrem meatibus seminalibus immutatis, ad eam, qua semen excernere possunt, ætatem, pars illa quoque unā cum ijs immutatur: qua immutata, uox etiam mutatur, maxime scilicet maribus. sed fœminis etiā idem accidit, quanquam obscurius, quod quidam hircire appellant, cum uox mittitur inæqualis, post uerō restituitur in sequentis ætatis grauitatem, aut acumen. Sublatis igitur testibus, tentio quoque meatuum laxatur, quomodo in fiducula & stamine sublato pondere; laxatis his, principium, quod moueat uocem, eadem ratione laxatur. Causa hæc est, quamobrem execta mutantur in fœminam, tum uoce, tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit, ut principium laxetur, ex quo intentio corporis est, nō ut quidam existimant, quod testes

Liber Quintus. 797

tes ipsi copula sunt multorum principiorum, sed parua mutationes causam afferunt magnarum mutationum nō sui ratione, sed cum euenit, ut principium unā cum ijs ipsis mutetur. principia enim, quauis magnitudine parua sint, tamen facultate sunt magna. hoc est enim principium esse, ut ipsum quidem causa sit multorum, sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam, aut frigiditas loci confert eodem, ut natura tale construat animal, quod aut grauem, aut acutam uocem emittat. Spiritus enim calidus crassitudine sua grauitatē efficit uocis: frigidus præ sua tenuitate contrariū facit. quod uel in tibijs patet. qui enim calidiores utuntur spiritu, & talem emittunt, qualem tibiae, & lamentantes, grauiorem sonū inspirant tibijs. Asperioris autem uocis, aut læuioris, omnis denique huiusmodi inæqualitatis causa est membrum, instrumentumque, per quod uox fertur, cum aut asperū est, aut laue: denique aut æquale, aut inæquale. constat hoc ita esse, cum aliquid humoris in arteria inest, aut asperitas affectu aliquo fit: tunc enim uox redditur inæqualis. flexibilis autem uocis instrumentum molle causa est, ut rigida durum. molle enim parcius dispensari potest, & uarium fieri, durum nō potest. & molle quidem tam magnam, quam parua reddere uocem potest, & proinde tum grauem, tum acutam. facile enim spiritum dispensat, ipsumque de facili magnum, paruumque fit. quod autem durum est, indispensabile est. De uoce igitur, quæ nō ante deseruimus, cum de sensu aut de anima ageremus, hunc habeant modum.

*Principij
proprist as*

Quare



798 De Generat. Animalium

Quare dentes à natura constituti sint, & cur partim decidant, denuo nascantur, partim autem non. CAP. VIII.

DE dentibus non rei vnius, aut eiusdē gratia animalia eos habere omnia, sed alia ad cibum, alia ad vocis orationem, dictū antea est. sed cur priores gignantur primò, maxillares post. & hi non decidant, illi decidant ac denuo nascantur, hanc rationē disputationi de generatione, cognatam esse putandum est. Differuit igitur de his & Democritus, sed nō bene. non enim omnibus cōsideratis, causam reddidit vniuersim. Ait enim decidere, quoniā prope rant, & ante tempus oriuntur. nam ad ætatem pene florentem enasci per naturam debere. causam autem, vt ante tempus gignantur, vsui tribuit lactis. Et sus lactet, qui tamen dentes non amittit. & quæ dentes habent ferratos, omnia lactent, quanquam nonnulla eorum non amittunt nisi caninos, vt leones. Hoc igitur ille errauit, exponens vniuersim, cum id non animaduertisset, quod in omnibus eueniret. at agere ita oportet. qui enim disserit vniuersim, ac de omnibus dicat, necesse est. Sed cum naturā ita subiiciamus, scilicet ratione ducta ex ijs, quæ cernimus, vt neque deficiat, neque frustra agat quicquā in singulis quoad eius fieri potest; quæ autem cibum assumere debēt post lactis vsum, instrumenta habeant necesse sit ad cibum cōficiendum: si ita eueniret, ut ille dicit, ad pubertatē, natura profecto deficeret agendo rem, quam facere posset, atq; opus naturæ fieret præter naturam. Violentum enim præter naturam est. generationem autem dentium euenire vio-

lenter

Liber Quintus. 799

lenter asseuerat. Sed hoc verum non esse, apertum ex his, alijsq; huiusmodi rationibus est. Oriuntur autem prius ij, quàm lati, quod & officium eorū prius est. secatur enim prius, quàm molitur, quod comeditur. sunt autem illi molendi officio delegati, hi uerò secandi. Tum etiā q̄ res minor, etsi simul inchoatur, tamen celerius solet perfici, quàm maior. minores autem primores, quàm maxillares sunt. necnon maxillæ os à latere latum, in ore angustū est. itaq; ex ampliore plus alimenti affluere necesse est, ex arctiore minus. Lactis autem vsus ipse nihil confert, quanquam lactis calor faciat vt dentes ij oriuntur. indicium est, q̄ & ipsorum lactentium infantes, qui calidiore utunt̄ lacte, ocys dentunt. calor enim uim obtinet augendi. Decidunt qui prodierit primi, tum nota melioris gratia, tum necessario: melioris ratione inquam, q̄ cito hebetescit quod acutum est. itaq; alteros succedere in officium oportet. lati autem non hebetantur, sed tempore duntaxat attriti læuigantur. Necessario uerò decidunt, q̄ maxillarium radices in lata nituntur maxilla, & ualido osse cōtinentur: primorum autem in tenui. unde fit, ut infirmi & mobiles sint. Nascentur autem denuo, q̄ in osse adhuc nascente, oriuntur, & cum tempus adhuc est ad dentium generationem idoneum. Cuius rei indicium, q̄ maxillares diu oriuntur. ultimi enim uicesimo anno exeunt. nonnullis etiam senescentibus omnino prodierunt, qui loco ultimo habentur, quoniam multū alimenti in amplitudine ossis continetur. at uerò prior pars ossis præ sua tenuitate cito perficitur, nec excrementum in eo sit, sed in debitum incrementum assumitur alimentum.

Cur dentes decidant, et renascantur.

300 De Gen. Anim. Lib. V.

mentum. Democritus vero missa ratione, cuius causa agatur, omnia referenda censet ad ea, quibus natura vitur. quæ talia quidem sunt, sed alicuius causa & notæ melioris gratia sumuntur. Itaque nihil prohibet, quo minus ita dentes fiant, & decendant: sed non propter ea, sed propter finem. hæc autem ipsa causæ sunt, ut mouentia, & instrumenta, & materia. nam & spiritu magna ex parte agere cõsentaneum, ut instrumento est. Ut enim nonnulla artium instrumenta vtilia sunt ad plura, verbi gratia in excusoria malleus, & incus: sic in rebus à natura institutis spiritus varium exhibet vsum. Simile dici videtur, cum causas necessario esse dicunt: ut si quis propter cultellum tantummodo aquam exisse ijs qui intercute laborant, non etiam propter sanitatem, cuius causa fecit cultellus, existimet. Sed de dentibus cur partim decendant, ac denuo nascantur, partim non: & omnino quam ob causam fiant dictum est. dixi etiam de cæteris membrorum affectibus, qui non alicuius causa, sed necessario veniant, & quam ob causam, videlicet eam, cui morum tribuimus.

*

*Librorum quinque de Generatione
Animalium finis.*

ARISTO-

ARISTOTELIS
STAGIRITAE,
PERIPATETICORVM

Principis, de Plantis.

LIBER PRIMVS.

Disceptatio de plantarum Vita, & Facultatibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria opinione.
CAP. I.



ITA & in animalibus, & in plantis esse deprehensa est. in animalibus quidem patens, & manifesta: in plantis vero occultior, nec adeo euidens. Ad huiusce igitur cõfirmationem, multam inquisitionem præcessisse est necesse. Neque enim constat, habeantne plantæ animam, appetendiq; facultatem: doloris item, & voluptatis, & rerum discretionis. Anaxagoras itaq; & Empedocles desiderio eas duci aunt: sentire item, ac tristitia, voluptateq; affici affirmant. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & voluptate, ac dolore moueri docuit, è foliorum scilicet defluuii, & ex incremento istud colligens. Empedocles verò sexum his admistum esse arbitratus est. Eodem modo Plato quoque appetitum Arist. de Plantis. Eccc titu

titu solum illas duci, ob vehementem scilicet facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quod si constet eas voluptate, ac dolore affici, tunc sentire quoque rationi erit consentaneum, & ubi hoc constiterit, tum appetitu quoque duci, siquidem somno reficiuntur, & vigilijs excitantur: rationi consentaneum erit. Ad eundem modum, si queramus an spiritum ducant, & sexum misionem habeant, an contra sit, multam super hoc ambiguitatem, & questionem prolixam excitabimus. Verum talia omisisse, neque singulorum inquisitioni, quæ operæpretium habeant nullum, instituisse rectius fuerit. Sunt autem qui animas habere plantas affirmant: quia scilicet gignere eas conspexissent, aliisque, & incrementum suscipere item virefcere, quæ iuuetus quædam ipsarum sit, rursusque senio dissolui. & quod nullum in animatorum isthæc cum plantis habeat communia. Proinde ubi eiusmodi quædam plantis adesse animaduertissent, appetitu quoque duci eas existimant. Nos autem quæ manifesta sunt primum, deinde quæ latetia persequamur. Dicimus itaque, si quid alatur, idem quoque appetitu duci, & voluptate afficitur, per saturitatem: dolore autem, per famem. Et absque sensu affectiones illæ non sunt. Paradoxa igitur est, quævis non adeo temerè erret eius intentio, qui plantis sensum, appetitumque tribuendum esse ita existimauit. Anaxagoras, Democritus, & Empedocles mentem quoque, & cognitionem eis inesse affirmant. At nos, talia tanquam falsa repudiantes, sano insitamus sermone. Affirmamus igitur quod neque appetitum plantæ habeant, nec sensum. Appetitus enim non aliunde quam

ē sensu

de sensu est. neque igitur sensum in his deprehendimus. neque partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, & neque speciem definitam, nec quidpiam ad hanc consequens, neque motum localem, neque viam ad sensibile aliquid, & neque signum quodpiam, quo iudicari possit sensum in eis inesse, ut signa habentur, quibus ali sciuntur, & incrementum omnino accipere deprehenduntur. Neque verò ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, auctricemque facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cum talem quandam huius animæ partem continere planta deprehendatur, necessario fit ut animam quoque habere eam statuamus. At cum sensu careat, sensibile ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitæ causa est: vis altrix vero auctoris rei viuentis est causa. Hæ differentie hoc in loco procedunt, quod intelligi nequeat, ut in eodem inter uitam, eiusque priuationem medium inueniatur aliquid. Sed dicat quispiam, quod cum planta animata sit, animal quoque eandem esse: id quod nos nequaquam affirmamus. etenim difficile est plantæ functionem attribuerè, redderève animæ functioni, quæ in animali habetur. Quod enim plantis uitam ita inesse negat, est idipsum, quod non sentiat. Sunt autem animalia quoque, nonnulla cognitione carentia. Quia uero natura uitam animalis per mortem corrumpens, suo in genere eandem rursus per generationem conseruat, prorsus consentaneum rationi non est, ut inter animatum, inanimatumque medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quod chonchylia animalia sint cogni

Ecce 2 tione



tione carentia, quapropter plantę sunt & animalia. Solus ergo sensus causa est, per quam hæc animalia dicantur. nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species verò suis indiuiduis nomina. debetq; genus ex vna, & communi causa, quę sit in multis, esse, non ex multis. Ceterum ratio causa, per quam genus astringitur, non cuius est manifesta. Rursus autem sunt animalia, quę sexu foemineo carent; alia itidem, quę non generant, alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quę partum sibi dissimilem edunt, alia rursus e terra crescunt, aut arboribus. Quod igitur in animalis vita principium est? quoddam aliud, præter nobile istud animal, quod cælum, Solem, stellas, & planetas circuit? quę extra scilicet hanc ambiguitatem sunt, & sunt impatibilia. nam sensus, cognoscentium passio est. Sciendum est autem, quod plantę motum ex sese non habent, sunt enim terre affixę: ipsa uero terra immota est. Ratiocinandum itaq; fuerit, unde nam huic vita accedat, ut & ipsas faciamus sensum habere. neque enim rem communem aliquam habent hæc. Dicimus ergo quod animalium vitę communis causa sensus est. is discretionem facit inter vitam, mortemque medium. Cælum autem, quia functionem habet nobiliorem multo, dignioremque nostra, procul ab hisce distans est. Est itaque necesse, ut perfectum animal, & diminutum commune aliquid habeat, & is est vitę scopus. Proinde vbi hæc abfuerit, ab eiusmodi nominibus quisq; recedat oportet, quia medium non est. Sed vita medium est.

est. Quod enim est inanimatum, id animam nõ habet, neque ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur, quę caret anima. nam in ipsa portio quędam animę habetur. animal tamen non est, quia sensum non habet. prodit autem de vita ad non vitam paulatim, vt singula quęque. Possumus autem alio quoque modo dicere, quod animata sit planta, neq; dicamus inanimata esse. & si quid animam habeat, sensum tamen habere non dicimus. Nam res, quę alitur, absq; anima nõ est, & animal omne animam habet; sed planta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita: & materiam habet planta propriam motui, qui inest ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animam habere: nam ea est, quę motus in ipsis efficit. At desiderium & qui loco sit motus, absque sensu nõ sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est, & id ipsum commune animali, ac plantę est. Neq; cum attractione cibi sensus ullo modo iunctus sit necesse est. Nam, quę aluntur, vniuersa duabus alimentis qualitatibus solum habent opus, caliditate, frigiditateq; & proinde alimento humido indigēt, ac siccio: ac caliditas, frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seiungitur. Idcirco enim primo alimentum continuum alenti est factum, vsq; ad ipsam corruptionis horam: debetq; eo vti anima, ac plāta tali, quale est ipsorum vitiorumq;. Perscrutemur itaq; istud quoq;, quod in oratione nostra præcessit, de plantę appetitu, & de eius motu, animaque propria: est quid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras

Ecce, enim

enim illas spiritum habere affirmavit. Et quoniam modo siquidem inuenimus animalia non pauca spiritum non habentia. Præterea exactè deprehendimus neque dormire plantas, neque vigilare: vigilia enim non aliunde quàm ex effectû sensus est: somnus autem eiusdem est debilitas: nec inuenitur aliquid horum in rebus hisce, quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem eandem alantur, in natura tamen sua nihil sentiant. Et, dum alitur animal, ascendit vapor ab alimento ad caput, indeque protus dormire ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui ad cerebrum ascenderat, vapor, redit uigilia. Porro in quibusdam animalibus uapor hic multus, quæ tamen parum dormiunt, ut in camelo contingit, & ceruo, & consimilibus, præ cerebri scilicet siccitate, & meatuum angustia. Et somnus motus statio est. hæc autem rei motus est quies. Quod autem maximè propriissimèque in hac scientia inquirendum est, id Empedocles dixit, an scilicet in plantis sexus foemininus, masculinusque reperiantur, & an sit species ex hisce duobus sexibus commissa. Dicimus itaque quod masculus, cum gignit, in aliud gignit: foemina verò, cum gignit, gignit ab alio, suntque ambo separati à se inuicem. Cum itaque in plantis reperitur quod vnaquæque species masculum genus habeat, & foemellum: & omnino quod masculum est, asperius est, ac durius, rigidiusque: foemellum debilius, & foecundius: quarrendum rursus est inueniantur in hac duo genera simul commissa in plantis esse, ut Empedocles dicit. Id, quod ego sanè ita habere non arbitror. Nam quæ res permiscetur, primo simplices in sese esse

esse debent, ut, scilicet per se sit masculus, & per se foemina, deinde commisceantur. & commissio non erit, nisi per propriam generationem. Inuenta igitur fuit in plantis ante missionem suam mistio, quæ efficiens quoque, & patiens causa in vna hora esse debebat. Verum non inuenitur masculinitas, foeminitasque in vlla planta coniunctæ. & si hoc ita esset, forte planta animali esset perfectior. At quo pacto id esse queat, quando animal non indiget in generatione sua re quapiam extrinseca? At planta hæc temporibus anni indiget. nam Sole opus habet, & temperamento, & vere plurimum. & multo etiam magis hisce indigeat, quo tempore foras pullulat. Est autem initium quoque plantarum alimenti è terra quoddam, & rursus aliud fructuum generationis à Sole est. Sed & Anaxagoras dixit quod earum humiditas è terra est: Idcirco ad Lechinium aiebat quod terra mater esset plantarum, Sol pater. Cæterum masculi in plantis sexus, & foemelli alio quodam modo imaginari debemus, veluti quod plantæ semen imprægnationi simile sit animalium, quæ in commissione maris, & foemine consistit. Et sicut in ovo vis est, dum pullus gignitur, unde alimentum quoque eius est visque ad ipsam complementi horam, & exitum ab ea, quando foemella pullum vna in hora exponit, sic & plantæ semen habet. Rursus ait Empedocles, quod plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ nascitur, non nisi ex natura feminis nascitur, & quod sit quod remanet ex eo in principio, nutrimentum radicis, & nascens mouet se statim: sic itaque in missione masculorum, & fo-

Ecccc 4 minarum.



minarum plantarum ex stimare debemus, sicut
& animalium, quia plantarum mistio quoque
in dispositione quadam est. Sed in animalibus,
quoniam sexus miscentur, vires quoque sexuum
quæ prius erant separatae, commiscuntur: pro-
diique ex ambobus illis res vna quædam, id
quod in plantis non fit. non enim ubi genera,
eorumque facultates fuerint commissa, post-
modum separatim habentur. Si igitur natura
masculum cum foemina miscuit, recte processit,
quia non inuenimus functionem in plantis ali-
quam præter fructuum generationem; neque
animal separatim est à formella, nisi quibus ho-
ris non congregitur. Et hoc fit ob multas eius
actiones, scientiaque. Sunt autem qui putent
plantas compleras esse, & integras, vitamque
ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ
insunt ipsis, ob alimentum scilicet idoneum, &
longitudinem suæ durationis: temporis item,
quo fronder, fructumque edit ipsarum vita,
conuertiturque ad illas earum iuuentus, neque
fit in eis superfluum aliquod. Planta somno
non indiget ob multas causas, quia in terram
posita est, ei que alligata. nec motum in sese, nec
terminum finitum in suis partibus habet, & ne-
que sensum, nec motum habet voluntarium,
nec animam perfectam, sed partem partis ani-
mæ habet magis. Et planta propter plantam
creata non est, sed propter animal. Etsi dixeris,
quod planta cibo vili indiget, ac malo, etsi tali
indigeat, multum tamen stabili, & continuo,
& nec facile dissolubili. Et, si ita constet quod
planta præstantius quiddam supra animal ha-
beat, necesse est ut res inanimatarum rebus ani-
matis

matissint nobiliores. Sed animalis opus nobi-
lius est, ac melius, quàm opera plantæ vniuer-
sa. Et alioqui in animali reperimus virtutes
omnes, quæ sunt in plantis, & multas insuper
alias, non autem vicissim. Rursus ait Empedo-
cles, quod plantæ generationem habent in mun-
do, diminuto tamen, & non suis modis perfe-
cto, absolutoque, & quod eo completo animal
non generabitur. qui sermo aptus non est, quia
mundus integer est, ac sempiternus, & anima
li generare cessauit nunquam, ac plantas, &
omnis generis species alias. In omni autem
plantarum specie calor est, & humor natu-
ralis, qui ubi absumptus fuerit, valetudinem
incurrunt plantæ, & senescunt, intereuntque,
& marcescunt. Hanc alij corruptionem dicunt,
alij non.

*De plantarum Partibus.**CAP. II.*

Quedam arbores succum habent, ut resci-
nam & gummi, & myrrham, & thus, &
thymiam. Aliæ nodos habent, & venas, ac
ventrem, & lignum, & corticem, & medullam
intra se. Quædam ut plurimum à cortice sunt.
Aliarum fructus sub cortice est, inter ipsum sci-
licet & lignum. Et partes arborum aliæ sunt sim-
plices, ut humor, qui in ipsis inuenitur, & nodi,
& venæ aliæ ex hisce compositæ sunt partes, ut
rami, & virgæ, & folia. Hæc veto omnia non in
plantis omnibus reperiuntur. nam aliæ & hæc
partes habent, & alias, velut radices, virgas,
folia, ramos, flores, germina, & corticem, eum,
soli fructus circundat. Et ut in animali membra

Ecccc ; suat



sunt partium similia, ita & in plantis. Et quæ
vis plantæ partes compositæ, coaguntur & ve
membris animalium similes sunt. Et cortex plan
tæ, iuxta suæ naturæ modum, cuti animalis est
similis. Et radix ori animalis similis est. Nodi
quoque illius nervorum, qui sunt in animali,
similitudinem habent. Eodem modo, quæ in
ipsa sunt, partes cæteræ. Et diuiduntur harum
partium nonnullæ in partes quodam modo dis
similares, aliæ in similes partes veluti, scilicet
in luto, quod vno modo per terram tantum di
uiditur, modo alio, per elementa. sic pulmo, &
caro diuiduntur primo, & sunt eorum partes
caro, ac pulmo, & alio modo per elementa di
uiduntur. Eodem modo plantarum radices di
uisionem accipiunt. verum in aliam manum
non diuiditur manus, nec in radicem aliam
radix, nec folia in folia alia. In his itaque ra
dicibus, & folijs compositio est. Fructuum quo
que alij ex partibus paucis compositi sunt, alij
ex multis, ut oliuæ: illæ enim corticem habent,
& carnem, & testam, ac semen. & fructuum alij
tria velamenta habent. Semina vero omnia è
duobus corticibus sunt. Et partes plantarum
sunt, quas diximus. Cæterum summa præsen
tis orationis intentio est determinare has plan
tarum partes & velamenta, earumque diffe
rentias, id quod admodum est difficile. In pri
mis vero ipsarum essentiam definire, & colo
rem, & durationis tempus, impressionis item:
quæ illis accidere solent. Præterea quod non
habent plantæ mores animæ, nec affectum ani
malis affectui similem. Quod si iuxta propor
tionem, animalis partes cum plantæ partibus pro
pofueri-

posuerimus, extendetur oratio hæc, & fortasse
neque percurrere singula licebit, ut insigniori
bus vniuersas suis differentiis plantarum par
tes recenscamus. quia pars rei cuiusque de ge
nere eius proprio, deque substantia ipsius pro
pria est. Et quando generabitur plantæ species,
remanebit in propria sua dispositione, nisi
longa infirmitate quapiam ex eadem disposi
tione sua exciderit. E floribus igitur, & fructi
bus, & folijs plantarum alia toto anno sunt, alia
vero non sunt, nec remanent, ut cortex, & cor
pus à re abiciente ipsum, ob aliquam causam
decidens. Hæc in planta non remanent, quia
multoties ab ipsa decidunt partes multæ non fi
nitæ, ut pili hominis, & ungues, sed pro illis
nascuntur partes aliæ, vel eo ipso in loco, è quo
exciderunt, vel in alio extra illum. Et iam pa
lam est, quod partes plantæ non sunt definitæ,
sintne partes, necne, sed indefinitæ solum sunt.
Nobis vero absurdum videtur affirmare res
quaspiam, cum quibus crescit animal, & com
pletur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia
sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habentur, alia
quanquam definitæ non sint tales animalis
partes, & si paulatim decident, ut cornua cer
uis solent, & cornua animalibus quibudam, &
pili alijs, quæ sese per hyemem cauernis oc
cultant, & sub terram cadunt, licet inquam pas
sionem talem habeant similem folijs deciduis.
Loquendum itaque nobis de ijs rebus est, quas
primum tradidimus, & exordienda enumera
tio partium est plantarum, quæ propriæ sint,
& quæ communes item earundem differen
tiarum.

Dicimus igitur, quod in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine, debilitateq; . Id autē fit, quia humor, q in magnis arboribus est, in quibusdam est, vt lac, vt in ficibus; in quibusdam similis est picæ liquidæ, velut humor, qui in vite est; in alijs est originalis, vt in origano, & in planta, quam opigaida dicunt. Item planta est, quæ partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habens discretas, nec similes, nec æquales. Alij rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem; quædam æquales habent partes, dissimiles autem; & neque locus in his est definitus. Differentia vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, vt figure ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac lenitate, tum alijs omnibus quæ ipsis accidunt differentijs, in æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnus modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædicimus. Et plantarum rursus alia super folijs fructus producant suos, quædam sub folijs. Et aliarum fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Aegypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum; quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiffereta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt,

sunt. Et alia ramos habent æquales, alia tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctionem scilicet accipiunt, & appositionem, veluti radix est, & nigra, & stipites, & rami. & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes cæteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vite causam, quod vitam plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & staturæ hominis est similis. Surtuli sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui supra surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habentium ramos, alia sunt perpetua, alia non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, vt fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, vt & cortices, & ligna, & medullæ non aliunde, quam ex humore arborum nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam verò cor. Hæc autem vt & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ: sic virga breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores fructus quoque in arboribus, & quæcunque alia è semine nascuntur, quæq; ipsa ambiunt. Plantarum item alia arbores sunt, alie inter arbores & herbas media, & frutices dicuntur, alia herbes sunt, alie olera. Et plantæ ferè omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent & nascuntur

† a. l. simi-
lia.

tur ex eo rami multi, vt olea, & fici. alia non habent. Sunt & plantae inter arbores & herbas minutas mediae, quae fructus dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quae dicuntur virgulia, & rubus. Olera sunt, quae multos stipites habent ex vna radice, & ramos multos, vt ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbae, quae stipitem à radice sua non habent, sed folia mox producant. Quaedam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neque possumus haec omnia nouisse, nisi per similitudines, & exempla, ac descriptiones. Quaedam herbae in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliae sunt, quae eadem & herbae dicuntur, & olera. Aliae per initia dum nascuntur, spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores euadunt, velut benteli Arabica, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoque, & malus, ac pyrus syluestris, & eiusmodi reliquae arbores sub hoc genere continentur, è quibus multi superflui sunt stipites è radicibus earum nati, eoque determinate illas operae pretium est, vt exemplum praestent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perscrutandae. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia syluestris. Ad quem modum vero pyros & alias eiusmodi plantarum species, syluestris appellare consueuimus, quia culturam nullam acceperunt. Rursus plantarum aliae fructum faciunt, aliae non faciunt, veluti salices, & nonnulla quercuum species. Quaedam oleum faciunt, quaedam non. & aliae folia producant, aliae non: & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in magni-

magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multa dicere licet. Itè arbores syluestris magis fructificant, quam hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quam syluestrium. Et aliae plantarum in locis siccis nascuntur, quaedam in mari, in fluminibus aliae, quaedam in mari rubro. Item nonnullae in locis quibusdam magnae fiunt, in locis alijs paruae. Et aliae in fluminum ripis nascuntur, aliae in stagnis. Et quae in locis siccis nascuntur, aliae nascuntur in montibus, aliae in planitie. & aliae in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethiopum: & illic melius proueniunt, quam alibi. & quaedam in locis altis viuunt, quaedam contra. & quaedam in locis humidis viuunt, quaedam in aridis, aliae in vtrisque, vt salix. Plantae igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentiis; quapropter horum quoque differentiæ sunt inspiciendae. Plantarum itidem aliae terrae ita affixae sunt, vt separari ab ea nolint, aliae in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quam in alio. Et quarundam plantarum folia aspera sunt, quarundam lenia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scissae, vt vitis, & ficuum. Aliarum multas fissuras habent, vt pinus folia. Quaedam totæ cortex sunt, vt medianus. Et quaedam nodos habent, velut cannae: quaedam spinas, vt ramus. Quaedam multos ramos habent, vt morus syluestris: quaedam hec non habent. Et aliae multas, differentias habent alias, sicut ex quibus prodeunt furculi, & ex alijs non. id quod non aliunde, quam è differentia radicum prouenit. Quaedam vnam tantum radi-



radicem habent, vt scilla. hæc è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis Sole discernitur. cum enim accesserit, auget illam Sol. Idemq; surculos ex infernis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorū aliorum: quorundam nō sunt potabiles. Et aliorum vntuosi sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces, molles, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaurij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, ut pruna. alij è carne & grano, vt cucumeres: quidā ex humore & granis, vt malagranata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sunt quoque alij, quibus statim semen fit cum tegumento, quo operiuntur, vt dactyli, & amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, & per accidens non edendo sunt. & alij fructus nobis nō sunt edendo, alij vero sunt, velut hyoscyamus, & helleborus, quæ hominibus sunt venena, coturnicibus vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ grana; alij in tegumentis, & veluti telis, vt triticum visitur & ceteri: alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in casis multis, & tela, ac testis, vt sunt nucees. Et quidam cito maturescunt, vt mora, cerasa: alij tarde, vt fructus agrestes, aut omnes, aut pleriq; Et alia plantarum cito producūt folia, ac fructus, alia tardè. Et earum quædam hyemem consequuntur, priusquam maturescant.

Colores

Colores prætera & fructuum & florum, & quæ illis innascuntur operimentorum, admodum diuersi sunt. Et plantæ quædam totæ sunt virides, quædam ad nigredinem vergunt: aliæ ad albedinem, ad rubedinē aliæ, ob calore adurentem, eum, qui partibus terreis cōmixtus est, aërem. Item figuræ fructuum, si fuerint syluestres, differentes habent positiones. neq; enim omnes sunt angulares, neq; linea recta omnes sunt. Arborum prætera aromaticarum, aliarum radix aromatica est, aliarum cortex, quarundam flos, quarundam lignum: aliarum verò partes omnes sunt aromaticæ, ut balsami. Arborea rursus aliæ è semine nascuntur, alia ex sese ipsis. Et aliæ è radice euelluntur, & transplantantur aliæ è stipite, aliæ è ramis, vel è semine. Quædam per se paulatim extenduntur, quædam in terra. Quædam plantantur in arboribus, vt quæ inferuntur. Est autem insitio melior similitum in similia. est & alia quoque proportio, per quam optima committuntur dissimilia, velut mali cum pyris. in similibus velut ficus cum ficu, & uitis in uitem, & amygdalus cum amygdalo. est & alia insitio in generibus diuersis, velut artemisia in artemisia syluestrem, & oleæ satiuæ in syluestrem oleâ, & mori in arbores multas. Item arborū syluestrium in hortenses. Et nulla planta semē producit simile semini, à quo est orta. quædam enim melius faciunt semen, quædam peius. Et è quibusdam malis seminibus arbores bonæ proueniūt, vt ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quarundam arborum semen, cum fuerint debiles, deficit, velut pini, & palmæ. Et non pro-

Arist. de Plantis.

F f f f f uenit

uenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verù in animali multoties contingit, ut è malo bonum nascatur, & contrà quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram admodum, sterilis fit: & si scindatur radix eius, & fissuræ illis immitatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoq; si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ cortex folijs foemellæ palmæ apponantur, ut cohareant, cito maturescet eius fructus, casusque eorum prohibebitur. Discerniturq; masculus à foemella, quia prius pullulant eius folia, suntque minora quàm illius. itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horù, vel ex omnibus istud cõtingit. Quòd si forte ex odore masculi abduxerit quippiam vêtus ad foemellam, sic quoq; maturescunt ipsius fructus, quemadmodum cùm folia masculi ex illa fuerint suspensa. Ficus quoque syluestres per terram expandit sicubus hortensibus conferunt. Eodem modo balauista oleis conducunt, quando vnà plantantur. Rursus plantarù nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senue rit. Sic dicunt quòd calamentum in mentam vertatur, & tragium item abscissum, & iuxta mare plàtarum, silymbrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium uero quod perniciosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoq; & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus inieciò, & aqua dulci frigida rigata, meliora redduntur. Sed amygdali clauis confixæ, gumi per

mi per multum tempus stillantes, meliores redduntur. multæque syluestres plantæ per hoc artificium hortenses fiunt. Locus uero, & cultura terræ huic rei conferunt plurimum, maxime anni tempus, quo quæ plàtantur magis indigent. E' plantis plures in uere plantantur, in hyeme paucæ, & autumnò, paucissimæ æstate post ortum caniculæ. Nam in paucis locis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Romæ, & perraro eo tempore. In Aegypto non fit plantatio nisi per annum semel. Arborum aliæ è radicibus suis folia producant, aliæ è gemmis, aut è ligno suo. quædam prope terram, quædam longe, quædam in medio. Et aliæ semel in anno fructum ferunt, aliæ sæpius, sed non maturescunt fructus earum, sed crudi manent. Quædam multum sunt fertiles, multo tẽpore, ut ficus. quædam altero quoq; anno fructum ferunt, altero reficiuntur, velut oleæ, licet multos ramos producant, quibus uelatur: quædam per iuuentam fertiliores sunt quàm per senectam: aliæ contra, ut amygdali, pyri, populi. Differentia quoque syluestrium plantarum, & hortensium per masculos discernitur, & foemellas, ubi quæque ipsarum per proprietatẽ, quæ eis inest, cognita fuerit, nam masculus spissior est, ac durior plurimis ramis abundans, minus humectus, celerior in maturationem, habetq; folia differentia, & furculos. foemella uero omnia hæc minus habet. Oportet igitur, ubi hæc cognouerimus, rursus coniecturâ facere, quo pacto cognoscamus genera per se, & arbores itidẽ. Et eodem modo in herbis, quo pacto accipiendæ sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui. quomodo in speculis eorum li-

820 De Plantis Lib. I.

bris, quos scripsere, perferutari queamus medullam harum rerum inquisitione compendiosa, id est vt consideremus herbas oleares, & herbas, quæ solum semen habent, & quæ auxilium præstant, & medicinales, & mortiferas plantas. Eodem modo arbores vnâ cum herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullæ in quibusdam locis nascantur, in quibusdâ non. Item plantationes earum, & radices, & succorum differentias, atq; odorum, & lactis, & gummi bonitatem & malitiam cuiusque, ac durationem quam ob causam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarûdam fructus citò, quarundam tardè. Et inquirendæ plantarum proprietates, & radicum maximè, vt in quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequam. Et quo pacto quidam venerem prouocent, quidâ somnum, alij etiam in-

terficiant, & multas differentias

alias. Item quomodo aliarum

fructus, lac generant, aliarum

minime.

ARISTO.

ARISTOTELIS
DE PLANTIS

LIBER SECVNDVS.

De plantarum Generatione.

CAP. I.



Rbor tres vires habet, primam è genere terræ, alteram ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ est: ab aqua coagulatio: ab igne fixationis vnio. videmus multa ex his in fistilibus quoque. Sunt enim in illis tria, lutum, quod est tanquam cæmentum fistilis: deinde aqua, qua uniuntur fistilia: postremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipsa absoluitur eius generatio. Manifestato est itaq; totius illorum coniunctionis ab igne: nam raritas inest fistilibus secundum suas partes. & cum vserit illas ignis, finitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitq; siccitas in loco humidi: & propter victoriam sequitur in omni animali, & planta, ac metallo, cōcoctio. Est enim concoctio, quando humor, & calor proprium terminum consequuntur. Id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifestum est, in animali vero & planta non ita. nam eorum partes non ita in

In Quarto
Meteorolo-
gicorum.

Fiff 3 vnum

vnum compactæ sunt, vt in lapidibus, & quia ab his profluuium quoddam prodit. E' metal-
lis, ac lapidibus non exit profluuium quod-
piam, neq; sudor, quia partes earum non sunt
raræ, idcirco nihil ad ipsis exit, vt ab animali,
& planta excrementa quædam exeunt. Neque
alius quispiã præterquam à raritate fit, exitus.
In quo enim raritas non est, ab eo nihil præ-
sus exit. idcirco solidum est, in quod augeri
quippiam non potest. Quod enim potest au-
geri, loco indiget, in quo dilatetur, finiatur-
que. Lapidis autem, & testæ, ac talia vniuso-
di semper sunt, & neque augentur neq; exten-
duntur. Rursus plantæ secundo modo inest mo-
tus, & attractio, quæ vis est à terra humorem
attrahens. & est in attractione motus, qui ad
locum tendit, & finitur quodammodo conco-
ctio. idcirco ut plurimum herbæ minutæ in vna
hora diei vnus generantur. Id in animali non
fit. materia enim in animalibus per se, & sepa-
rata est, neque est concoctio, nisi in vsu maxi-
me & hæc sit. At plantæ materia illi vicina est:
& idcirco celerior est huius generatio. Nasci-
tur autem & crescit, quod subtile in ea est, ci-
tius quam quod spissum. spissum enim multi-
iugis indiget viribus, tum propter diuersitatem
sue figure, tum ob distantiam inter se partium
ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ ge-
neratio, propter tenuitatem alterius ad alte-
rum, & celerior profectio. Partes plantarum
vt plurimū raræ sunt, quia calor humorem ad
extrema plantæ trahit, spargiturque nutrens
materia per omnes ipsarum partes. quod autē
superest, effunditur. Quemadmodum autem in
balneis

balneis calor humorem trahit. & in vaporem
conuertit, qui eleuatus, quādo superflus fue-
rit, in guttas vertitur: sic in animalibus quoq;
ac plantis superfluitates ab infernis ad superna
ascendūt, & è supernis ad inferna descendunt.
Eodem quoq; modo fluuij, qui sub terra sunt,
è montibus generantur. Horum enim materia
sunt pluuij: & vbi aucta fuerint aquæ, & intus
in angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus,
qui propter compressionem intus factam, ter-
ram scindit, quo modo fontes, ac flumina ap-
parent, quæ prius nō apparebant, sed occultabā-
tur. Verū causas generationis fontium, ac flu-
uiorum, in libro nostro de Sublimibus exposui
mus: quo loco ostendimus, quod & terremotus
sæpenumero fontes ostendit, & flumina, quæ
prius non apparuerant, scissa. s. terra per va-
ores. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta
fuisse deprehēdimus, factō terremotu. sed istud
plantæ non contingit, quia aër per raritatem
partiū eius est. Eiusdē quoque signum est, quod
terramotus in locis arenosis nō fit, sed in den-
sis, ac duris, qualia sunt aquarū loca, & mōiū.
Siquidē in talibus locis terremotus contingūt
quod aqua sit solida, vt & lapides quoq;, aëris
autem calidi natura fir ob suam lenitatē ascen-
dere, cum ergo eius partes coierint, inualuerint
que, impellant locum, vnde vapor mox violēter
erumpit. quod si locus rarus fuisset, nō ita pro-
rupisset vapor, sed vt in arena fit, quæ ipsa quo-
que vapor egreditur, sed paulatim, eaque pro-
pter terramotus nullus tum editur. Id igitur in
nullis corporibus, quæ solida sūt, fieri solet, sci-
licet vt aër paulatim exeat: sed cōgregatus, per

In secundo
Meteorolo-
gicorum.



suas partes, terram ipsam proscindere annixus
valer: quæ sanè terremotus in corporibus so-
lidis causa est. In partibus itaque plantæ, & a-
nimalis terremotus non fit, in alijs omnibus
fit, & multoties; sic in fictilibus, & in nitro,
& metallis reliquis. Sed in quo corpore multa
raritas fuerit, ascendere consuevit uapor. sub-
leuat enim ipsum aër. Multoties id videmus,
dum aurum in aquam proijcimus, aut aliud
quippiam graue, quod fundum petit statim.
Et rursum si lignum proijciatur rarum, aut
paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde
non propter folia fundum non petit, quod
sape fundum petere solet lignum, nec propter
grauitatem: sed quia aliud solidum est ac den-
sum, aliud rarum. Quod itaque rarum est,
prorsus fundum petere non solet. Hebenus ve-
ro, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt, quia
in illis pauca est raritas, neque aër in illis est,
qui ea attollere possit. Merguntur autem, fun-
dumque petunt, quia partes eorum multum
densæ sunt, & solidæ. sed oleum omne, & fo-
lia omnia supernatant aque: id, quod osten-
dimus iam. Nouimus enim humorem illis in-
esse, & calorem: & quod humoris consuetudo
est aquæ partibus adhærescere: calor autem hu-
midum ascendere facit, quod quidem partes
consequitur. Et aquæ mos est, ut omnia ad
suam superficiem eleuet. Aeris superficiem mos
est, ut ipsum ascendere faciat. Ipsi vero su-
perficiem aqua non conscendit, quia tota ip-
sius superficies cum aëris superficie est vna. Id-
circo oleum quoque supra aquam ascendit.
Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pu-
mex,

mex, & similes: propter inanitatem scilicet,
quæ in eis maior est, quàm ipsarum partes. Vnde
aëris locus maior est loco corporis terræ. a-
quæ enim natura est supra terram ascendere, vt
aëris super aquam. Aëris itaq; in lapide inclu-
si natura super aquam ascendit, vt aëri toti iun-
gatur. vnumquodq; enim suum attrahit simi-
le, sequiturq; partis natura toti, cum quo iun-
gitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur
eius medietas in aquam, altera supernatabit:
quod maior sit qui ipso continetur aër, quàm
lapidis pars reliqua. ea propter arbores omnes
talibus lapidibus sunt grauiores. Qui in aqua
sunt lapides, è forti vndarum collisione fiunt.
Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc
in molem, laetis vntuoso non absimile. Dum
verò vnda arenæ alliditur, congregat arena
hanc, veluti vntuositatem spumæ, & defic-
cat illam maris siccitas cum multa salsedine,
quo modo partes arenæ coguntur, temporeq;
procedente lapides fiunt. Significatio vero,
quod mare per sese arenam faciat, ea est, quod
terræ omnes gustu dulces non sunt. Cum igitur
in ea steterit aqua, prohibebitur aër ne
ipsam alteret. Caterum diutius immorante
loco eidem aqua, cum hanc sibi similem effice-
re aër non possit (excellens enim in ipsa terræ
partes, quæ salæ sunt) necesse est plus exal-
facta paulatim, ambo lutum efficiant natium.
Id ipsum in dulcibus fluuijs fieri non potest,
quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut con-
uertit aquam in suam speciem, vel vicinam il-
li hanc reddit, & alterationem vtrunq; suscipit.
Duriorem quoque efficiens terræ durities, pro
Fffff 5 facultate



826 De Plantis

facultate scilicet propriæ fixationis, aquæ substantiam, lutum in partes exiguas diuidit. quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic campi, dum non habent quod à Sole eos operiat, & ab aqua dulci procul absunt. siccatur enim Sol dulcis humiditatis partes, remanentq; quod de genere terræ est, & quia Sol in eo loco non tecto perseverauit, separatur luti partes, & inde arena fit. Huius rei signum est, quod, cum in huiusmodi loco in profundum foderimus, inuenimus lutum narium, & erit is arene radix. nec arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aquis dulcibus longa distantia est. Eodem modo de faldedine aquarum maris est intelligendum. radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accidit eis faldedo aliter quam modo prædicto. Et signum sensatum hoc est, quod terra sub aqua, aqua verò super terra necessario, & naturaliter est. indeq; proprius aquæ contigit, ut elementum sit quam terra. Arbitrati verò sunt quidam quod commune omnium elementum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoque omnium elementum id esse existimatum fuit. Porro aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quod aqua dulcis omnino leuior sit, quam salsa. Accipiamus itaque duo vasa aequalia, ponamusque in illis aquam dulcem, & salinam, postea sumpto ouo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico. postmodum in aquam salinam ponatur, & supernabit. Ascendit ergo super partes aquæ salinæ, quia non ita diffundens sunt, ut aquæ dulcis partes.

Liber Secundus. 827

tes. hæc enim, ob tenuitatem, pondus istud sustinere non poterunt: illæ uero, ob crassitatem possunt. eaq; propter fundum non petit, quod illi fuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neq; gignitur, quia uincit in eo siccitas: ut neque in alia quæcunque forma terræ propior est. Patet inde, quod aqua crassior sub tenuiore est. nam crassa è genere terræ est, tenuis autem & rara de genere aeris: & ideo aqua dulcis aquis omnibus supereminet. est enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur sciimus, quod aqua, quæ à terra remotissima est, naturalis est: & quod dulcis maritimam excedit. naturalem itaque illam esse hoc signo certum est, ac necessarium. Nascentur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis salsa sit. Superat autem terra faldedo illam faldedinem. in illa enim aer inclusus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino est illud terre corpus dulcedine aliqua modis omnibus participans: licet ex aqua hoc genus sit, quæ è terra tanquam sudor exit. Eodem modo cognoscere debemus, quod herbarum, earumq; species non aliunde quam è compositione sunt, non è materia simplici, sed ut faldedo ex aqua maris, & substantia arene est. Vapores enim ascendentes, cum fuerint coagulati, amplecti possunt causam herbarum substantiarum. excidit enim aer eò, & locum rore madefacit, prouenientq; ex eo, uirtute stellarum scilicet, illorum seminum species. Sed materia necessaria aqua est, quamuis differentia sit in aquæ genere. Quod enim ascendit, aliud quam aqua dulcis non est. salsa autem grauior est, nec una cum dulci ascendit,



dit. quod autē ascendit, id tenuius ex aqua est: quod cum attractū ab aëre fuerit, attenuatur, magisque ascendit. & inde fontes fiunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est pituita, & sanguis ad cerebrū ascendens. Vt enim ex alimento vnā cum vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus. etenim salsa aque non nihil vnā cum eo ascendit, quod calor in aëris naturam siccabit, qui supra aquam dulcem omnem ac salisam exquisite est. Cuius rei exemplum in balneis sepe numero deprehendimus. Nam, cum aquam dulcem oppresserit calor, attenuabuntur partes eius, ascenditque vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt dense partes salsedinis. neque enim ex aëris sunt genere, ut sequantur vaporem, qui vnus post alium sursum pergit. Cum itaque multi accesserint, absorbet eos testum. inde coguntur, spissanturque, & redit deorsum guttatim stillans aqua dulcis. Sic in omnibus balneis salis aqua dulcis est. In aqua itaque salsa nascentes herbe non debent esse plene ob siccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco nature sue conuenienti. Cum itaque hec ambo adfuerint, prouenit plāta. vbi verō deprehenderimus materiem à temperamento esse remotissimam, inanis est. nam impedimento est, vt sit locus non temperatus. Ita ferē non inuenitur planta in niue. licet in ea visa sit nonnunquam prouenisse, vt & animalia quedam, præcipuē lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & flomus, & herbe amaræ omnes. Sed nix non exijt progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia

quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, astringitque aër. Est tamen raritas inter partes eius. retinetur enim in ipsa aëris aliqua pars calida, manetque de ea putrida aqua. Cum igitur aër inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aër in niue comprehensus, apparebitque humiditas putrida, quæ cum calore Solis coagulabitur. ad quem modum herbe quedam nascuntur. Quod si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine folijs fient: recessit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit vt flores, & folia in herbis minutis mistim reperiantur in locis temperatis aëre, & aqua: in alijs, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur, rari sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum salis, ac siccis ferē non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aqua dulcis sunt propria. Fit autem quandoque terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plantæ. sed in calidis locis, vbi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio ē partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aëre in eo existente. concoctio vero aëris ē calore Solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuvat illos aëris caliditas, acceleratque concoctio. & ideo cito plantæ vt plurimum in montibus nascuntur. In arenis, vt antè diximus, salsedo vincit, remanentque inter arenæ partes raritates ad inuicem similes. Sol igitur virtutem non habet, vt continuatio.

uationem substantiæ in istis efficiat, idcirco in arenis ferè non sunt plantæ. quod si fiant, tum non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes fiunt. Quæ verò per superficiem aquæ nascuntur plantæ, nō aliunde quàm è crassitie aquæ fiunt. Nam dum calor aquam attigerit, quæ cursum non habet, quò moueatur, prouenit super ea quiddam nubi simile, parumque aëris continet, ac putrescit humor ille, attrahitque ipsum calor, qui per superficiem aquæ est expansus. hinc planta fit. radicem verò non habet. nam in duris terræ partibus fixæ sunt radices. neque folia habet. nam à temperie multum abest: & neque partes ipsius inter se cohærent. Hæc planta ad similitudinem foliorum nascitur. Quæ verò è terra nascuntur plantæ, quia terræ partes compactæ sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quæ itaque in terra concrescunt plantæ, è putrescentione in humido loco, & halituoso facta nascuntur. nam putredines aërem occupant. & dum pluuia frequentes fiunt, ac venti, Sol apparere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemque cogit: & terræ siccitas radices earum facit, inde plantæ fiunt, ac fungi, & tubera, ac similia. Hæc autem omnia in locis proportionè calidis fiunt. nam calor aquam in interioribus terræ concoquit, detinetque illum Sol. Fit igitur vapor, contingitque inde in plantâ alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus ut plurimum absoluitur plantæ artificium. Loca verò frigida, quamuis hæc simile quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam aër frigidus calore deformem coarprimit, cogitque ipsius partes, & loci

cus elixationem patitur cum humiditate, quæ in eo præsens est, absumpto deinde, desiccatoque humore superfluo finditur locus, & prodit ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quibus non admodum separatur aqua, cum aër terræ inclusus fuerit exiccatus, humiditasque aquæ concreuerit, aërque in interioribus aquæ manserit, prodeunt plantæ, ut nenuphar medicum, & species herbarum minutarum, quæ eodem modo nascuntur, aliæ multæ. verum non sunt erectæ, quia radices earum per terræ superficiem tantummodo herent. In locis quoque, quibus aqua calida currit, multoties plantæ nascuntur. quia aque caliditas vapores attrahit recentes in terra. frigida verò humoris aquei natura subtilis manet, coagulaturque: aër in eo humore, & ubi coactus fuerit aëris calor, turbatus in eo planta fit, sed non nisi per longum tempus. Herbe vero pusillæ, quæ in aquis sulphureis apparent, tum fiunt, cum venti vehementer flauerint, contrariioque status fecerint, excitatusque fuerit, qui in eis est, aër, & calefactus locus sit, excitatusque inde ignis fuerit, postmodum nascatur, quod in fundo est, auripigmentum, quod è fecce aëris descendit, attrahiturque ignis cum putredine. id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit: & non habent multa folia hæc, ut ante quoque diximus, quia temperies ab his abest procul. quæ verò fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maxime verò in climate tertio, & quarto. Item quæ vicinū quiddā alimēto edit arbor, ea nascitur in locis excelsis, ac frigidis. Idcirco frequentes sunt species in locis eiusmodi, ob humo-

ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quod lutum natium plantas pingues statim producit. nam cōstricō humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus aer est, ascendere nititur. dum autem viam non inuenit ob lapidis fortitudinem, redit, sequè ipsum aer calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitq; vapor cum humore illo, cum partium lapidis minimarū resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol iuuat per suam concoctionem. & ad hunc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit. nam plantæ substantia terra indiget, & aqua, atque aere. Consideretur itaque planta: & si prope Solem fuerit, nascetur celeriter: si verò ad occasum Sol sit, tardabitur. Et plāta, cum in ea excellat aqua, retinebit aërem, nec permitter eum ascendere: & ita nō nutrietur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vias obtinet, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, aere consimili. Cum itaque omnia hæc perfecta fuerint, nascitur planta, & crescit. quod si abscesserint, imbecillior, pro abscessu scilicet, planta fit. Item quæ in altis mōtibus provenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autē ad conco-

ctio-

ctiōnem durior vt plurimum non alit. Loca vero à Sole remota non sunt multarum plantarum productiua. Similiter, dum Sol longitudinem diei motu suo addit, & humorem vicerit, non habet planta producendi fructus, & folia facultates. Quid autem de plantis statuendum, quæ in locis aquosis nascuntur? In his dū aqua quieuerit, fit veluti fax, nec est vis in aëre, vt aquæ partes attenuet. detinetur enim in terræ anterioribus aer, prohibetque aquæ crassitiem ascendere, quod si ventus ingruat in locum illū & constingat terra, reptima: quæ se aëre inclut, & coagulet vetus humorem illum, prouenient ex ea humiditate plantæ, non multum in figura & forma differentes, ob perseverantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, & Solis calorem è supernis incumbentem. Rursus de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quæ si superficies in superficie terræ apparet virefcens, id dico, quod in locis illis exigua sit raritas. Cum itaque Sol incidens illius humiditatem mouerit, locumq; motu suo excalefecerit, calore itidem in interiora terræ compresso: id, quod non accidit in quibus locis plāta non habet vnde crescat: humoreque sua expansione sit diffusus, si fumus sit super terra, veluti tela virefcens, & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum, quæ per superficiem aquarum visuntur. Est autem maior quàm illa, quia propior terræ est, licet ascendere, & extendi non possit. Saepè quoque in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri solet, dum planta spinarum plurium in pingui-

Arist. de Plantis G g g g g aqua

aqua mouerit se. aperiuntur enim partes eius tum, hauritque Sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato: & inde ita crescit plâta, vt fila super totam extendi uideatur. Hoc proprium plantis est multas spinas habētibus, sic itaque linozofis gigni solet, & quæ huic similes sunt cæteræ. Herbarum autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinque istorum prouenit: & sunt, semē, aqua humor, locus idoneus, aër, & plāratio. & hæc quinque veluti radices plantarum sunt.

De Partium, & Accidentium generatione in ipsis plantis.
CAP. II.

TRiplex itidem arborum secunditas est. aut enim fructus producitur ante folia, vel vnā cum folijs, vel post folia. Est quoque planta, quæ radicē non habet, aut folia. Et est, quæ stipitem habet sine fructu, & folio, vt chrysocomos, aut chrysis. sed quæ fructū ante folia producunt, multam habent vntuositatem. Cum itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roboraturque, ac deferuescit in ramis plantæ, prohibetque humorem, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem, quæ citius folia producunt quid statuendum est: si fructus humorum multi erunt. Cum itaque Solis calor aquæ partes dispergere cœperit, sursum trahit Sol illius humoris partes, & tardatur ma-
matu-

maturatio, quia fructus concoctio non aliunde quam è coagulatione est, & præcedunt folia fructus, copiosi humoris appositione. Multoties verò accidit ei vntuositas, vbi humor, qui in planta est, concoctionē acceperit, ascenderitque ab ea vapor densus, quem aër cum Sole trahat. Tum enim ex humore illo pinguedo, & fructus, & folia prodeunt eadem expositione. Prisci autem sapientes folia omnia fructus esse asserbant. Sciendū igitur est, quòd dum humor tantus est, vt non maturescat, nec coaguletur propter aëris explicationem, & tractionis studiū, à Sole, tum humor, in quem non perfecta concoctio est, in folia alteratur, quæ aliam intentionem præter humoris attractionem non habent, & vt operimentum fructibus sint à Solis vehementia. Non igitur ita necesse est, vt folia fiant, quemadmodū fructus. humor enim ascendens, & alteratus, is folia est, vt diximus. Eodē modo in oliui iudiciū est, quæ sæpe fructu suo priuantur. Cum enim natura concoctionem absoluerit, ascendit primò præ tenuitate id, quod non maturuerit. & est humor ille folia: concoctio vero flos est. Cum autem maturuerit altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exiit materia secundum locum, qui in eis est. Spinæ verò eodem modo è genere planta sunt, non tamen eiudem naturæ. Alio itaque quod in planta raritas est, & in principio naturæ eius decoctio est, & ascendit humor frigidus, & eum ea parua discretio raritatem illam peruadens: facit itaque Sol illam coagulari, & inde spinæ fiunt. Et idcirco earum forma pyramidalis est. incipiens enim earum basis à gracili in crassitudinem
Ggggg 2



tudinem procedit. Id autem fit, quia aër paulatim per plantam extensus, artes eius auget cum extensione materia. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem viridescens res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, quod quemadmodum communis est albedo intus, ita viriditas foris. & id est, quia materia vinctur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo, ut sit viriditas in plantis omnibus, quia materia attrahunt, & lignum arboris rarificant, breuemque calor concoctionem facit, remanetque humor illic quispiam, foris apparens. & id est viriditas in plantis, nisi maior in sit concoctio. Debet autem media esse in folijs, & in lignis potestate. Viriditas autem non corrumpitur, si humor in illa sit, qui de genere terre est, ex ambobus igitur hisce color viridis fit. Huius signum est, quod cortices arboris, cum aruerint, denigrantur, intus autem albi sunt, in arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarum autem plantarum tres modi sunt. quadam enim sursum prodeunt, quadam deorsum, quadam inter hæc modo medio. Quæ igitur sursum tendunt, causam habent, quia natura ipsarum in medietullo apparet, attrahitque calorem, & comprimit in sese aëra, qui inter raritates ipsius est. in pyramidem vero exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tollit; & leuari solet. Quæ autem deorsum tendunt, earum meatus cogitur, cum enim concocta materia fuerit, in spissatur aque materia, in qua plantæ medulla est, indeque subtile sursum procedit, vertiturque humor ad partes

partes illas deorsum. mouet enim ipsum grauitas eius. Quæ verò inter has mediæ sunt plantæ, ita habent. attenuatur humor, quia temperiei natura concoctioni vicina est, & sunt meatus medij, tenditque materia & sursum, & deorsum. Est autem prima cōcoctio sub planta: Secunda in medulla, quæ à terra exit: est & in media planta. Postmodum diuisio fit, quæ à secunda, non prima concoctione fit. Tertia verò concoctio in animali est, quæ sanè non aliunde quam ob diuersitatem membrorum, & distantiam naturarum inter se fieri solet. Sed plantæ vicinæ adinuicem sunt, & ideo in locis multis abundant. Ut plurimum verò plantarum materia deorsum tendit. Figuræ itaque plantarum in quâritate, & natura leminum sunt. Flores autem plantarum, & fructus in aquis sunt, & materijs. Positus itaque est motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoque; neque recedunt inde animalia omnia, sed in planta prima concoctio est, deinde maturatio iuxta nutrimentum ipsorum. Qualibet itaque arbor ascendit semper, donec compleatur. causa verò est, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudini suæ propinqua est, in planta verò longe abest, quia radix eius, ignis scilicet, & aqua in ascensum festinant, ut planta fabricetur. Diuersitas verò plantæ in ramis est, de superflua raritate. Cum enim compressi humores fuerint, calescit natura, & in cōcoctionem festinat, & inde rami formantur, & apparent folia, ut prædiximus. Arborum autem folia cadere solent ob fluxibilitatem velocis raritatis, cum enim concocta aqua fuerit cum materia, in pyramidem tollitur,



tollitur, postmodum gracilia fiunt. & quando apparuerit materia per concoctionem absoluta, tum obturantur penitus extrema meatuum superius: unde, cum folia materiā non habeant, siccantur & decidunt, quod si contrā quam diximus contingat, non cadit planta in foliorum suorum priuationem. Cum autem plantam frigus vicerit, calefacit eam inclusa illi caliditas, & manifestatio frigoris foris fit per ipsius extrema. inde folia glauca fiunt, neque cadunt, vt in oleis, ac myrtis, similibusq;. Sed, cum habuerint arbores, vel plantæ virtutem vehementer attrahentem, fructus quoq; vnā editur: id quod fit, quia natura concoctione per successionem crebra vtiitur, & per vnāquāque concoctionem fructum multum producit. Et ideo quædam plantæ sæpe in anno fructificant. Planta vero, quæ veluti natura aquæ est, vix fructificat propter dominium humiditatis suæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemq; radicum. Cum autem calor incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor, coagulaturque. Et istud inuenitur in herbis minutis omnibus, & in quibusdā oleribus. Color autem venetus in terris vehementer calidis fieri consuevit. & est in talibus exiguus fructus ex humore, q̃ meatus angusti sint. Dum itaque natura concoctionem molitur, non habentem humorem, qui materiæ sufficiat, fient tum meatus angusti. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, vt videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cum istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid coloris veneto fuerit vicinū.

Istud

Istud videre licet ab hebeno, & vlmō. Eaq; propter in aqua hebenus mergit̃, quia partes eius compactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aër ingreditur. Quod vero è lignis albis mergitur, propter angustiam meatuum erit, & humorem superfluum, qui ipsos obturat, vt non exeat aër. Flos è subtili materia tantum est, cum concoctio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit, vt ostendimus. Indidem causam quoque docuimus, ob quam plantæ folia prius producant, quàm fructus. Qui vero in planta strictos meatus habente color fit, sub ceruleo est. & quando partes eius comprimuntur, in albedinem declinat. cum fuerit mediocritas, glaucus erit. Quod autem plantæ quædam flores non habeant, vt plurimum fit ob diuersitatem suarum partium, & subtilitatem ipsarum, asperitatemq;, & crassitiem. Flores autem non habent ficus, palma, & similes. Planta vero, quæ crassos habet cortices, pro extensione humoris, & caloris impulsione extenditur. & hoc in picea est, & palma. Sed planta, quæ lac emittit, in medio ipsum habet. Et est calor subtus fortis, manetq; illic vnāuofitas. Cum itaque calor ille concoctionem incœperit, vertetur vnāuofitas in humorem proprium, & coagulat ipsum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor fit vnāuofus, lacti similis, leuaturque vapor ab humore trahente lac istud ad extrema, retinetque humor calorem apparentem: & ita lac istud cogitur. natura enim caloris est, uti lac coagulet. Qualecunque vero lac sit, multam coagulationem accipit, cum frigus in arbore apparuerit. coactum enim mox è proprio loco exit, & inde gumi nascitur.

Ggggg 4 Gum-



Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aërem contigerit, coagulatur. & defluit in loco temperato, & aqua simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & concha. quod vero guttatim manat, in forma sua manens, tale fit qualis est quam propolida dicunt, quod autem alteratur, ut lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale. cum autem per frigidam constitutionem manaverit, in lapidem abit. Arborum quaedam hyeme alterantur, & quandoque virides sunt, quandoque glaucae. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores, quibus hoc accidit, supra colorem crassum habent, id in radicibus humorem tenuem. unde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aëris frigiditatem. Et, quando accesserit calor ad frigus, impellit calor humiditatem foras una cum colore, quo arboris superficiem tinxerat. dum vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor colorem detinet, tum color glaucus apparet. Fructus vero amarus fit. dum calor, & humor non sunt in concoctione completi, nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & uestiuntur ita fructus in amaritudinem. huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arbores autem, quae in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriae qualitatibus est. & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseverauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est, astringens parumper fit. Et quando

plus

plus cōcoctus fuerit, dissoluatur paulatim acor, donec absumatur, & dulcedo appareat. erit itaque fructus dulcis, folia autem eius, & extrema acida. Cum autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus. & hoc est propter abundantem calorem cum humore paucos: absolvitur namque humor, facitque fructus calorem ascendere, eritque amarus fructus tum. Fiunt autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, & abundantem frigiditatem, humiditatemque intus sitam, quae e genere sunt aquae acidae. Manet enim humor in medio, inspissaturque medium, & gracilia fiunt extrema. Arbores autem, quae in terris temperatis fiunt, maturationem accelerant ante dies vernaes. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifestus, aëque clarus, nec egeat fructus multo calore in concoctione; accelerabit tum eius maturatio, & ante dies vernaes provenit. In omnibus itaque arboribus, cum primum plantae fuerint, excellit amaritudo, vel sapor astringens. Causa est, quod humor, dum per extrema illarum fuerit, loca, quae in medio arborum sunt, concoquit, & quibus materia quoque fructuum est. unde siccitas procedit & humorem consequitur, fitque concoctio acida, vel amara ita prima, vel astringente sapore. Causa est, quia cum calore, & humore concoctio est, & cum humor, vel siccitas calorem vicerit, erit inde fructus initio non bene concoctus. Ideo generatio fructuum in principio absque dulcedine est. Myrobalanorum vero arborum fructus cum initio apparuerint, dulces sunt. communiter autem astringente sapore sunt. Causa vero

Ggggg s est,



842 De Plantis Lib. II.

est, quòd arbor ipsorum raras habet ramos. In
hora concoctionis autem, cum meatus ampli
fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fru
ctum, & in principio dulces sunt. postmodum
consequenter per raritatem meatus suos arbor
contrahit, vincitque frigiditas, & siccitas, calo
rem, & humorem: vnde fructus in astringentem
saporem alteratur. vincitque Sol rursus cum ca
lore, per attractionem, superflue siccitatis in il
lo semine, quod in superficie arborum est; vin
citque frigus siccitatem, & erit fructus vehe
menter astringentis saporis. inde rur
sus sursum ascendit naturalis ca
lor, iunatque ipsum Solis ca
lor foris, vincitque ca
lor, & siccitas, &
fructus ama
ri fiunt.

Libertus de Plantis finis.

Series chartarum.

Aaa, Bbb, Ccc, Ddd, Eee, Fff, Ggg,
Hhh, Iii, Kkk, Lll, Mmm, Nnn, Ooo,
Ppp, Qqq, Rrr, Sss, Ttt, Vvv, Xxx,
Yyy, Zzz. Aaaa, Bbbb, Cccc, Dddd,
Eeee, Ffff, Gggg, Hhhh, Iiii, Kkkk,
Llll, Mmmm, Nnnn, Oooo, Pppp,
Qqqq, Rrrr, Ssss, Tttt, Vvvv, Xxxx,
Yyyy, Zzzz. Aaaaa, Bbbbb, Cccccc,
D dddd, Eeeeee, Fffff, Ggggg.

V E N E T I I S,
Ex Officina Salicatianæ.
M D LXXVI.



Series: *Chanting*

And. 800. C. 100. 100. 100.
H. 100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.
100. 100. 100. 100.

V E N T I S

Ex Officina Salicandus

M D LXXVI







